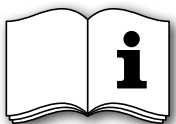


Metro 150 XT - Metro 150 XT Tunnel

G20/G25/G31



Installatiehandleiding (NL / BE)



Bewaar dit document zorgvuldig



Inhoudsopgave

	blz
Woord vooraf	2
1. Inleiding	3
2. CE verklaring	3
3. VEILIGHEID	3
3.1 Algemeen	3
3.2 Voorschriften	3
3.3 Voorzorgsmaatregelen / veiligheidsinstructies bij installatie	3
4. Aanwijzingen	4
5. Uitpakken	4
6. Installatie	4
6.1 Voorschriften	4
6.2 Gassoort	4
6.3 Gasaansluiting	4
6.4 Plaatsen toestel	5
6.5. Verbrandingsgasafvoer- / verbrandingsluchttoevoersysteem	5
6.6 Plaatsen boezem	9
6.7 Plaatsen bedieningskastje	9
6.8 Afstellen toestel	10
6.9 Plaatsen hout- / kiezelset	10
6.10 Glasraam	11
7. Draadloze afstandsbediening	12
7.1 Ontvanger	12
8. Eindcontrole	13
8.1 Gasdichtheid	13
8.2 Gasdruk/voordruk	13
8.3 Ontsteking waakvlam- en hoofdbrander	13
8.4 Vlambeeld	13
9. Onderhoud	14
10. Oplevering	14
11. Storingen	15
Bijlage 1 Meegeleverde onderdelen	17
Bijlage 2 Technische gegevens	17
Bijlage 3 Onderdelen	17
Bijlage 4 Afbeeldingen	18

Woord vooraf

Als fabrikant van gasverwarmingstoestellen ontwikkelt en produceert DRU producten volgens de hoogst mogelijke kwaliteits-, prestatie- en veiligheidseisen.

De gebruiker kan hierdoor rekenen op jarenlang gebruiksplezier.

Dit toestel heeft een CE merk; het voldoet daarmee aan de essentiële eisen van de Europese Gastoestellenrichtlijn.

Bij het toestel worden twee handleidingen geleverd: de installatiehandleiding en de gebruikershandleiding.

Als installateur dient u vakbekwaam te zijn op het gebied van gas sfeerverwarming.

De installatiehandleiding geeft u de informatie die u nodig hebt om het toestel zo te installeren dat het goed en veilig functioneert.

Deze handleiding schenkt aandacht aan de installatie van het toestel en de daarbij geldende voorschriften. Daarnaast treft u technische gegevens van het toestel aan en informatie over onderhoud, eventueel optredende storingen en de mogelijke oorzaak hiervan.

U dient deze installatiehandleiding zorgvuldig te lezen en te gebruiken.

In de handleidingen worden de volgende markeringen gebruikt om belangrijke informatie aan te geven:



Uit te voeren acties



!Tip Suggesties en adviezen



!Let op Deze instructies zijn noodzakelijk ter voorkoming van mogelijke problemen bij installatie en/of gebruik.



!Let op Deze instructies zijn noodzakelijk ter voorkoming van brand, persoonlijk letsel of andere ernstige schades.

Na oplevering dient u de gebruikershandleiding én deze installatiehandleiding te overhandigen aan de gebruiker.

1. Inleiding

Het toestel wordt geleverd in twee uitvoeringen, de Metro 150 XT en de Metro 150 XT tunnel.

De Metro 150 XT is een "standaard" toestel. Dit wordt altijd tegen een wand geplaatst. Voor de veilige werking zijn de toestellen voorzien van een tweede thermokoppel dat op de hoofdbrander is geplaatst.

De Metro 150 XT tunnel is een "doorkijktoestel"; het heeft zowel aan de voorzijde als aan de achterzijde een ruit.

De Metro 150 XT en de Metro 150 XT tunnel zijn gesloten gas sfeerverwarmingstoestellen. Een gesloten toestel onttrekt de verbrandingslucht niet aan de leefomgeving, maar haalt deze van buiten. Dit gebeurt met een gecombineerd verbrandingsgasafvoersysteem/verbrandingsluchttoevoersysteem. In dit concentrische systeem dient de buitenste pijp als luchttoevoer en de binnenste pijp als verbrandingsgasafvoer.

Dit systeem kan zowel door de gevel als door het dak worden aangebracht.

Deze toestellen worden ingebouwd in een boezem. Voor een goede afvoer van de warmte moet de boezem geventileerd worden. DRU kan verschillende ventilatie-elementen leveren.

De toestellen worden geleverd met een draadloze afstandsbediening; deze werkt op batterijen.

2. CE verklaring

Hierbij verklaren wij dat het door DRU uitgebrachte gas sfeerverwarmingstoestel door zijn ontwerp en bouwwijze voldoet aan de essentiële eisen van de Gastoestellenrichtlijn.

Deze verklaring verliest haar geldigheid als zonder schriftelijke toestemming van DRU wijzigingen aan het toestel worden aangebracht.

Product: *gas sfeerverwarmingstoestel*

Type: *Metro 150 XT / Metro 150 XT tunnel*

Van toepassing zijnde EG-richtlijnen: *2009/142/EC*

Toegepaste geharmoniseerde normen: *NEN-EN-613, NEN-EN-613/A1*

Door bedrijfsinterne maatregelen is gewaarborgd dat seriematig geproduceerde toestellen aan de essentiële eisen van de van kracht zijnde EG-richtlijnen en de daarvan afgeleide normen voldoen.

R. Gelten

Dru verwarming B.V.

Postbus 1021, 6920 BA Duiven

Ratio 8, 6921 RW Duiven

www.dru.nl

3. VEILIGHEID

3.1 Algemeen

-  **Let op**
- Leest u dit hoofdstuk over veiligheid zorgvuldig door voordat u begint met installatie of onderhoud
 - Houdt u zich aan de algemeen geldende voorschriften en de voorzorgsmaatregelen/veiligheidsinstructies in deze handleiding

3.2 Voorschriften

Installeer het toestel volgens de geldende nationale, lokale en bouwkundige (installatie)voorschriften.

