

NGT 115
NGT 155

Nederland

WARMWATER VOORRAADTOESTELLEN

Installatie-, Gebruikers- en Servicehandleiding
Installation, User and Service Manual
Installations-, Benutzer- und Wartungsanleitung
Manuel d'installation, Mode d'emploi, Manual d'entretien
Manual de Instalación, Usuario y Servicio
Manual de Instalação, Utilização e Manutenção
Manuale Installazione, d'uso e manutenzione
Instrukcja Serwisu, Obsługi i Montażu
Εγκατάσταση, Χρηστών και Εγχειρίδιο Σέρβις



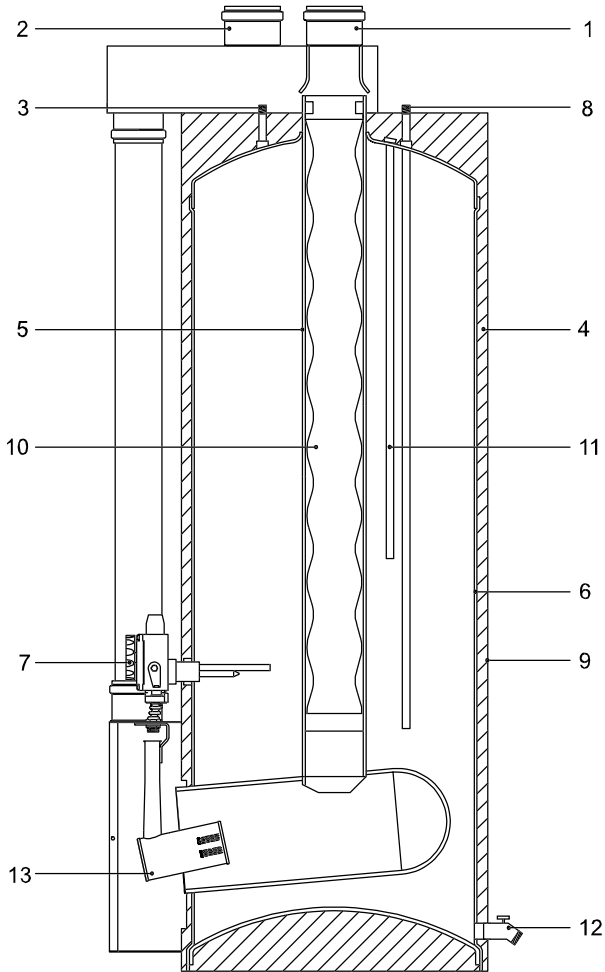
VOORWOORD

Lees eerst de installatie-voorschriften alvorens het toestel te installeren. Lees de gebruikersinstructies alvorens het toestel te ontsteken. Het niet zorgvuldig opvolgen van deze instructies kan leiden tot explosiegevaar en/of brand en kan materiële schade en/of lichamelijk letsel veroorzaken.

Het installeren en voor de eerste maal in bedrijf stellen dient te geschieden door een erken installateur. De gassoort en waarden waarop het toestel standaard (af fabriek) is afgesteld, staan op de typeplaat vermeld. Het toestel mag alleen in een ruimte geïnstalleerd worden indien die ruimte voldoet aan de vereiste ventilatievoorschriften.

A.O.SMITH ACCEPTEERT GEEN VERANTWOORDELIJKHEID VOOR GARANTIE, SERVICEVERLENING EN/OF PRODUKTAANSPRAKELIJKHEID IN GEVAL VAN ONGEAUTORISEERDE WIJZIGINGEN, PRODUKTMODIFICATIES OF REPARATIES.

1.	Algemeen	5
1.1	Toestelomschrijving.....	5
1.2	Technische beveiligingsapparatuur.....	5
1.3	Verpakkingsmateriaal.....	5
1.4	Afvoeren.....	5
1.5	Technische gegevens.....	6
1.5.1	Afmetingen.....	6
1.5.2	Technische gegevens.....	8
2.	Voor de installateur	9
2.1	Installatievoorschriften	9
2.1.1	Installatie.....	9
2.1.2	Wateraansluiting.....	9
2.1.3	Gasaansluiting.....	9
2.1.4	Rookgasafvoer en luchtvoer.....	9
2.2	In bedrijf stellen.....	14
2.3	Het instellen van de waakvlam.....	15
2.4	Buiten bedrijf stellen.....	15
2.5	Temperatuurregeling.....	15
2.6	Het instellen van de nominale belasting.....	16
2.7	Ombouw naar ander gas.....	16
2.8	Onderhoud.....	16
2.8.1	Opofferingsanode.....	16
2.8.2	Reiniging.....	17
2.8.3	Ontkalking.....	19
2.8.4	Reserve-onderdelen.....	19
2.9	Inlaatcombinatie.....	19
2.10	Maatregelen bij storing.....	19
2.11	Gaslucht.....	20
2.12	Condensatie.....	20
2.13	Belangrijke waarschuwing.....	20
3.	Voor de gebruiker.....	21
3.1	In gebruik stellen.....	21
3.2	Gebruik.....	21
3.3	Buiten bedrijf stellen.....	21
3.4	Onderhoud.....	21
3.5	Maatregelen bij storing.....	22
4.	Garantie.....	24
4.1	Garantie algemeen.....	23
4.2	Garantie tank.....	23
4.3	Installatie- en gebruiksvoorwaarden.....	23
4.4	Uitsluitingen.....	24
4.5	Omvang garantie.....	24
4.6	Claims.....	24
4.7	Geen andere verplichtingen voor A.O. SMITH dan in het certificaat bepaald.....	24



AOS-0563

Afb. 1 - Doorsnede toestel

- | | |
|----------------------------|---------------------|
| 1) Rookgasafvoer | 8) Koudwater inlaat |
| 2) Verbrandingsluchtoevoer | 9) Ommanteling |
| 3) Warmwater uitlaat | 10) Wervelstrip |
| 4) Isolatie | 11) Anode |
| 5) Vlampijp | 12) Aftapkraan |
| 6) Tank | 13) Brander |
| 7) Gasregelblok | |

1. ALGEMEEN

1.1 Toestelomschrijving

Bouwwijze en uitrusting van het voorraadtoestel zijn volgens de Europese norm voor gasgestookte warmwatervoorraadtoestellen voor sanitair gebruik (EN 89). Het toestel voldoet daarmee aan de Europese Richtlijn voor Gastoestellen en heeft daarom het recht de CE-markering te dragen. Het is een gesloten toestel zonder ventilator (type C11/31). Het voorraadtoestel is geschikt voor een werkdruk tot 8 bar. De tank is van plaatstaal en aan de binnenzijde glasslined. Tevens is de tank voorzien van een anode als extra bescherming tegen corrosie. Een dikke PU-isolatielaag bekleed met een stalen ommanteling voorkomt onnodig warmteverlies.

Als het voorraadtoestel volledig met water gevuld is, dan staat het voortdurend onder waterleidingdruk. Bij het aftappen van warm water uit het toestel wordt er direct weer koud water toegevoegd. Voor een betere warmte-overdracht is in de vlampijp een wervelstrip ingebouwd. De rookgassen worden via de trekonderbreker en de verticale dakdoorvoer of horizontale geveldoorvoer naar buiten geleid. De afvoer van de rookgassen en aanvoer van verbrandingslucht gebeurt door een natuurlijke, thermische trek (zie afb. 1).

Om extra comfort te creëren kan bij lange leidingen een circulatieleiding met een circulatiepomp aangesloten worden. De circulatieleiding is op de koudwater leiding aan te sluiten.