3.3 Voorzorgsmaatregelen / veiligheidsinstructies bij installatie

Volg de onderstaande voorzorgsmaatregelen/veiligheidsvoorschriften nauwkeurig op:

- ▬ installeer en onderhoud het toestel alleen als u een vakbekwame installateur op het gebied van gas sfeerverwarming bent;
- ▬ breng geen wijzigingen aan het toestel aan;
- ▬ gebruik onbrandbaar en hittebestendig materiaal voor het bouwen van een boezem, inclusief de achterwand van de boezem, in de boezem en de bovenkant van de boezem;
- ▬ houd rekening met de minimaal vereiste inwendige afmetingen van de boezem;
- ▬ ventileer de boezem door middel van ventilatieopeningen met een gezamenlijke doorlaat van minimaal 200 cm²;
- ▬ gebruik uitsluitend het door DRU geleverde verbrandingsgasafvoer-/ verbrandingsluchttoevoersysteem
- ▬ bevestig het toestel m.b.v. meegeleverde muurbeugels;
- ▬ plaats het toestel niet strak tegen de achterwand;
- ▬ laat de ruimte tussen de toestelpoten vrij;
- ▬ dek het toestel niet af en/of pak het niet in met een isolatiedeken of enig ander materiaal;
- ▬ houd brandbare objecten en / of materialen op minimaal 500 mm afstand van het toestel;
- ▬ gebruik uitsluitend de meegeleverde hout-/kiezelset;
- ▬ plaats de hout-/kiezelset exact volgens de beschrijving;
- ▬ laat de waakvlambrander en de ruimte er omheen vrij;
- ▬ laat thermokoppel 2 en de ruimte er omheen vrij;

- ▣ vermijd vuil in gasleidingen en aansluitingen;
- ▣ controleer de aansluitingen op gasdichtheid vóór ingebruikname;
- ▣ gebruik hittebestendige elektrische aansluitingen;
- ▣ plaats de elektrische aansluitingen vrij van het toestel;
- ▣ vervang een gescheurde of gebroken ruit;
- ▣ voorkom het blokkeren van de drukvereffeningsluis(en);
- ▣ controleer of de drukvereffeningsluis(en) boven op de kachel goed op de zitting ligt (liggen), voor u het toestel inbouwt;
- ▣ ontsteek het toestel niet voordat het volledig is geïnstalleerd.

4. Aanwijzingen

Houd bij het installeren rekening met de onderstaande punten voor een goede en veilige werking van het toestel:

- ▣ plaats het meegeleverde bedieningskastje zo laag mogelijk;
- ▣ voorkom dat de ontstekingskabel over de ontvanger ligt;
- ▣ voorkom dat de ontstekingskabel de antenne raakt of kruist;
- ▣ vermijd dat de ontstekingskabel langs metalen delen ligt om verzwakking van de vonk te voorkomen;
- ▣ werk de randen bij strakke inbouw goed af;
- ▣ stuc niet op of over de flenzen;
- ▣ voorkom beschadiging van de ruit bij het verwijderen/plaatsen van het glasraam;
- ▣ maak de ruit schoon vóór ingebruikname ter voorkoming van inbranden van vuil;
- ▣ zorg ervoor dat de draden van thermokoppel 2 vrij liggen van delen die warm worden.

5. Uitpakken

Schenk aandacht aan de onderstaande punten bij het uitpakken van het toestel:

- ▣ Controleer het toestel op transportschade;
- ▣ Neem zonodig contact op met DRU Service.

Na het verwijderen van het verpakkingsmateriaal, dient u over de volgende componenten te beschikken:

- **Dopsleutel**, Deze ligt in de ruimte tussen montageframe en verbrandingskamer.
- **Sierlijsten**, Deze bevinden zich ook in de bovengenoemde ruimte.

Na het verwijderen van het glasraam kunt u de doos met onderdelen uit de verbrandingskamer verwijderen.

!Let op Voorkom beschadiging bij het verwijderen/plaatsen van het glasraam.

- ▣ Verwijder het glasraam zoals beschreven is in paragraaf 6.10.1;
- ▣ Neem de doos met onderdelen uit de verbrandingskamer.

In Bijlage 1 / Tabel 5 staat vermeld over welke onderdelen u na het uitpakken dient te beschikken.

- ▣ Neem contact op met DRU Service als u na het uitpakken niet over alle onderdelen beschikt;
- ▣ Voer de verpakking af via de reguliere weg.

6. Installatie

Lees de handleiding zorgvuldig door voor een goede en veilige werking van het toestel.

!Let op Installeer het toestel in de volgorde zoals in dit hoofdstuk is beschreven.

6.1 Voorschriften

- Houdt u zich aan de geldende (installatie)voorschriften;
- Houdt u zich aan de voorschriften/instructies zoals vermeld in deze handleiding.

6.2 Gassoort

Op het typeplaatje staat vermeld voor welke gassoort, gasdruk en voor welk land dit toestel is bestemd. Het typeplaatje zit vast aan een ketting. Het dient aan de ketting bevestigd te blijven.



!Let op Controleer of het toestel geschikt is voor de gassoort en gasdruk ter plaatse.

6.3 Gasaansluiting

In de gasaansluiting dient een gaskraan geplaatst te worden in de omgeving van het toestel.



!Let op Vermijd vuil in de gasleiding en de aansluitingen.







Voor de gasaansluiting gelden de volgende eisen:













- dimensioneer de gasleiding zodanig dat geen drukverlies kan optreden;
- de gaskraan heeft het CE merk;
- de gaskraan is altijd bereikbaar.

- ▣ Verdraai de gaskraan niet bij het aansluiten van de gasleiding.

6.4 Plaatsen toestel

Het plaatsen van het toestel gebeurt als volgt:

-  **Let op** - Houd brandbare objecten en / of materialen op minimaal 500 mm afstand van het toestel;
 - Breng geen wijzigingen aan het toestel aan.
-  Bepaal de plaats van het toestel;
-  Plaats het standaard toestel tegen een wand van onbrandbaar en hittebestendig materiaal;
-  Zorg voor een gasaansluiting ter plekke (zie voor details paragraaf 6.3);
-  Maak een doorvoer voor het verbrandingsgasafvoer-/verbrandingsluchtoevoersysteem met de onderstaande diameter (zie voor details paragraaf 6.5).
 - Ø 220 mm voor een geveldoorvoer door onbrandbaar materiaal;
 - Ø 310 mm voor een geveldoorvoer door brandbaar materiaal;
 - Ø 160 mm voor een dakdoorvoer door onbrandbaar materiaal;
 - Ø 250 mm voor een dakdoorvoer door brandbaar materiaal.
- !Let op** - Houd rekening met de diepte van het toestel (zie Fig. 2) (Metro 150: min. 400 mm; Metro 150 tunnel: 435 mm).
 - Houd rekening met de inbouwhoogte; deze is afhankelijk van de instelling van de stelvoeten (zie Fig. 1).
-  **Zet het toestel op de bestemde plek.**

Het gasregelblok is onder het toestel aan de branderplaat gemonteerd. Het dient losgenomen te worden en later in het bedieningskastje geplaatst te worden. Zie voor plaatsing van het gasregelblok in het bedieningskastje paragraaf 6.7. Ga als volgt te werk:
-  Maak de leidingen los van het gasregelblok (flexibele gasleiding, aluminium waakvlamleiding en thermokoppel 1);
- !Let op** De rode draad van thermokoppel 2 blijft aangesloten op het gasregelblok.
-  Maak het gasregelblok los van de branderplaat door de parker los te schroeven.
-  Rol voorzichtig de rode en zwarte draad van thermokoppel 2 uit.
-  Leg het gasregelblok samen met de draden van thermokoppel 2 in de richting van het bedieningskastje.
-  **Let op** - Vermijd vuil in de leidingen;
 - Vermijd knikken in de leidingen.
-  Rol de leidingen uit in de richting van het bedieningskastje;
-  Rol de ontstekingskabel uit in de richting van het bedieningskastje.
- !Let op** - Voorkom dat de ontstekingskabel in contact komt met andere bedrading;
 - Het typeplaatje dient bevestigd te blijven aan de ketting.
-  Leg de ketting met typeplaatje richting bedieningskastje;
-  Stel de hoogte van het toestel in en;
-  Zet het toestel gelijktijdig waterpas.
-  **Let op** - Plaats het toestel niet strak tegen de achterwand;
 - Laat de ruimte tussen de toestelpoten vrij;
 - Dek het toestel niet af en/of pak het niet in met een isolatiedeken of enig ander materiaal.
-  Bevestig het toestel aan de wand d.m.v. muurbeugels en meegeleverde keilbouten; zie Fig. 3.