1.2 Technische beveiligingsapparatuur

Gasregelblok

De boiler is voorzien van een gasregelblok, dat bestaat uit een thermoelektrische waakvlambeveiliging, waakvlamdruk- regeling, branderdruk-regeling, een regelthermostaat (instelbaar van 30°C tot 70°C) en

een veiligheidsthermostaat (82°C). Dit gasregelblok met een eenvoudige en bedrijfszekere bediening schakelt de gastoevoer naar de brander in respectievelijk uit.

1.3 Verpakkingsmateriaal

De verpakking beschermt het toestel tegen transportschade. Het gekozen verpakkingsmateriaal is milieuvriendelijk, recyclebaar en relatief makkelijk en milieuvriendelijk afgevoerd worden.



1.4 Afvoeren

Oude afgedankte toestellen bevatten stoffen die moeten worden gerecycleerd. Houdt u bij het afvoeren van oude afgedankte toestellen rekening met de plaatselijke wetten met betrekking tot afvalverwerking.

Verwijder uw oude toestel dan ook nooit samen met het gewone afval, maar lever het in bij een gemeentelijk inzameldepot voor elektrische en elektronische apparatuur. Vraag uw handelaar/ installateur, indien nodig, om inlichtingen. Het oude toestel moet buiten het bereik van kinderen worden opgeslagen.



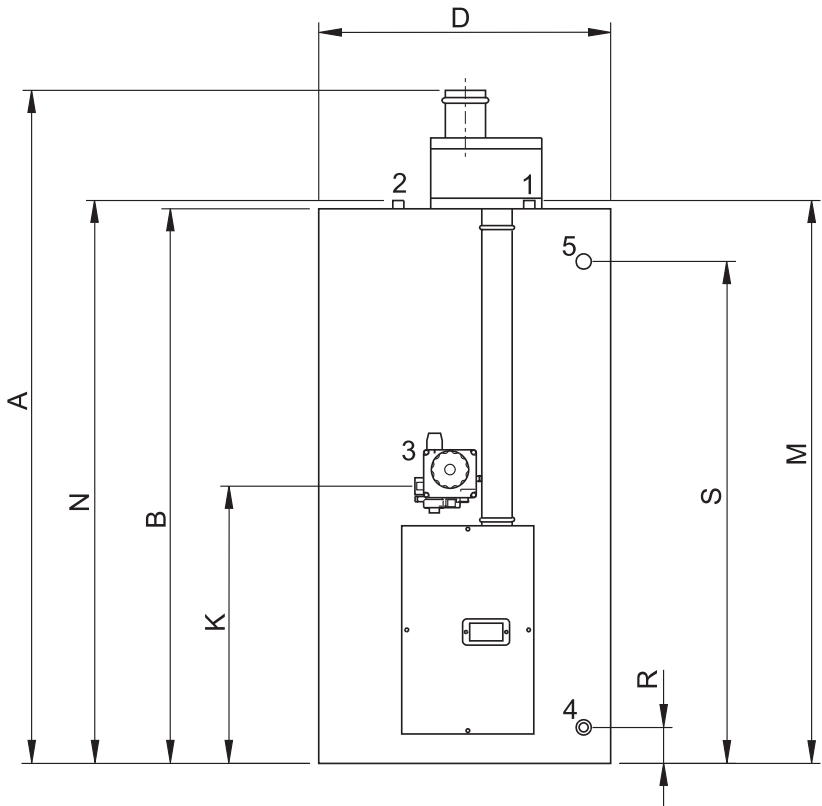
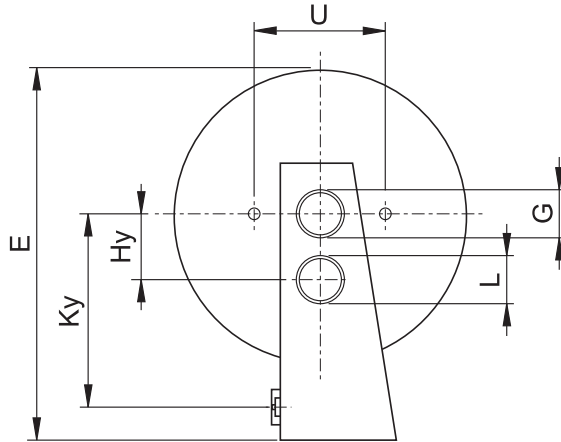
1.5 Technische gegevens

1.5.1 Afmetingen

De diameter van het rookgasafvoerkanaal en van het verbrandingsluchttoevoerkanaal bedraagt 80 mm (INT). De aangegeven dak/geveldoorvoeren hebben een aansluiting van 80 mm (INT). Toestelafmetingen: zie afb. 2.

Maat	NGT 115	NGT 155
A	1195	1460
B	1005	1270
D	465	465
E	605	605
G	80	80
Hy	120	120
K	470	470
Ky	280	280
L	80	80
M	1045	1320
N	1045	1320
R	80	80
S	835	1105
U	120	120
V	205	205
1	koudwater-inlaat	
2	warmwater-uitlaat	
3	gasregelblok	
4	aftapkraan	
5	extra aansluiting	

Alle maten zijn in mm (afgerond op 10 mm).



Afb. 2 - Afmetingen

1.5.2 Technische gegevens

Gascategorie: I 2EK

Opmerking

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/of opnieuw worden afgeregeld voor de toestelcategorie E (I2E). Dit houdt derhalve in dat het toestel: "geschikt is voor G+-gas en H-gas, dan wel aantoonbaar geschikt is voor G+-gas en aantoonbaar geschikt is te maken voor H-gas" in de zin van het "Besluit van 10 mei 2016 tot wijziging van het Besluit gasteelsten...."

Omschrijving	Eenheid	NGT 115	NGT 155
GEGEVENS 2E (G20 - 20 mbar)			
Nominale belasting (onderwaarde)	kW	7,5	8,4
Nominale vermogen	kW	6,5	7,6
Voordruk	mbar	20	20
Branderdruk	mbar	12,5	12,5
Gasverbruik*	m ³ /h	0,8	0,9
Diameter hoofd-inspuiters	mm	2,30	2,40
Diameter waakvlam-inspuiters	mm	2 x 0,27	2 x 0,27
Opwarmtijd ΔT = 45K	min.	54	60
NOx emissie	mg/kWh GCV	117	105
GEGEVENS 2K (G25,3 - 25 mbar)			
Nominale belasting (onderwaarde)	kW	8,0	8,7
Nominale vermogen	kW	6,9	7,9
Voordruk	mbar	25	25
Branderdruk	mbar	12,5	12,5
Gasverbruik*	m ³ /h	1,0	1,0
Diameter hoofd-inspuiters	mm	2,50	2,60
Diameter waakvlam-inspuiters	mm	2 x 0,27	2 x 0,27
ALGEMEEN			
Inhoud	liter	110	145
Wateraansluitingen**	-	3/4" - 14 NPT	3/4" - 14 NPT
Gasaansluiting	-	ISO 7/1 Rp 1/2	ISO 7/1 Rp 1/2
Aftapkraan	-	3/4" - 14 NPT	3/4" - 14 NPT
Anode	-	3/4" - 14 NPT	3/4" - 14 NPT
Extra aansluiting:- (bv voor circulatieleiding of T&P)	-	3/4" - 14 NPT	3/4" - 14 NPT
Maximale werkdruk	bar	8	8
Ledig gewicht	kg	55	62