6.5. Verbrandingsgasafvoer- / verbrandingsluchtoevoersysteem


6.5.1 Algemeen

Het toestel is van het type C11/C31.

Het toestel wordt aangesloten op een gecombineerd verbrandingsgasafvoer-/verbrandingsluchtoevoersysteem, hierna te noemen het concentrische systeem.

De doorvoer naar buiten kan zowel met een geveldoorvoer (zie paragraaf 6.5.2) als met een dakdoorvoer (zie hiervoor paragraaf 6.5.3) worden uitgevoerd.

Eventueel kan gebruikt gemaakt worden van een bestaand afvoerkanaal (zie paragraaf 6.5.4).

-  **Let op** - Gebruik uitsluitend het door DRU geleverde concentrische systeem (Ø130 / Ø200 mm). Dit systeem is samen met het toestel gekeurd; DRU kan de goede en veilige werking van andere systemen niet garanderen en hiervoor geen verantwoordelijkheid accepteren.
 - Gebruik voor aansluiting op een bestaand schoorsteenkanaal uitsluitend de door DRU geleverde aansluitset.
- Het concentrische systeem wordt opgebouwd vanaf (de afvoerstomp van) het toestel.
- Als door bouwkundige omstandigheden het concentrische systeem eerst wordt geplaatst, kan het toestel later met een telescopisch pijpstuk worden aangesloten.

6.5.2 Toepassing met geveldoorvoer

6.5.2.1 Opbouw concentrische systeem met geveldoorvoer

Het concentrische systeem met geveldoorvoer moet aan de volgende voorwaarden voldoen:

- ➡ De diameter van het hele systeem bedraagt 130 / 200 mm;
- ➡ Op het toestel dient eerst minimaal 0,8 meter concentrische pijp verticaal aangesloten te worden;
- ➡ De totale verticale pijplengte mag maximaal 4 meter bedragen;
- ➡ Na het verticale deel wordt een 90° bocht aangesloten;
- ➡ Bij toepassing van minimaal 0,8 meter t/m maximaal 4 meter verticale pijplengte mag de totale horizontale pijplengte maximaal 5 meter bedragen (exclusief geveldoorvoer; zie Fig. 4a).

Afhankelijk van de opbouw van het concentrische systeem moet het toestel verder afgesteld worden; zie Tabel 1 voor het bepalen van de voorwaarden en paragraaf 6.8, Afstellen toestel, voor de werkwijze.

Tabel 1: Voorwaarden voor afstellen van het toestel bij toepassing van een geveldoorvoer

G20/G25/G31					
Totale aantal meters verticale pijplengte	Totale aantal meters horizontale pijplengte (exclusief geveldoorvoer)	Zie Afbeelding	Luchtinlaat-geleider	Restrictieschuif	Afstand restrictie in mm
0,8 - 4	0 - 1*	Fig. 4b	JA	NEE	OPEN
0,8 - 4	2 - 5	Fig. 4a	NEE	NEE	OPEN

* fabrieksinstellingen

6.5.2.2 Plaatsen concentrische systeem

Ga als volgt te werk bij het plaatsen van het concentrische systeem:

- ➡ **Bouw het systeem op vanaf (de aansluitstomp van) het toestel.**



Let op

- Houd een afstand van minimaal 50 mm aan tussen de buitenkant van het concentrisch systeem en de wanden en / of plafond. Indien het systeem wordt ingebouwd in bijvoorbeeld een koof, dient deze rondom uitgevoerd te worden in onbrandbaar materiaal;
- Gebruik hittebestendig isolatiemateriaal bij doorvoer door brandbaar materiaal;
- De rozet (montagebinnenplaat) van de geveldoorvoer is te klein om de opening van Ø 310 mm bij doorvoer door brandbaar materiaal af te dichten. Daarom wordt eerst een hittebestendige tussenplaat van voldoende grootte op de muur bevestigd. Vervolgens wordt de rozet op de tussenplaat gemonteerd.

- ➡ Sluit de concentrische pijpstukken en de bocht(en) aan;
- ➡ Breng op elke verbinding een klemband met siliconen afdichtring aan;
- ➡ Zet de klemband met een parker vast aan de pijp op plaatsen die na installatie onbereikbaar zijn;
- ➡ Breng voldoende beugels aan, zodat het gewicht van de pijpen niet op het toestel rust;
- ➡ Bepaal de resterende lengte voor de geveldoorvoer;
- ➡ Maak de geveldoorvoer op maat;

!Let op - Zorg ervoor dat de juiste insteeklengte behouden blijft;

- Plaats de geveldoorvoer met de ril/felsnaad aan de bovenkant;
- Plaats de horizontale concentrische pijpstukken onder afschot naar de geveldoorvoer ter voorkoming van inwendend regenwater.

➡ Monteer de rozet (montagebinnenplaat); zonodig op een hittebestendige tussenplaat bij doorvoer door brandbaar materiaal

➡ Bevestig de geveldoorvoer vanaf de buitenzijde met vier schroeven in de daarvoor bestemde gaten.

!Let op Sommige hittebestendige isolatiematerialen bevatten vluchtige componenten, die langdurig een onaangename geur verspreiden; deze zijn niet geschikt.

6.5.3 Toepassing met dakdoorvoer

6.5.3.1 Opbouw concentrische systeem met dakdoorvoer

Bij toepassing van een dakdoorvoer wordt onderscheid gemaakt in :

- Concentrisch systeem zonder bochten (zie paragraaf 6.5.3.1.1);
- Concentrisch systeem met bochten in het verticale vlak (zie paragraaf 6.5.3.1.2);

In paragraaf 6.5.3.1.3 wordt bepaald of het concentrische systeem toelaatbaar is en staat vermeld welke instellingen van de restrictieschuif daarbij horen.

6.5.3.1.1 Concentrisch systeem zonder bochten

Een concentrisch systeem zonder bochten moet aan de volgende voorwaarden voldoen:

- De opbouw van het gekozen systeem is toelaatbaar (Zie hiervoor paragraaf 6.5.3.1.3);
- Op het toestel wordt eerst minimaal 0,8 meter concentrische pijp verticaal aangesloten met een diameter van 130 / 200 mm;
- Na de eerste meter wordt het systeem verjongd naar een diameter van 100 / 150 mm.