* Gasverbruik bij 1013,25 mbar en 15°C

** Voor een lekdichte verbinding kunnen op de NPT-aansluitnippels Europese koppelstukken gebruikt worden met pijpschroefdraad ISO 228/1 - G 3/4 of ISO 7/1 - Rp 3/4

Omschrijving	Eenheid	NGT 115	NGT 155
Capaciteitsprofiel	-	L	XL
Energie-efficiëntieklasse (Energietabel)	-	B	B
Energie-efficiëntie	%	64	71
Dagelijks elektriciteitsverbruik	kWh	0,000	0,000
Dagelijks brandstofverbruik	kWh GCV	20,215	29,353
Gemengd water 40°C (V40)	ltr.	175	236
Ander Capaciteitsprofiel	-	-	-
Energie-efficiëntie	%	-	-
Dagelijks elektriciteitsverbruik	kWh	-	-
Dagelijks brandstofverbruik	kWh GCV	-	-
Gemengd water 40°C (V40)	ltr.	-	-

2. VOORDE INSTALLATEUR

2.1 Installatievoorschriften

De installatie dient te geschieden overeenkomstig de algemeen (GAVO) en plaatselijk geldende voorschriften van gas- en waterleidingbedrijven en brandweer, door een erkend installateur.

2.1.1 Installatie

Het toestel is geschikt om zowel in een gesloten ruimte als in een open ruimte geplaatst te worden. De opstellingsruimte moet vorstvrij zijn of tegen vorst beveiligd zijn.

Ten opzichte van brandbare materialen dienen de volgende afstanden in acht genomen te worden:

Zijkant van het toestel	15 cm
Achterkant van het toestel	15 cm
Voorkant van het toestel	60 cm
Bovenzijde van het toestel	50 cm
Aan- en afvoerbuis	20 cm rondom

Bij hout- en kunststofvloeren dient het toestel op een vuurvaste ondergrond geplaatst te worden.

2.1.2. Wateraansluiting

De maximaal toegestane bedrijfsdruk van het toestel bedraagt 8 bar. Koudwaterzijdig moet het voorraadtoestel van een afsluitkraan en een goedgekeurde inlaatcombinatie voorzien zijn. Tevens moet er een goedgekeurd reduceertoestel geplaatst worden bij een waterleidingdruk van meer dan 8 bar. De overdrukzijde van de inlaatcombinatie moet op een open waterafvoerleiding aangesloten worden (zie afb. 3). Isolatie van lange leidingen voorkomt onnodige energieverstopping.

Het verdient aanbeveling tevens een temperatuur- en drukventiel (T&P), afgesteld op 98°C en 10 bar te monteren. Door expansie van water tijdens het opwarmen van het toestel, zal een kleine hoeveelheid water via de overstort van de inlaatcombinatie ontwijken.

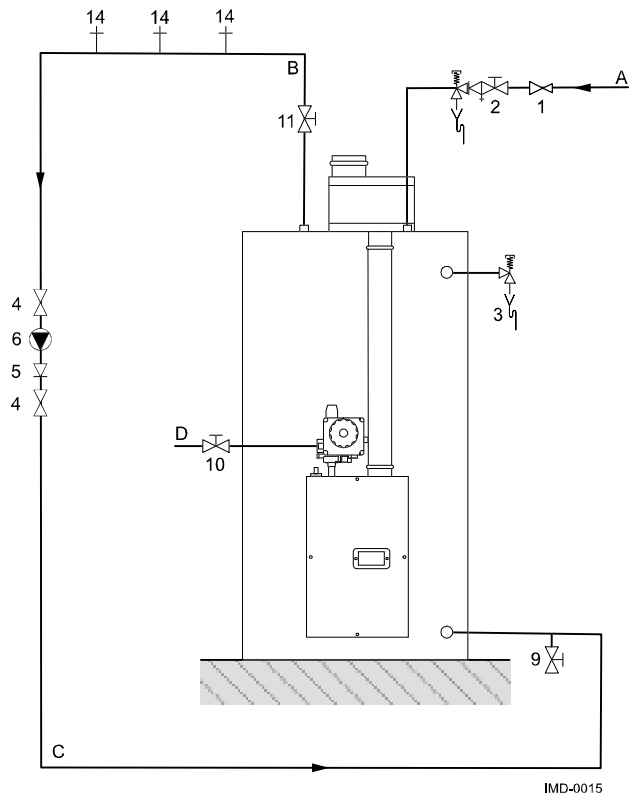
De afvoer van het water uit de inlaatcombinatie (en eventueel het temperatuur- en drukventiel) mag nooit verhinderd worden.

2.1.3 Gasaansluiting

De gaszijdige installatie mag alleen geschieden door een erkend installateur en overeenkomstig de algemeen geldende voorschriften van gasbedrijven (GAVO).

2.1.4 Rookgasafvoer en luchttoevoer

De rookgasafvoer en luchttoevoer moeten volgens onderstaande tabellen geïnstalleerd worden.



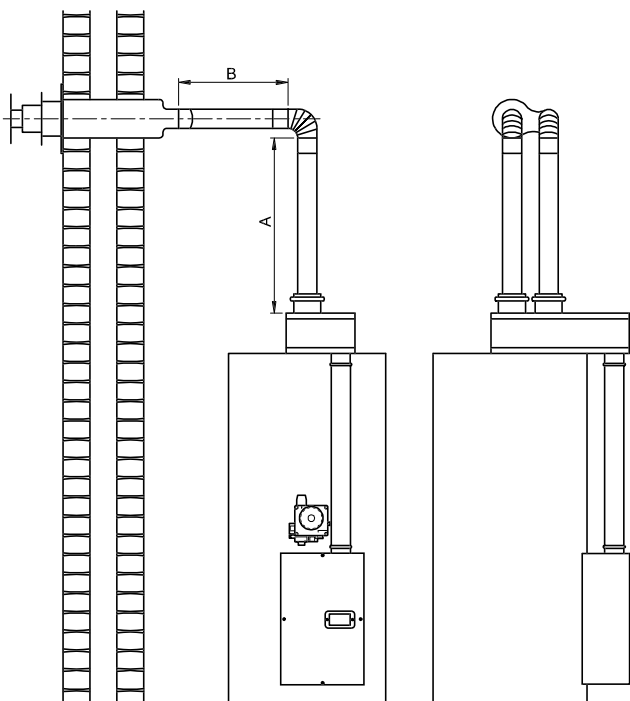
Afb. 3 - aansluitschema

- | | |
|---|------------------------|
| 1) Drukreducerendventiel (indien koudwaterdruk > 8 bar) | 10) Gaskraan |
| 2) Inlaatcombinatie (< 8 bar) | 11) Service afsluiter |
| 3) Temperatuur- en drukbeveiliging 10 bar / 98 | 14) Tappunten |
| 4) Afsluiter | A) Koudwatertoevoer |
| 5) Terugslagklep | B) Warmwatertoevoer |
| 6) Recirculatiepomp | C) Recirculatieleiding |
| 9) Aftappunt | D) Gastoevoer |

- **Geveldoorvoer** (zie afb. 4).
 Type: M2000 MDV80
 WI = 600
 Pijpmateriaal: dik/dunwandig aluminium met lippenring afdichting.
 Pijpdiameter: Ø 80 mm.
 Bocht: 90°

Alle maten zijn weergegeven in mm.
 Voor de horizontale pijp geldt: afschot minimaal 5 mm per meter pijp naar het toeste!

NGT-115 / NGT 155		
maten	minimaal	maximaal
A	500	1400
B	0	1000



IMD-0016

Afb. 4 - Maatvoering geveldoorvoer

- **Dakdoorvoer** (zie afb. 5 en 6).

Type:

Drukbalans Ø 80 VR EW, leverancier
Burgerhout-Assen, art.nr.: 0700GT-71.

Drukbalans Ø 80 VR DW, leverancier
Burgerhout-Assen, art.nr.: 0700GT-63.

Pijpmateriaal: dik/dunwandig aluminium
met lippenring afdichting.

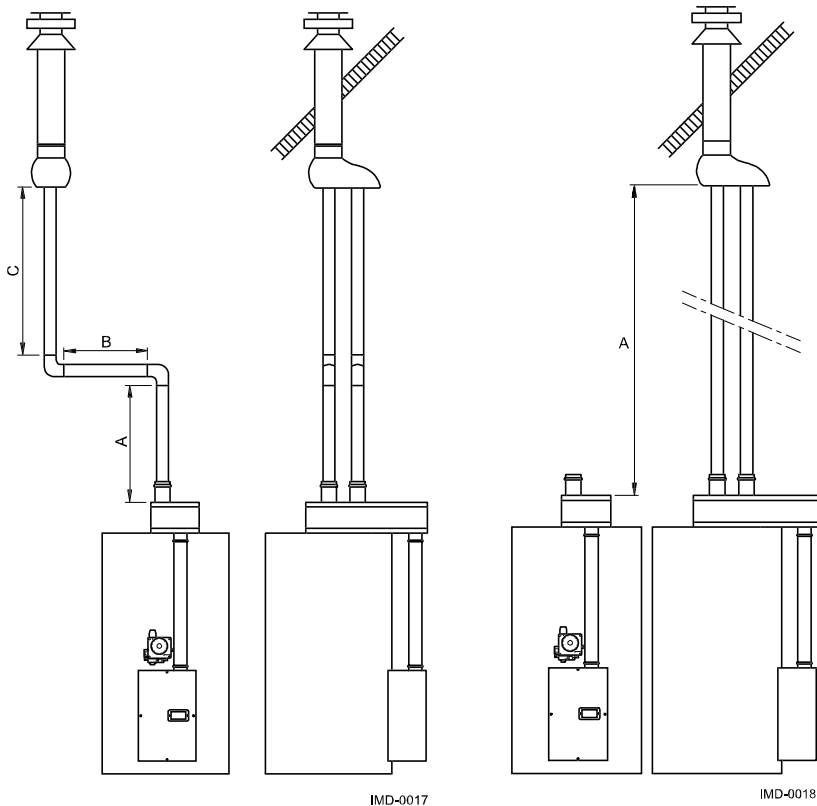
Pijpdiameter: Ø 80 mm.

Bocht: 90°/30°/15°

NGT-115 / NGT 155		
maten	minimaal	maximaal
A	500	7000
B	0	2000
C	1,5 x B	-
A+B+C	-	7000

Alle maten zijn weergegeven in mm.

Voor de horizontale pijp geldt: afschot
minimaal 5 mm per meter pijp naar het
toestel!



Afbeelding 5/6 - Maatvoering dakdoorvoer.

Type:

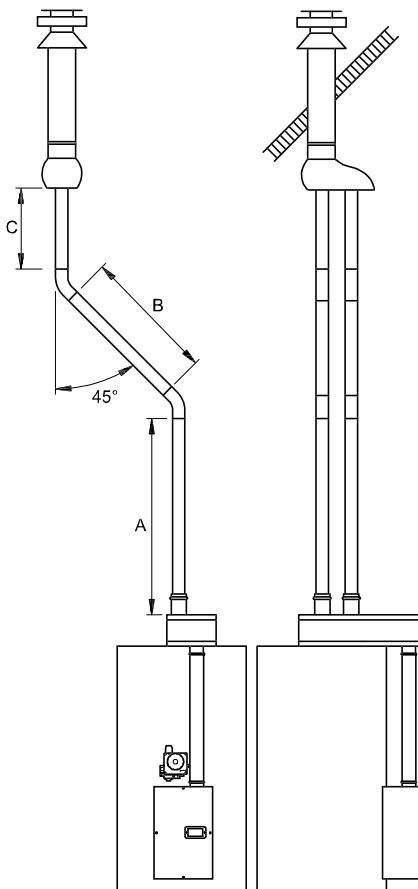
Drukbalans Ø 80 VR EW, leverancier
Burgerhout-Assen, art.nr.: 0700GT-71.
Drukbalans Ø 80 VR DW, leverancier
Burgerhout-Assen, art.nr.: 0700GT-63.

Pijpmateriaal: dik/dunwandig aluminium
met lippenring afdichting.
Pijpdiameter: Ø 80 mm.
Bocht: 45°

NGT-115 / NGT 155		
maten	minimaal	maximaal
A	500	7000
B	0	2000
C	> B	-
A+B+C	-	7000

Alle maten zijn weergegeven in mm.

Voor de horizontale pijp geldt: afschot
minimaal 5 mm per meter pijp naar het
toestel!



IMD-0019

Afbeelding 7- Maatvoering dakdoorvoer

2.2 In bedrijf stellen

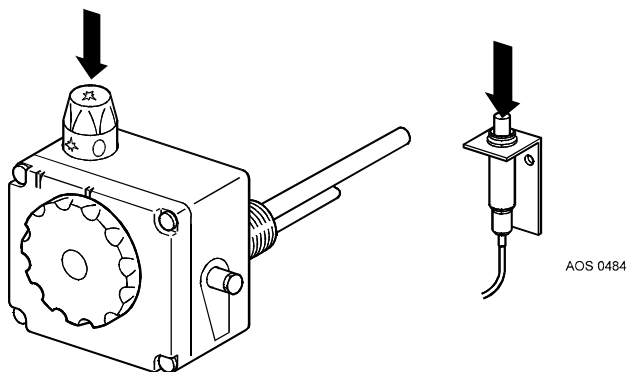
Vullen van het toestel

1. Monteer de aftapkraan en controleer of deze gesloten is.
2. Koudwaterkraan naar de boiler openen en alle kranen op warm water aftappunten ter ontluchting openen. Het toestel is gevuld zodra op alle aftappunten koud water stroomt.
3. Alle kranen op warm water aftappunten weer sluiten.

In bedrijf stellen

1. Controleer of het toestel met water gevuld is en of de gasleiding naar de boiler open is.
2. Temperatuurregelknop volledig rechtsom draaien en bedieningsknop in de stand 'WAAKVLAM' draaien (*).

3. Bedieningsknop ingedrukt houden en de piëzo-ontsteker enkele keren indrukken totdat de waakvlam brandt (zie afb. 8).
4. Bedieningsknop (*) circa 20 seconden ingedrukt houden. Na loslaten moet de waakvlam blijven branden. **Wanneer de waakvlam uitgaat 5 minuten wachten alvorens de ontstekingsprocedure te herhalen.** De grootte van de waakvlam kan bijgesteld worden (zie ook 'Instellen van de waakvlam').
5. Bedieningsknop in de stand 'AAN' (vlam) draaien.
6. Temperatuurregelknop in de gewenste stand draaien, bij voorkeur op stand 4 (circa 60°C). Het toestel werkt nu automatisch.
7. Controleer de branderdrukinstelling (zie afb. 10) en stel indien nodig deze bij volgens de technische gegevens (zie pag. 10)



Afbeelding 8- Bediening gasregelblok

2.3 Het instellen van de waakvlam

Opnieuw instellen van de waakvlam wordt gedaan met behulp van de instelschroef onder het kunststof afdekplaatje op het rechter zijvlak van het gasregelblok. De waakvlam moet zó worden ingesteld, dat de waakvlam het thermokoppelement juist omvat en de waakvlambrander brandt. Na het installeren van de waakvlam, het afdekplaatje weer aanbrengen (zie afb. 9). Met de klok meedraaien verkleint de gastoevoer; tegen de klok in draaien vergroot de gastoevoer.