6.5.3.1.2 Concentrisch systeem met bochten

Een concentrisch systeem met bochten moet aan de volgende voorwaarden voldoen:

- De opbouw van het gekozen systeem is toelaatbaar. (Zie hiervoor paragraaf 6.5.3.1.3);
- Op het toestel wordt eerst minimaal 0,8 meter concentrische pijp verticaal aangesloten met een diameter van 130 / 200 mm;
- Tot en met de laatste bocht wordt het systeem uitgevoerd met pijpstukken met een diameter van 130 / 200 mm;
- Na de laatste bocht wordt het systeem verjongd naar pijpstukken met een diameter van 100 / 150 mm.

6.5.3.1.3 Toelaatbaarheid concentrische systeem met bijbehorende instellingen

Afhankelijk van de opbouw van het concentrische systeem wordt het toestel afgesteld door het plaatsen van de restrictieschuif en/of het verwijderen van de luchtinlaatgeleider. In de onderstaande werkwijze is aangegeven hoe de toelaatbaarheid van een concentrisch systeem wordt vastgesteld en welke instellingen daarbij horen.

►►► Bepaal de volgende gegevens:

- 1) Het aantal benodigde bochten (er wordt geen onderscheid gemaakt tussen 45° en 90° bochten);
- 2) Het totale aantal meters horizontale pijplengte;
- 3) Het totale aantal meters verticale en/of schuine pijplengte (exclusief dakdoorvoer).

Met deze gegevens kunt u met behulp van Tabel 2 vaststellen of het concentrische systeem toelaatbaar is.

In Tabel 3 kunt u aflezen welke instelling voor het toestel nodig is.

Ga hierbij als volgt te werk:

- Zoek in de eerste 2 kolommen van Tabel 2 het aantal benodigde bochten en de totale horizontale pijplengte.
 - Zoek in de 3de kolom van Tabel 2 de totale verticale en/of schuine pijplengte.
- Als u in een hokje met de letter A, B, C of D uitkomt, is het door u gekozen concentrische systeem toelaatbaar.
- Stel met behulp van Tabel 3 vast welke voorwaarden gelden voor de restrictieschuif en/of de luchtinlaatgeleider (zie voor afstellen paragraaf 6.8).

Voorbeelden

Ter verduidelijking worden 2 voorbeelden gegeven om de toelaatbaarheid van een concentrisch systeem en de voorwaarden voor het afstellen van het toestel te bepalen.

In Tabel 2 is de te volgen route gemarkeerd met pijlen. Het resultaat is aangegeven in een rood omkaderd hokje.

Voorbeeld 1

- 1) 2 bochten
 - 2) 3 meter horizontaal
 - 3) 8 meter verticaal/schuin
- Opbouw van dit concentrische systeem is toelaatbaar.
- Situatie B voor het afstellen van het toestel is van toepassing

Voorbeeld 2

- 1) 3 bochten
 - 2) 4 meter horizontaal
 - 3) 9 meter verticaal/schuin
- Opbouw van dit concentrische systeem is niet toelaatbaar.

Tabel 2: Bepalen toelaatbaarheid concentrische systeem bij toepassing van een dakdoorvoer

G20/G25/G31	Totale aantal meters horizontale pijplengte	Totale aantal meters verticale en/of schuine pijplengte												
		1	2	3	4	5	6	7	↓8	↓9	10	11	12	
geen bochten	0	B	B	B	C	C	C	C	C	C	D	D	D	D
2 bochten	0	A	A	B	B	B	C	C	C	C	C	C	D	D
	1		A	A	B	B	B	C	C	C	C	C		
	2			A	A	B	B	B	C	C	C			
→	3				A	A	B	B	B	C	C			
	4					A	A	B	B					
	5													
3 bochten	0	A	A	A	B	B	B	C	C	C	C	C	C	D
	1		A	A	A	B	B	B	C	C	C	C		
	2			A	A	A	B	B	B	C	C			
	3				A	A	A	B	B	B				
→	4					A	A	A	B					
	5													
4 bochten	0	A	A	A	A	B	B	B	C	C	C	C	C	C
	1		A	A	A	A	B	B	B	C	C	C		
	2			A	A	A	A	B	B	B	C			
	3				A	A	A	A	B	B				
	4					A	A	A	A					
	5													
5 bochten	-													

■ = Situatie is niet toelaatbaar

Tabel 3: Voorwaarden voor afstellen van het toestel bij toepassing van een dakdoorvoer

G20/G25/G31			
Situatie	Luchtinlaatgeleider	Restrictieschuif	Afstand restrictie
A	NEE	NEE	OPEN
B	JA	NEE	OPEN
C	JA	JA	55
D	JA	JA	4°

6.5.3.2 Plaatsen concentrische systeem

De dakdoorvoer kan zowel in een schuin dak als in een platdak uitmonden.

De dakdoorvoer kan geleverd worden met een plakplaat voor een plat dak dan wel met een universeel verstelbare pan voor een schuin dak.

Plaats het concentrische systeem als volgt:

⇒ **Bouw het systeem op vanaf (de aansluitstomp van) het toestel**



- Let op**
- Houd een afstand van minimaal 50 mm aan tussen de buitenkant van het concentrische systeem en de wanden en/of het plafond;
 - Gebruik hittebestendig isolatiemateriaal bij doorvoer door brandbaar materiaal.

!Let op Sommige hittebestendig isolatiematerialen bevatten vluchtige componenten, die langdurig een onaangename geur verspreiden; deze zijn niet geschikt.

- ⇒ Sluit de concentrische pijpstukken en de eventuele bochten aan;
- ⇒ Breng op elke verbinding een klemband met siliconen afdichtring aan;
- ⇒ Zet de klemband met een parker vast aan de pijp op plaatsen die na installatie onbereikbaar zijn;
- ⇒ Breng voldoende beugels aan, zodat het gewicht van de pijpen niet op het toestel rust;
- ⇒ Bepaal de resterende lengte voor de dakdoorvoer;
- ⇒ Maak de dakdoorvoer op maat.

!Let op Zorg ervoor dat de juiste insteeklengte behouden blijft.

☛ Sluit de dakdoorvoer aan op de concentrische pijpen.

- !Let op** - Zorg ervoor dat de universele dakpan goed aansluit op de omliggende pannen;
- Zorg ervoor dat de plakplaat goed aansluit op het platte dak.

6.5.4 Aansluiting bestaand schoorsteenkanaal

U kunt het toestel op een bestaand kanaal aansluiten.

In de schoorsteen wordt een flexibele RVS pijp geplaatst voor de afvoer van de verbrandingsgassen. De ruimte er omheen wordt als verbrandingsluchttoevoer gebruikt.

Bij aansluiting op een bestaand schoorsteenkanaal gelden de volgende eisen:

!Let op Op het toestel minimaal 0,8 m Ø130/Ø200 concentrische doorvoer plaatsen, dan eventueel verloop naar Ø100/Ø150 concentrische doorvoer plaatsen.