2.4 Buiten bedrijf stellen

Voor korte perioden:

1. De bedieningsknop naar 'WAAKVLAM' (*) terugdraaien; de waakvlam brandt verder. De hoofdbrander kan niet meer ontsteken.

Voor langere perioden:

1. De bedieningsknop naar 'UIT' (●) draaien; de waakvlam dooft.
2. De gaskraan in de toevoerleiding sluiten. Aanbevolen wordt bij langere onderbrekingen en vorstgevaar, ook de koudwatertoevoer te sluiten en het afgekoelde toestel af te tappen (de aftapkraan openen; hieraan kan

een afvoerslang bevestigd worden en het dichtstbijzijnde warmwateraftappunt ter beluchting openen).

2.5 Temperatuurregeling

Het toestel staat onder waterleidingdruk (maximaal 8 bar). Er wordt evenveel koud water toegevoerd, als er warm water verbruikt wordt. Het gasregelblok schakelt automatisch de gastoevoer. Dat betekent dat de gastoevoer naar de hoofdbrander geopend wordt, wanneer de temperatuur van het water te laag is en weer gesloten wordt, als de ingestelde temperatuur bereikt is.

Stand 1 = ca. 30°C

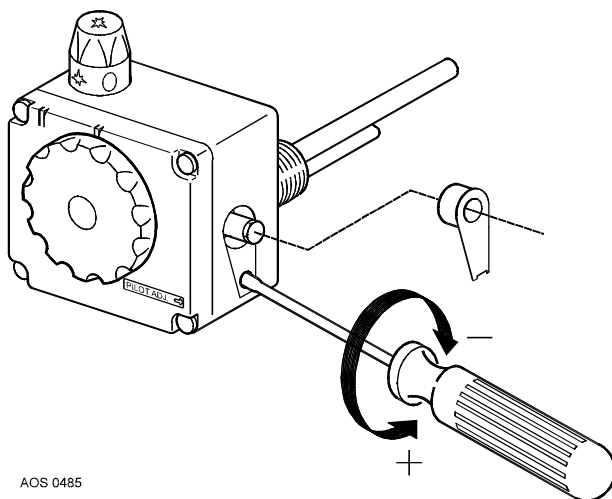
Stand 2 = ca. 40°C

Stand 3 = ca. 50°C

Stand 4 = ca. 60°C

Stand 5 = ca. 70°C

Bij hoge watertemperaturen ontstaat er meer kalkafzetting in het toestel. Daarom wordt aanbevolen om de temperatuurregelknop in te stellen op stand 4, omdat er dan minder kalkafzetting optreedt. Daarnaast is er een veiligheidsthermostaat ingebouwd, die bij een watertemperatuur van 82°C de gastoevoer volledig onderbreekt, waardoor tevens de waakvlam dooft.



ACS 0485

Afbeelding 9- Instellen van de waakvlam

2.6 Het instellen van de nominale belasting

Belangrijk: de nominale belasting is af fabriek al op de juiste waarde ingesteld. Door het niet zorgvuldig opvolgen van deze instructie kan een gevaarlijke situatie ontstaan.

Het instellen van de nominale belasting is alléén nodig indien er sprake is van een branderdrukregeling. Indien men de branderdruk c.q.. belasting wil controleren, moet de onderstaande werkwijze opgevolgd worden:

1. Uitstekende afdekschroef op het rechter zijvlak van het gasregelblok verwijderen en een U-buis manometer op de uitgang aansluiten.
2. Toestel in bedrijf nemen en de brander laten ontsteken.
3. Branderdruk controleren en indien nodig opnieuw instellen met behulp van de stelschroef ' *pr adj* ' (pressure adjustment; zie afb. 10). Verwijder hiervoor de temperatuurregelknop door deze recht naar voren te trekken; hierdoor wordt de ' *pr adj* ' zichtbaar. Linksom draaien vermindert de druk, rechtsom draaien vergroot de druk. Het verdient aanbeveling de belasting met behulp van de gasmeter te controleren.

4. Toestel buiten bedrijf stellen, de manometerslang afnemen en de afdekschroef opnieuw monteren.
5. De temperatuurregelknop weer aanbrengen.
6. Het toestel in bedrijf nemen.

2.7 Ombouw naar ander gas

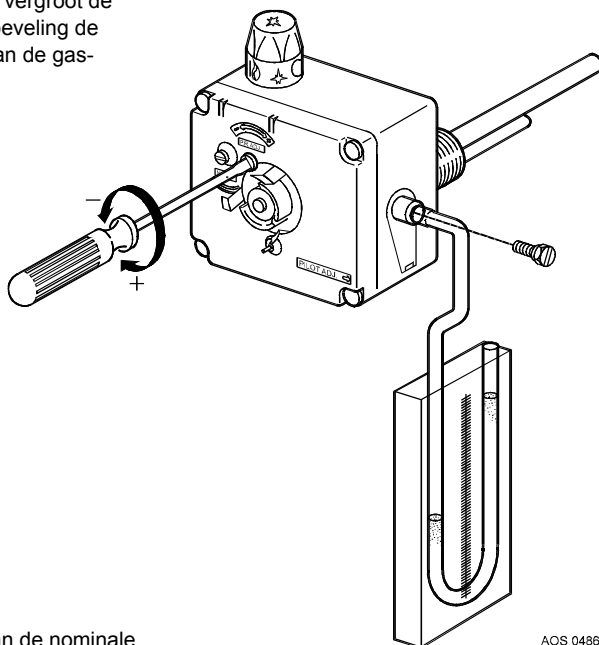
De NGT-boiler kan uitsluitend functioneren op aardgas.

2.8 Onderhoud

Het voorraadtoestel moet minstens éénmaal per jaar door een erkend installateur getest en gereinigd worden, zodat een goede werking gegarandeerd is.

2.8.1 Opofferingsanode

De levensduur van de anode wordt bepaald door de kwaliteit en de hoeveelheid water die door het toestel stroomt. Het wordt daarom aanbevolen om de anode jaarlijks te laten controleren en indien nodig te vervangen.



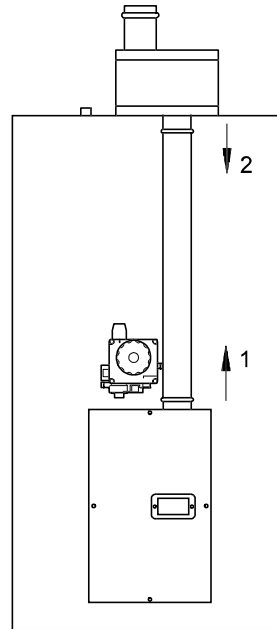
Afbeelding 10- Instellen van de nominale belasting

AOS 0486

Vervanging is noodzakelijk indien de anode voor meer als 60% in oplossing is gegaan. Het niet tijdig vervangen van de anode kan een negatieve invloed op de levensduur van de tank hebben.