- alleen toegestaan met gebruik van de speciale DRU schoorsteen aansluitset;
- het installatievoorschrift wordt meegeleverd;
- de afmeting moet minimaal 150 x 150 mm zijn;
- de verticale lengte bedraagt maximaal 12 meter;
- de horizontale lengte bedraagt maximaal 3 meter;
- het bestaande schoorsteenkanaal moet schoon zijn;
- het bestaande schoorsteenkanaal moet dicht zijn.

6.6 Plaatsen boezem

Het toestel is ontworpen om strak in te bouwen in een nieuw te plaatsen boezem.

Voor een goede afvoer van de warmte dient er voldoende ruimte rondom het toestel aanwezig te zijn.

De boezem moet voldoende geventileerd worden door middel van ventilatieopeningen.

- !Let op** - Gebruik onbrandbaar en hittebestendig materiaal voor de boezem inclusief de achterwand van de boezem;
- De doorlaat van de - zo hoog mogelijk geplaatste - ventilatieopeningen bedraagt minimaal 200 cm².

!Let op Houd bij het plaatsen van de boezem rekening met (zie Fig. 2):

- plaats voor het bedieningskastje: deze moet binnen een afstand van 650 mm links of rechts van het toestel - zo laag mogelijk - geplaatst worden;
- afmeting van het bedieningskastje; zie Plaatsen bedieningskastje paragraaf 6.7;
- plaats van de ventilatieopeningen;
- afmeting van het glasraam zodat deze geplaatst/verwijderd kan worden na het plaatsen van de boezem;
- bescherming van het gasregelblok en de leidingen tegen cement en kalk.

!Tip Breng de ventilatieopeningen bij voorkeur aan weerszijden van de boezem aan: u kunt gebruik maken van DRU ventilatie-elementen.

☛ Controleer of het concentrische systeem op de juiste manier is geplaatst;

☛ Controleer de borging van de klembanden met parkers op plaatsen die later onbereikbaar zijn;

☛ Houd in de boezem voldoende ruimte rondom het toestel, zodat de warmte weg kan:

- minimale inwendige breedte : 1800 mm.

☛ Stuc niet op of over de flenzen omdat:

- door de warmte van het toestel scheuren kunnen ontstaan;
- het glasraam niet meer verwijderd/geplaatst kan worden.

☛ Als de boezem van steenachtige materialen is gemaakt of is afgewerkt met stucwerk dient deze minimaal 6 weken te drogen vóór ingebruikname, dit ter voorkoming van scheuren.

6.7 Plaatsen bedieningskastje

Het bedieningskastje wordt zo laag mogelijk in de boezem geplaatst.

In het bedieningskastje wordt een aantal componenten geplaatst zoals het typeplaatje, het gasregelblok, de ontvanger behorende bij de afstandsbediening (Zie Fig. 5 voor details.).

☛ Maak in de boezem een opening van 285 x 194 mm (h x b);

☛ Plaats het binnenframe (1); draai hiervoor bouten (5) los.

!Tip - Bij een boezem van steen kan het binnenframe mee gemetseld worden;

- Bij een ander materiaal kunt u het binnenframe vastkitten of met vier verzonken schroefjes vastzetten.

☛ Bevestig het gasregelblok aan de beugels van het binnenframe (2);

☛ Sluit de leidingen weer aan op het gasregelblok.

- !Let op** - Vermijd knikken in de leidingen;

- Draai de flexibele slang en de aluminium leiding gasdicht aan;

- Draai het thermokoppel eerst handvast aan en;

- Draai het vervolgens een kwartslag aan met een passende sleutel.

☛ Sluit eventueel de draden van het thermokoppel 1 aan op het gasregelblok; zie Foto 1;

- ▢▢▢▢ Blaas zonnig de gasleiding door;
 - ▢▢▢▢ Sluit de gasleiding met gaskraan aan;
 - ▢▢▢▢ Ontlucht de gasleiding;
 - ▢▢▢▢ Plaats de ontvanger (3); zie voor aansluitingen paragraaf 7.1;
 - ▢▢▢▢ Plaats het typeplaatje (6);
 - ▢▢▢▢ Bevestig het buitenframe met deurtje (4) aan het binnenframe met behulp van 2 inbusbouten (5).
- !Tip** U kunt het buitenframe zo plaatsen dat het deurtje links of rechts draaiend is.

6.8 Afstellen toestel

Het toestel dient zo afgesteld te worden dat het goed functioneert in combinatie met het afvoersysteem.

Daartoe wordt eventueel een restrictieschuif geplaatst en/of worden de luchtinlaatgeleiders verwijderd en/of wordt de primaire beluchting van de brander gewijzigd.

De voorwaarden voor toepassing met geveldoorvoer staan vermeld in paragraaf 6.5.2.1 en voor toepassing met dakdoorvoer in paragraaf 6.5.3.1.

6.8.1 Restrictieschuif (R)

De restrictieschuif (R) is los meegeleverd.

Deze wordt als volgt geplaatst (zie *Fig. 6*):

- ▢▢▢▢ Schroef de 4 parkers (S) los van de middelste plaat (T);
- ▢▢▢▢ Verwijder deze plaat;
- ▢▢▢▢ Plaats de restrictieschuif;
- ▢▢▢▢ Stel de afstand van de restrictie in met bijgeleverde mal (zie *Fig. 7*) volgens:
 - 40 mm afstand wordt ingesteld m.b.v. mal;
 - 55 mm afstand wordt ingesteld m.b.v. mal.
- ▢▢▢▢ Zet de restrictieschuif vast m.b.v. de inbusbout (U);
- ▢▢▢▢ Plaats de middelste plaat weer terug.

6.8.2 Luchtinlaatgeleiders (L)

De luchtinlaatgeleiders (L) bevinden zich aan de onder(zij)kant van de bak (M) rondom de brander.

Ga bij het verwijderen als volgt te werk (zie *Fig. 8 en 9*).

- ▢▢▢▢ Draai de 4 parkers (K) uit de bak rondom de brander (M)
- ▢▢▢▢ Neem de bak rondom de brander uit het toestel;
- ▢▢▢▢ Draai de parkers (N) los en verwijder deze;
- ▢▢▢▢ Verwijder de luchtinlaatgeleiders;
- ▢▢▢▢ Plaats de bak rondom de brander terug in het toestel.
- ▢▢▢▢ Draai de 4 parkers (K) in de bak rondom de brander (M).

6.9 Plaatsen hout-/ kiezelset

Het toestel wordt geleverd met een houtset of een kiezelset.



Let op

Houdt u zich strikt aan onderstaande instructies ter voorkoming van onveilige situaties:

- gebruik uitsluitend de meegeleverde hout-/kiezelset;
- plaats de hout-/kiezelset exact volgens de beschrijving;
- laat de waakvlambrander en de ruimte er omheen vrij (zie *Foto 9a en 9b*);
- laat thermokoppel 2 en de ruimte er omheen vrij (zie *Foto 10a en 10b*);
- laat de sleuf tussen de branderbak en de bak rondom de brander vrij.

6.9.1 Houtset

De houtset bestaat uit vermiculiet (zie *Foto 2*), chips (zie *Foto 3*) en een aantal takken.

- ▢▢▢▢ Vul de branderbak met vermiculiet; verdeel het vermiculiet gelijkmatig.

!Let op

- U kunt het vlambeeld beïnvloeden door het vermiculiet te verplaatsen, maar;
- het branderdek moet wel bedekt blijven met vermiculiet om te voorkomen dat de levensduur van de brander afneemt.

- ▢▢▢▢ Vul de bak rondom de brander met chips; verdeel de chips gelijkmatig;
- ▢▢▢▢ Identificeer de takken A t/m I aan de hand van *Foto 4*.

!Tip

Maak bij de identificatie gebruik van de brandvlekken op de takken.

- ▢▢▢▢ Plaats de takken A t/m E rondom de (hoofd)brander (zie *Foto 6a en 6b*):
 - Plaats eerst tak A symmetrisch t.o.v. de waakvlambrander;
 - Vervolg met de takken B, C, D, E.
- ▢▢▢▢ Plaats vervolgens de takken F t/m I die over de brander liggen (zie *Foto 7*).



Let op

De takken mogen het branderdek niet helemaal afdekken (zie *Foto 5 en 8*), omdat:

- de hoofdbrander dan niet goed ontsteekt; dit kan tot onveilige situaties leiden;
- sneller vervuiling optreedt door roetvorming;
- het vlambeeld verstoord wordt.

6.9.2 Kiezelset

De kiezelset bestaat uit naturelkleurig vermiculiet; (zie *Foto 2*) en witte carrarastenen.

- ⇒ Vul de branderbak met vermiculiet; verdeel het vermiculiet gelijkmatig; zie *Foto 11*.

!Let op - U kunt het vlambeeld beïnvloeden door het vermiculiet te verplaatsen, maar

- het branderdek moet wel bedekt blijven met vermiculiet om te voorkomen dat de levensduur van de brander afneemt.

- ⇒ Vul de branderbak en de bak rondom de brander met de carrara stenen.

- ⇒ Verdeel de carrara stenen gelijkmatig over één laag; zie *Foto 12 en 13*.



!Let op Het niet goed plaatsen van de stenen, zoals het op elkaar stapelen, kan tot gevolg hebben dat:

- de hoofdbrander niet goed ontsteekt waardoor een onveilige situatie kan ontstaan;
- het vlambeeld verstoord wordt.

6.10 Glasraam

Na het plaatsen van de houtset kan het glasraam geplaatst worden zoals hieronder is beschreven.

6.10.1 Verwijderen glasraam

Voor het verwijderen van het glasraam volgt u onderstaande aanwijzingen (zie *Foto 14 t/m 19*):

- ⇒ Verwijder de verticale sierstrip aan de linker- en de rechterkant door het lipje bovenaan de strip omhoog te drukken, de strip evenwijdig aan het glasraam te kantelen en deze vervolgens uit te nemen.
- ⇒ Verwijder de horizontale sierstrip door deze met 2 handen in de sleuf vast te pakken en uit te lichten.
- ⇒ Draai de 4 parkers uit de onderste strip van het glasraam met behulp van de bijgeleverde dopsleutel.
- ⇒ Draai de 3 parkers van de fixeestrip aan beide zijanten 2 slagen los.

!Let op Draai de parkers niet uit, maar laat deze in de fixeestrip zitten.

- ⇒ Druk de 2 bovenste wiggen (links en rechts) zover mogelijk omlaag.
- ⇒ Druk de 2 onderste wiggen zover mogelijk omhoog.
- ⇒ Druk met uw hand beide fixeestrippen zover mogelijk naar buiten om te voorkomen dat het afdichtingskoord wordt beschadigd.
- ⇒ Pak de handgreep onder en boven vast en til het raam omhoog.
- ⇒ Kantel het glasraam m.b.v. de onderste handgreep naar u toe door de opening in het montageframe en trek gelijktijdig het glasraam aan de bovenzijde maximaal naar u toe.

!Let op - Zorg ervoor dat u de bovenste handgreep stevig vasthoudt. Als deze losschiet, kan het glasraam naar binnen vallen en kan zowel het glasraam als het toestel ernstige schade oplopen;

- Zorg ervoor dat u het glasraam zoveel mogelijk in het midden van het montageframe naar buiten beweegt om beschadiging van lakdelen en het afdichtingskoord te voorkomen;

- ⇒ Laat het glasraam schuin naar onderen zakken totdat dit volledig uit het montage frame genomen kan worden.

6.10.2 Plaatsen glasraam

Het plaatsen van het glasraam gaat in omgekeerde volgorde van het verwijderen zoals hierboven is beschreven.

!Let op - Vermijd/verwijder vingerafdrukken op de ruit omdat deze inbranden;

- Draai de parkers niet te vast ter voorkoming van afbreken en / of doldaaien: vast=vast;
- Vervang de fixeestrip als het afdichtingskoord heeft losgelaten.

Neem de volgende aanwijzingen in acht bij het terugplaatsen:

- ⇒ Controleer eerst of de beide fixeestrippen zover mogelijk naar buiten zijn gedrukt om te voorkomen dat het afdichtingskoord wordt beschadigd.
- ⇒ Plaats het glasraam terug.
- ⇒ Controleer of de haak aan de bovenkant van het glasraam in de zitting / U-vormige strip ligt.

!Tip Probeer het glasraam met de bovenste handgreep naar u toe te trekken: als dit niet lukt, is het glasraam goed teruggeplaatst.

!Let op Zet de onderste strip van het glasraam weer vast met de 4 parkers.

- ▣ Duw de beide onderste wiggen omlaag.
- ▣ Duw de bovenste wiggen omhoog zodat beide fixeerstrippen met het afdichtingskoord tegen de ruit drukken.
- ▣ Draai vervolgens de parker bij elke wig vast.

!Let op Druk tijdens het vastdraaien de wig aan met uw hand.

- ▣ Draai vervolgens de middelste parker van beide fixeerstrippen vast.
- ▣ Plaats de horizontale sierstrip.
- ▣ Plaats de verticale sierstrippen.

7. Draadloze afstandsbediening

Zie de **Gebruikershandleiding**, hoofdstuk 4, Draadloze afstandsbediening, voor de bediening van het toestel.

De draadloze afstandsbediening bestaat uit een afstandsbediening en een ontvanger.

Het aansluiten van de ontvanger staat hieronder beschreven; de werking van de draadloze afstandsbediening wordt verder toegelicht in de **Gebruikershandleiding**, hoofdstuk 4, 4.2 Afstandsbediening

7.1 Ontvanger

De ontvanger moet op het toestel worden aangesloten voordat de batterijen worden geplaatst.