Hanteer voor vervanging de volgende werkwijze:

1. Waterkraan in de koudwatertoevoerleiding sluiten.
2. Dichtstbijzijnde warmwaterkraan openen zodat de waterdruk uit de boiler en leidingnet wegvult.
3. Anode met passende sleutel losdraaien.
4. Anode controleren en vernieuwen indien noodzakelijk.
5. Anode waterdicht inschroeven.
Let op: de anode moet in contact zijn met de tank (metaal op metaal). Indien er geen contact is tussen anode en tank, ten gevolge van het toegepaste afdichtmiddel, kan de anode zijn functie niet vervullen.

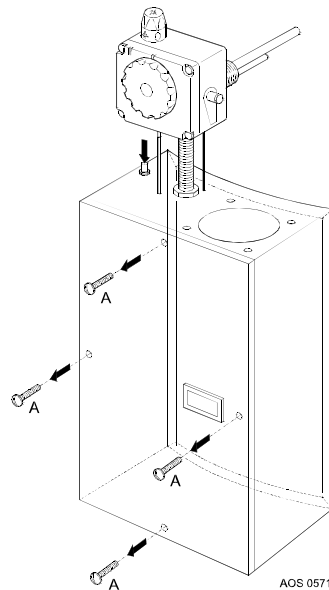


IMD-0020

Afbeelding 11- Demontage luchttoevoerpijp

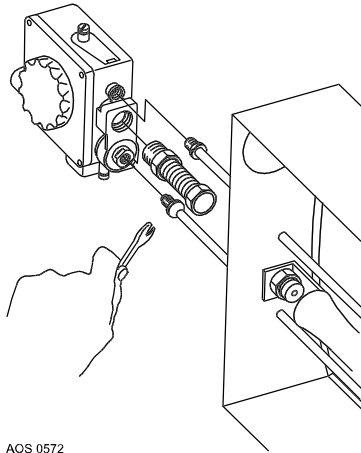
2.8.2 Reiniging

1. Sluit de gastoevoer af.
2. Schuif de luchttoevoerpijp in elkaar zodat deze verwijderd kan worden (zie afb. 11).
3. Verwijder de 4 boutjes (A) van de beluchtungskamerdeksel en neem deze weg (zie afb. 12).
4. Waakvlamleiding en thermokoppel van het gasregelblok demonteren (zie afb. 13).
5. Hoofdbrander demonteren van de flexibele branderpijpaansluiting. Dit dient te gebeuren vanuit de beluchtungskamer (zie afb. 13).
6. Verwijder nu de 4 schroeven (B) van de beluchtungskamer en trek deze wat naar voren (zie afb. 12). Let op dat de pakking niet beschadigd en op de juiste positie blijft zitten.
7. De branderkamerafscherming kan nu gedemonteerd worden (zie afb. 14) en neem de gehele beluchtungskamer samen met de afscherming weg.
8. De brander kan, door de moer aan de achterzijde los te nemen, uit de afscherming worden gekanteld (zie afb. 15). De brander kan geheel vrij



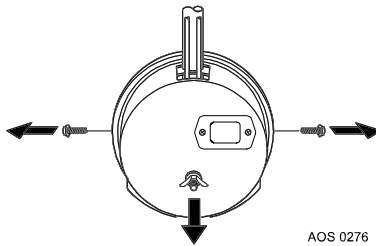
AOS 0571

Afbeelding 12- Demontage beluchtungskamer en deksel



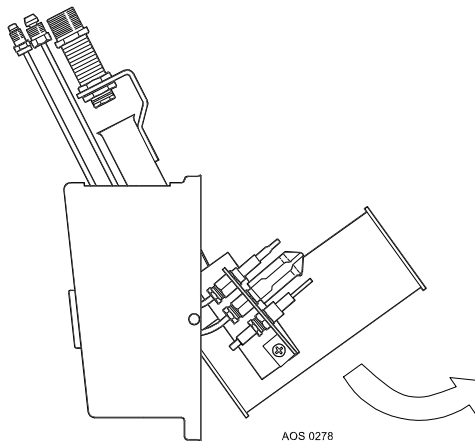
AOS 0572

Afbeelding 13- Demontage brander, waakvlamleiding en thermokoppel



AOS 0276

Afbeelding 14- Demontage branderkamer afscherming.



AOS 0278

Afbeelding 15- Demontage brander.

gemaakt worden door de waakvlam van de steun te demonteren, mocht dit nodig zijn.

9. De hoofdbrander met een zachte borstel schoonmaken.
10. Waakvlambrander controleren en eventueel schoonmaken.
11. Branderkamer, rookgaskanaal en de wervelstrip controleren en indien nodig reinigen.
12. In omgekeerde volgorde weer monteren. Thermokoppelaansluiting op het gasregelblok handvast aandraaien en maximaal 1/4 slag met een sleutel vastzetten, daar deze alleen maar contact hoeft te maken. Na reiniging van waakvlam- en hoofdbrander de werking ervan controleren. Indien nodig de branderdruk van de hoofdbrander opnieuw instellen.

2.8.3 Ontkalking

Kalkvorming is afhankelijk van de watergesteldheid- en behoefte. Daarnaast treedt bij hoge watertemperaturen meer kalkafzetting op in het toestel. Een temperatuurinstelling van 60°C wordt aanbevolen, zodat de kalkafzetting gering blijft. Ontkalking moet met geschikte middelen uitgevoerd worden. Voor uitgebreide informatie is een ontkalkingsinstructie beschikbaar.

2.8.4 Reserve-onderdelen

Indien het noodzakelijk is onderdelen van het toestel te vervangen moeten deze altijd vervangen worden door identieke onderdelen. Aan de hand van het toesteltype en het volledige serienummer van het toestel kunnen artikelnummers van reserve-onderdelen vastgesteld worden.

2.9 Inlaatcombinatie

Door middel van ontlasten testen. Het water dient met een volle straal uit te stromen. Testen of de afvoerleiding open is en eventueel kalkresten verwijderen.

2.10 Maatregelen bij storing

Bij storing de volgende punten con-

troleren voordat een storingsdienst wordt ingeschakeld:

Veiligheidsthermostaat

Alle toestellen zijn met een veiligheidsthermostaat uitgevoerd, die bij een te hoge watertemperatuur de gas-toevoer afsluit. De veiligheids-thermostaat blijft ingeschakeld, totdat de watertemperatuur weer onder de veiligheidstemperatuur komt. Aansluitend moet het toestel opnieuw in bedrijf gesteld worden, daar de hoofd- en waakvlambrander veiligheidshalve automatisch uitgaan. Vervolgens de regelthermostaat op een lagere watertemperatuur instellen. Herhaaldelijk uitgaan van de waakvlam, bij hogere watertemperaturen dan normaal, is het bewijs dat de veiligheidsthermostaat ingeschakeld is.

Warmwatertemperatuur niet goed

1. Controleer de instelling van de temperatuurregelknop.
2. Controleer of de waakvlam brandt. Eventueel aansteken (zie 'In bedrijf stellen').
3. Controleer of er lekken cq. openstaande kranen zijn.
4. Door uw installateur of energiebedrijf laten controleren of er voldoende gastoevoer en druk aanwezig is. Een te lage belasting veroorzaakt te lage watertemperaturen.
5. Misschien is het warmwaterverbruik groter dan aanvankelijk berekend werd.
6. Inspecteer of de koudwaterinlaatbuis zich in de juiste positie bevindt.

Warmwatertemperatuur te hoog

Controleer of de regelthermostaat te hoog ingesteld is.