Ga hiervoor als volgt te werk (zie *Foto 21*):

- ▣ Sluit de bruine stekker van het aansluitsnoer aan op de ontvanger (zie *Foto 21*, pijl F).
- ▣ Sluit de witte stekker aan op het gasregelblok.
- !Tip** De stekkers hebben verschillende maten die corresponderen met de connectoren.
- ▣ Sluit de kabels van thermokoppel 1 aan op de ontvanger (zie *Foto 21*, pijlen B).
- !Tip**
 - De grootte van het oog correspondeert met de grootte van de schroef;
 - De kleur van oog en schroef correspondeert eveneens.
- ▣ Sluit de zwarte draad met de witte stekker van thermokoppel 2 aan op de ontvanger (zie *Foto 21*, pijl E).
- !Let op** Zorg ervoor dat de draden van thermokoppel 2 vrij liggen van delen die warm worden.
- ▣ Sluit de ontstekingskabel aan op de ontvanger; (zie *Foto 21*, pijl A);
- ▣ Sluit de voeding aan:
 - a) Bij gebruik van batterijen zie hieronder paragraaf 7.1.1;
 - b) Bij gebruik van een adapter:
 - sluit deze aan op de ontvanger; (zie *Foto 21*, pijl C);
 - steek de stekker in het stopcontact.

- ▣ Plaats de ontvanger in het bedieningskastje:
 - Plaats de ontvanger zoals aangegeven op *Foto 22*;
- ▣ Buig de antenne uit de clips; zie *Foto 21*, pijl D;
- ▣ Zet de antenne rechtop.
- !Let op**
 - Plaats de antenne niet te dicht bij de ontstekingskabel en/of metalen delen (zie voor juiste positie *Foto 22*);
 - Leg de ontstekingskabel niet over en/of langs metalen delen: dit verzwakt de vonk;
 - Leg de ontstekingskabel niet over de ontvanger: dit kan de ontvanger beschadigen;
 - Vermijd stof op of in de ontvanger: dek deze af bij werkzaamheden.

7.1.1 Plaatsen / vervangen batterijen

Ga bij het plaatsen van de batterijen als volgt te werk:

- ▣ Open de deur van het bedieningskastje;
- ▣ Pak de ontvanger;
- ▣ Schuif de deksel eraf;
- ▣ Plaats of verwijder de 4 penlite (type AA) batterijen.
- !Let op**
 - Vermijd kortsluiting tussen de batterijen en metalen voorwerpen/delen;
 - Let op de "+" en "-" polen van de batterijen en de houderl;
 - Gebruik alkaline batterijen.
- ▣ Schuif de deksel terug;
- ▣ Plaats de ontvanger terug.
- !Let op** Batterijen vallen onder "klein chemisch afval" en mogen dus niet bij het huisvuil.

8. Eindcontrole

Ter controle van de goede en veilige werking van het toestel dient u de onderstaande controles uit te voeren vóór ingebruikname.

8.1 Gasdichtheid



Let op Alle aansluitingen dienen gasdicht te zijn.

!Let op Het gasregelblok mag aan een druk van maximaal 50 mbar blootgesteld worden.

➡ Controleer de aansluitingen op gasdichtheid.

8.2 Gasdruk/voordruk

De branderdruk is fabrieksmatig afgesteld; zie typeplaatje. Controle van de branderdruk is niet nodig.



Let op De voordruk in huisinstallaties dient gecontroleerd te worden omdat deze kan variëren.

➡ Controleer de voordruk; zie Bijlage 2 / Tabel 6 en Foto 24 voor de meetnippel op het gasregelblok.

➡ Neem contact op met het energiebedrijf als de voordruk niet klopt.

8.3 Ontsteking waakvlam- en hoofdbrander

8.3.1 Waakvlam

➡ Controleer de ontsteking van de waakvlam; zie Gebruikershandleiding, paragraaf 4.2 Afstandsbediening:

- de waakvlambrander dient bij de eerste poging te starten.

Als de waakvlam niet brandt, dan

➡ Controleer of de ontsteking vonkt:

a) Zo nee, dan ligt ontstekingskabel waarschijnlijk niet vrij van metalen delen;

b) Zo ja, dan zit er waarschijnlijk lucht in de leiding.

➡ Ontlucht eventueel de leiding en/of

➡ Leg de ontstekingskabel vrij van metalen delen.

8.3.2 Hoofdbrander



Let op De brander moet vloeiend ontsteken en mag niet ploffen door vertraagd ontsteken.

➡ Controleer het functioneren van de hoofdbrander vanuit de stand-by (waakvlam) stand (zie Gebruikershandleiding, paragraaf 4.2 Afstandsbediening).

- na het openen van de gasklep moet de hoofdbrander binnen enkele seconden branden.

!Tip Bij het openen van de gasklep gaat de motor draaien; dit is hoorbaar.

1) Als de hoofdbrander niet brandt, dan:

➡ Controleer of knop A op het gasregelblok in de ON stand staat;

➡ Controleer of de ruimte rond de waakvlam vrij is;

➡ Controleer de plaatsing van de hout-/kiezelset.

➡ Verhelp eventueel bovenstaande fouten.

➡ Test de hoofdbrander 5x op de goede werking.

2) Als de hoofdbrander ontsteekt, maar dooft na ca. 22 seconden, dan:

➡ Controleer de bedrading van thermokoppel 2 op:

- Losse bedrading;

- Verkeerd aangesloten bedrading;

- Kortsluiting;

- Draadbreek.

➡ Controleer of thermokoppel 2 is vervuild.

➡ Controleer of thermokoppel 2 goed in de vlam is geplaatst; zie Fig. 10

➡ Controleer of thermokoppel 2 defect is; zie Hoofdstuk 11, Tabel 4 onder J7.

➡ Controleer of de ontvanger defect is; zie Hoofdstuk 11, Tabel 4 onder J8.

➡ Verhelp eventueel bovenstaande fouten.

➡ Test de hoofdbrander 5x op de goede werking.

8.4 Vlambeeld

Het vlambeeld kan pas echt beoordeeld worden als het toestel meerdere uren heeft gebrand. Vluchtige componenten uit verf, materialen e.d., die de eerste uren uitdampen, beïnvloeden het vlambeeld

!Let op Als de boezem van steenachtige materialen is gemaakt of is afgewerkt met stucwerk dient deze minimaal 6 weken te drogen vóór ingebruikname, dit ter voorkoming van scheuren.

➡ Controleer of het vlambeeld symmetrisch is.

Als het vlambeeld niet symmetrisch is dan kan dat te wijten zijn aan:

- het uitdampen van vluchtige stoffen;
- het niet goed aanbrengen van de hout-/kiezelset.

⇒ **Verbeter eventueel de opstelling van de hout-/kiezelset.**

9. Onderhoud

Het toestel dient eenmaal per jaar door een vakbekwame installateur op het gebied van gas sfeerverwarming gecontroleerd, gereinigd en eventueel gerepareerd te worden.

In ieder geval dient de goede en veilige werking van het toestel gecontroleerd te worden.



Let op - Sluit de gaskraan tijdens onderhoudswerkzaamheden.

- Controleer de gasdichtheid na reparatie
- Draai - na vervanging van thermokoppel 1 - de wartel eerst handvast aan en daarna nog een kwartslag met een passende sleutel.

⇒ **Reinig, indien nodig, de onderstaande componenten:**

- de waakvlambrander;
- de ruimte rondom de waakvlambrander;
- thermokoppel 2;
- de ruit.