Vermoedelijke waterlekkage

1. Controleer of de aftapkraan helemaal gesloten is.
2. Controleer of alle wateraansluitingen waterdicht zijn.
3. Controleer of de vermoedelijke waterlekkage eventueel condens kan zijn.

2.11 Gaslucht

Waarschuwing:

Direct de hoofdgaskraan sluiten.

Géén vuur of licht ontsteken, géén elektrische schakelaars of bellen gebruiken. Ramen openen. Inspecteer grondig alle gasaansluitingen en schakel, indien de gaslucht zich handhaaft, het plaatselijk gasbedrijf of uw installateur in.

2.12 Condensatie

Als het toestel met koud water gevuld is of als het warm water verbruik zeer hoog is, zal normaal gesproken condensatie van de rookgassen optreden aan de koude vlakken van de verbrandingskamer en de rookgasafvoerpijp. De waterdruppels zullen op de brander vallen, wat sissende geluiden tot gevolg kan hebben. Dit is een normaal verschijnsel dat zal verdwijnen zodra het toestel zijn bedrijfstemperatuur weer heeft bereikt.

2.13 Belangrijke waarschuwing

Het toestel mag NOOIT met een gesloten koudwater toevoer in bedrijf genomen worden.

3 VOORDE GEBRUIKER

3.1 In bedrijf stellen

Waarschuwing:

Het installeren en voor de eerste maal in bedrijf stellen dient te geschieden door een erkend installateur.

Vullen van het toestel

Werkwijze:

1. Monteer de aftapkraan en controleer of deze gesloten is.
2. Koudwaterkraan naar de boiler openen en alle kranen op warm water aftappunten ter ontluchting openen. Het toestel is gevuld zodra op alle aftappunten koud water stroomt.
3. Alle kranen op warm water aftappunten weer sluiten.

In bedrijf stellen

Werkwijze:

1. Controleer of het toestel met water gevuld is en of de gasleiding naar de boiler open is.
2. Temperatuurregelknop volledig rechtsom draaien en bedieningsknop in de stand 'WAAKVLAM' draaien (*).
3. Bedieningsknop ingedrukt houden en de piëzo-ontsteker enkele keren indrukken totdat de waakvlam brandt (zie afb. 8).
4. Bedieningsknop (*) circa 20 seconden ingedrukt houden. Na loslaten moet de waakvlam blijven branden. Wanneer de waakvlam uitgaat 5 minuten wachten alvorens de ontstekingsprocedure te herhalen. De grootte van de waakvlam kan bijgesteld worden (zie ook 'Instellen van de waakvlam').
5. Bedieningsknop in de stand 'AAN' (♣) draaien.
6. Temperatuurregelknop in de gewenste stand draaien, bij voorkeur op stand 4 (circa 60°C). Het toestel werkt nu automatisch.

3.2 Gebruik

Het toestel staat onder waterleidingdruk (maximaal 8 bar). Er wordt zoveel

koud water toegevoerd, als er warm water verbruikt wordt. Het gasregelblok schakelt automatisch de gastoevoer. Dit betekent dat de gastoevoer naar de hoofdbrander geopend wordt, wanneer de temperatuur van het water te laag is en weer gesloten wordt, wanneer de ingestelde temperatuur bereikt is.

Stand 1 = circa 30°C

Stand 2 = circa 40°C

Stand 3 = circa 50°C

Stand 4 = circa 60°C

Stand 5 = circa 70°C

Aanbevolen wordt om de temperatuurregelknop in te stellen op stand 4 (circa 60°C) omdat er dan minder kalkafzetting optreedt. Daarnaast is er een veiligheidsthermostaat ingebouwd, die bij een watertemperatuur van 82°C de gastoevoer volledig onderbreekt, waardoor tevens de waakvlam dooft.

3.3 Buiten bedrijf stellen

Voor korte perioden:

1. De bedieningsknop naar 'WAAKVLAM' (*) terugdraaien; de waakvlam brandt verder. De hoofdbrander kan niet meer ontsteken.

Voor langere perioden:

1. De bedieningsknop naar 'UIT' (●) draaien; de waakvlam dooft.
2. De gaskraan in de toevoerleiding sluiten. Aanbevolen wordt bij langere onderbrekingen en vorstgevaar, ook de koudwatertoevoer te sluiten en het afgekoelde toestel af te tappen (de aftapkraan openen; hieraan kan een afvoerslang bevestigd worden en het dichtstbijzijnde warmwateraftappunt ter beluchting openen).

3.4 Onderhoud

Regelmatig dient de inlaatcombinatie door ontlasten (door middel van de ontlastknop) getest te worden. Het water dient met een volle straal uit te stromen. Controleer of de afvoerleiding open is. Aanbevolen wordt een jaarlijks onderhoudscontract af te sluiten.

3.5 Maatregelen bij storing

Storing	Oorzaak	Maatregel
Gaslucht		Ruikt u gas, direct de hoofdgaskraan sluiten, géén vuur of licht ontsteken, géén elektrische schakelaars of bellen gebruiken. Ramen openen. Neem direct contact op met uw installateur of het plaatselijk gasbedrijf.
Waakvlam gaat uit	Vervuilde waakvlambrander	Waakvlambrander reinigen
	Schoorsteen verstopt	Oorzaak opzoeken en die verhelpen
	Veiligheidsthermostaat	Temperatuurregelaar lager instellen
	Thermokoppel defect	Thermokoppel vervangen
	Thermokoppel maakt géén contact	Verbinding herstellen
	Gastoevoer gesloten	Gaskraan openen
Onvoldoende of helemaal geen warm water	Temperatuur te laag ingesteld	Temperatuurregelaar op een hogere waarde zetten.
	Bedieningsknop staat in stand (*) (waakvlam brandt)	Temperatuurregelaar volledig rechtsom draaien; bedieningsknop in de stand 'AAN' draaien (⬇); temperatuurregelaar in de gewenste stand draaien bij voorkeur op stand 3. Het toestel werkt nu automatisch.
	Bedieningsknop staat in stand (●)	Toestel in bedrijf stellen.
	Gastoevoer gesloten	Gaskraan openen en toestel in bedrijf stellen.
	Veiligheidsthermostaat heeft de gastoevoer gesloten in verband met te hoge watertemperatuur	Temperatuurregelaar lager instellen en waakvlam opnieuw ontsteken.
	Warmwatervoorraad op	Reduceer warmwater gebruik. Geef toestel de tijd om water op te warmen.
	Oorzaak niet vast te stellen	Bedieningsknop in de stand (●) draaien. Gaskraan sluiten en uw installateur waarschuwen.
Waterlekkage	Condensatie van (rook)gassen	Zie 'Condensatie'.
	Onvoldoende afdichting van de wateraansluitingen (schroefdraad)	Trek de schroefdraadaansluitingen aan
	Lekkage uit andere water-toestellen of leidingen in de buurt	Spoor de oorzaak op

4 GARANTIE (CERTIFICAAT)

Voor registratie van uw garantie dient u de bijgevoegde garantiekaart ingevuld te retourneren waarna u een garantiecertificaat wordt toegestuurd. Dit certificaat geeft de eigenaar van een door A.O. Smith Water Products Company B.V. te Veldhoven, Nederland (hierna 'A.O. Smith') geleverde boiler recht op de hierna omschreven garantie, waartoe A.O. Smith zich jegens de eigenaar verbindt.

4.1 Garantie algemeen

Indien binnen één jaar na de oorspronkelijke installatiedatum van een door A.O. Smith geleverde boiler, na onderzoek en ter uitsluitende beoordeling van A.O. Smith, blijkt dat een deel of onderdeel, met uitzondering van de tank, niet of niet juist functioneert ten gevolge van fabricage- en/of materiaalfouten, zal A.O. Smith dit deel of onderdeel vervangen of repareren.

4.2 Garantie tank

Indien binnen 5 jaar na de oorspronkelijke installatiedatum van een door A.O. Smith geleverde boiler, na onderzoek en ter uitsluitende beoordeling van A.O. Smith, blijkt dat de stalen glasslined tank lekt ten gevolge van roest of corrosie vanuit de waterzijdige kant, zal A.O. Smith een volledig nieuwe boiler van gelijkwaardige grootte en kwaliteit ter beschikking stellen. Op de ter vervanging beschikbaar gestelde boiler zal een garantie gegeven worden voor de duur van de resterende garantieperiode van de oorspronkelijk geleverde boiler.

In afwijking van het in artikel 2 bepaalde geldt, dat de garantieduur wordt teruggebracht tot één jaar na de oorspronkelijke installatiedatum indien ongefiltreerd, onthard water door de boiler stroomt of daarin achterblijft.

4.3 Installatie- en gebruiksvoorwaarden

De in artikel 1 en 2 bedoelde garantie geldt uitsluitend indien aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- a) de boiler is geïnstalleerd met inachtneming van zowel de installatievoorschriften van A.O. Smith geldend voor het specifieke model, als de plaatselijk geldende installatie- en bouwverordeningen, voorschriften en regelingen van overheidswege;
- b) de boiler blijft geïnstalleerd op de oorspronkelijke installatieplaats;
- c) er wordt uitsluitend drinkwater gebruikt, dat te allen tijde vrij kan circuleren (voor verwarming van zout of corrosief water is een afzonderlijk geïnstalleerde warmtewisselaar verplicht);
- d) de tank is door middel van periodiek onderhoud gevrijwaard van schadelijke ketelsteen- en kalkaanslag;
- e) de boilerwatertemperaturen zijn niet hoger dan de maximale instelling van de thermostaten, die onderdeel van de boiler vormen;
- f) de waterdruk en/of warmtebelasting niet groter is dan de maxima aangegeven op de typeplaat van de boiler;
- g) de boiler is geplaatst in een niet-corrosieve atmosfeer of omgeving;
- h) de boiler is voorzien van een door de daartoe bevoegde instantie goedgekeurde inlaatcombinatie van voldoende capaciteit, niet groter dan de werkdruk als aangegeven op de boiler en eventueel ook van een door de daartoe bevoegde instantie goedgekeurde temperatuur- en drukontlastklep, die gemonteerd is overeenkomstig de installatievoorschriften van A.O. Smith die van toepassing zijn op het specifieke model boiler en voorts met inachtneming van de plaatselijke voorschriften, verordeningen en regelingen van overheidswege;
- i) de anodes worden vervangen en vernieuwd indien en zodra deze voor 60% of meer versleten zijn.

4.4 Uitsluitingen

De in artikel 1 en 2 bedoelde garantie geldt niet:

- a) indien de boiler door een van buiten komende oorzaak is beschadigd;
- b) in geval van misbruik, verwaarlozing (met inbegrip van bevrozing), verandering, onjuist en/of afwijkend gebruik van de boiler en wanneer gepoogd is lekken te repareren;
- c) indien verontreinigingen of andere deeltjes de tank in hebben kunnen stromen;
- d) indien de geleidbaarheid van het water minder is dan 150 μS en/of de hardheid van het water minder is dan 6°DH;
- e) indien ongefilterd, gerecirculeerd water door de boiler stroomt of in de boiler opgeslagen wordt;
- f) indien gepoogd is zelf een defecte boiler te repareren;

4.5 Omvang garantie

De verplichtingen van A.O. Smith krachtens de gegeven garantie gaat niet verder dan kosteloze levering af magazijn Veldhoven van de te vervangen delen of onderdelen respectievelijk boiler. Vervoers-, arbeids-, installatie- en andere met de vervanging verband houdende kosten komen niet voor rekening van A.O. Smith.

4.6 Claims

Een claim gebaseerd op de gegeven garantie moet worden gedeponereerd bij de handelaar bij wie de boiler is gekocht of bij een andere handelaar die de producten van A.O. Smith verkoopt. Het onderzoek van de boiler bedoeld in de artikelen 1 en 2 zal plaatsvinden in een laboratorium van A.O. Smith.

4.7 Geen andere verplichtingen voor A.O. Smith dan in dit certificaat bepaald

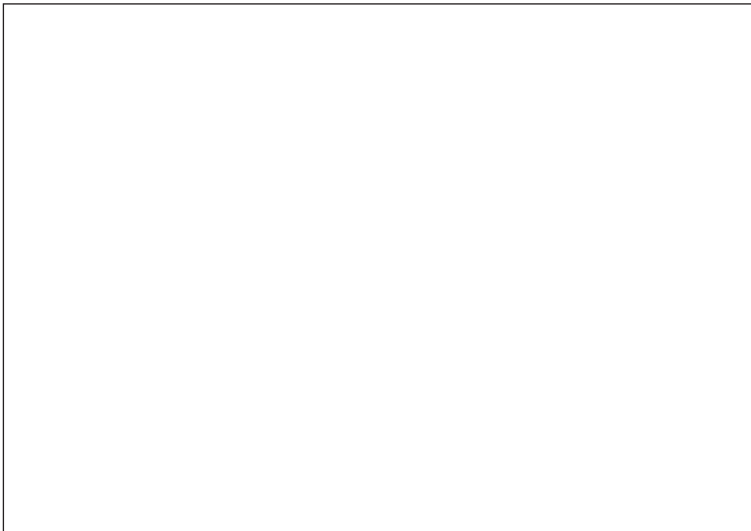
Met betrekking tot haar boilers respectievelijk de ter vervanging geleverde (delen of onderdelen van de) boilers, wordt door A.O. Smith geen andere ga-

rantie of waarborg gegeven dan de garantie zoals uitdrukkelijk in dit certificaat verwoord. A.O. Smith is krachtens de gegeven garantie of anderszins niet aansprakelijk voor schade aan personen of zaken, veroorzaakt door (delen of onderdelen, respectievelijk de stalen glasslined tank van) een door haar (ter vervanging) geleverde boiler.

Deze garantie geldt voor de volgende modellen:

NGT 115 N

NGT 155 N



Uw Installateur
Your Installer
Ihr Installateur
Votre Installateur
Su Instalador
Instalador
Ditta Installatrice
Twój Instalator
Εγκαταστάτη Σας

Nederland

A.O. Smith Water Products Company B.V.
Postbus 70
5500 AB VELDHOVEN

0800 - AOSMITH (2676484)
info@aosmith.nl
www.aosmith.nl

United Kingdom

A.O. Smith Water Heaters
Unit B8 Armstrong Mall, Southwood Business Park,
Farnborough, Hampshire, GU14 0NR

0870 - AOSMITH (267 6484)
info@aosmith.nl
www.aosmith.co.uk

France

A.O. Smith L'Eau Chaud S.A.R.L.
14, allée Charles Pathé
1800 Bourges

01 3975 5140 ou 008008 - AOSMITH (2676484)
info@aosmith.nl
www.aosmith.fr

Deutschland

A.O. Smith Water Products Company B.V.
Postbus 70
5500 AB Veldhoven

+31 40 29 42 500
info@aosmith.nl
www.aosmith.de