!Let op - Verwijder/plaats het glasraam zoals beschreven in paragraaf 6.10

- Verwijder de aanslag op de binnenkant van de ruit met een vochtige doek of een niet-krassend reinigingsmiddel zoals koperpoets;
- Vermijd/verwijder vingerafdrukken op de ruit omdat deze inbranden;
- Vervang een gebroken en/of gescheurd glasraam.



Let op Plaats zonodig de houtset/keizelset correct terug; zie hiervoor paragraaf 6.9.

- ⇒ Inspecteer het verbrandingsgasafvoer- / verbrandingsluchttoevoersysteem;
- ⇒ Voer een controle uit zoals beschreven in hoofdstuk 8.

10. Oplevering

U dient de gebruiker vertrouwd te maken met het toestel. U dient haar/hem te instrueren over onder meer de ingebruikname, de werking en de afstandsbediening, het jaarlijkse onderhoud.



Let op - Laat de gebruiker bij storingen/slecht functioneren onmiddellijk de gaskraan sluiten en contact opnemen met de installateur ter voorkoming van onveilige situaties;

- Wijs de gaskraan aan.

⇒ Instrueer de gebruiker over het toestel en de afstandsbediening.

⇒ Wijs er bij ingebruikname op, dat

- als de boezem van steenachtige materialen is gemaakt of is afgewerkt met stucwerk dient deze minimaal 6 weken te drogen vóór ingebruikname, dit ter voorkoming van scheuren;
- bij de eerste keer stoken vluchtige componenten uitdampen uit verf, materialen e.d.;
- bij het uitdampen het toestel bij voorkeur op de hoogste stand wordt gezet;
- de ruimte goed wordt geventileerd.

⇒ Overhandig de gebruiker de gebruikershandleiding én de installatiehandleiding (de installatiehandleiding dient bij het toestel bewaard te blijven).

11. Storingen

In de onderstaande tabel vindt u een overzicht van storingen die kunnen optreden, de mogelijke oorzaak en de oplossing.

Tabel 4: diagnose van storingen		
Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
A. Geen transmissie (motor draait niet)	<ol style="list-style-type: none"> De (nieuwe) communicatie code tussen ontvanger en afstandsbediening moet nog bevestigd worden. Lege batterijen. Ontvanger beschadigd. Afstandsbediening beschadigd. Motorkabel bij de klep / ontvanger gebroken. Kromme pennen van de 8-draadsconnector. Wanneer de ontvanger is omgeven door metaal, kan dit het zendbereik verminderen. 	<ol style="list-style-type: none"> Houd het resetknopje van de ontvanger ingedrukt totdat u 2 geluidssignalen hoort; zie <i>Foto 23</i>. Laat na het tweede, langere geluidssignaal de resetknop los en druk binnen 20 sec. op knop  (kleine vlam) of knop  (grote vlam) op de afstandsbediening, totdat u een extra lang geluidssignaal hoort, dat de instelling van de nieuwe code bevestigt. Vervang de batterijen. !Let op Voorkom kortsluiting tussen de batterijen en metalen delen van het toestel. Vervang de ontvanger en bevestig de code (oplossing 1) Vervang de afstandsbediening en bevestig de code (oplossing 1). Vervang de motorkabel. Zorg dat de pennen van de 8-draadsconnector recht staan. Verander de stand van de antenne.
B. Geen ontsteking (vonk)	<ol style="list-style-type: none"> Knop A in MAN stand. Ontstekingskabel ligt over en/of langs metalen delen. Ontstekingspen gecorrodeerd. Wachttijd van 60 seconden voor volledige herstart nog niet voorbij. 	<ol style="list-style-type: none"> Zet knop A op gasregelblok op ON; zie <i>Foto 22</i>. Leg de ontstekingskabel (S) niet over en/of langs metalen delen. Dit verzwakt de vonk; zie <i>Foto 22</i>. Vervang zonodig de ontstekingskabel. Vervang de ontstekingspen. Neem de benodigde wachttijd in acht.
C. Geen geluidssignaal	<ol style="list-style-type: none"> Ontvanger beschadigd. Wachttijd van 60 seconden voor volledige herstart nog niet voorbij. 	<ol style="list-style-type: none"> Vervang de ontvanger en bevestig de code (oplossing 1 bij A). Neem de benodigde wachttijd in acht.
D. Eén doorlopend geluidssignaal van 5 sec. (Mogelijk zijn er 7 korte piepen vóór het 5 sec. geluidssignaal)	<ol style="list-style-type: none"> Losse bedrading tussen ontvanger en gasregelblok. Ontvanger beschadigd. Kromme pennen van de 8-draadsconnector. Magneetklep beschadigd. Thermokoppel 2 nog te warm. 	<ol style="list-style-type: none"> Sluit de bedrading goed aan Vervang de ontvanger en bevestig de code (oplossing 1 bij A). Zorg dat de pennen van de 8-draads connector recht staan. Vervang het gasregelblok. Wacht tot het thermokoppel voldoende is afgekoeld.
E. Geen waakvlam	<ol style="list-style-type: none"> Lucht in de waakvlamleiding. Thermokoppeldraden van thermokoppel 1 verwisseld. Geen vonk bij de waakvlambrander. Spuitstuk verstopt 	<ol style="list-style-type: none"> Spoel de leiding of start het ontstekingsproces meerdere keren. Controleer de polariteit van de thermokoppeldrading. Sluit de thermokoppeldraden zonodig goed aan. Controleer of de ontstekingskabel (S) vrij ligt van metalen delen; zie <i>Foto 22</i>. Leg deze zonodig vrij. Vervang zonodig de ontstekingskabel. Vervang zonodig de ontstekingspen. Reinig het spuitstuk. Vervang zonodig het spuitstuk.

Tabel 4: diagnose van storingen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
F. Elektronica blijft vonken terwijl de waakvlam brandt	1. Ontvanger beschadigd	1. Vervang de ontvanger en bevestig de code (oplossing 1 bij A).
G. Waakvlam brandt wel maar magneetklep sluit na ca. 10 seconden of wanneer het toestel heet wordt	1. Thermokoppel functioneert niet 2. Batterijen (bijna) leeg	1.1 Meet de spanning, m.b.v. een digitale multimeter, ingesteld op mV bereik, door de kabels aan te sluiten op de kabelschoen. De kabelschoen bevindt zich aan de buitenkant, direct naast de magneetmoer aan de achterkant van het gasregelblok; zie <i>Foto 25</i> . De spanning moet binnen 20 seconden tenminste 5 mV zijn. Deze mag niet lager zijn wanneer het toestel warm is Is de spanning te laag, dan moet - het thermokoppel beter in de vlam geplaatst worden of - het thermokoppel vervangen worden. 1.2 Controleer de grootte van de waakvlam. Corrigeer een te kleine waakvlam. 1.3 Controleer de bedrading van het thermokoppel naar de ontvanger. Vervang zonodig de bedrading. 2. Vervang de batterijen in de ontvanger. !Let op Voorkom kortsluiting tussen de batterijen en metalen delen van het toestel.
H. Er zijn wel korte geluidsignalen maar geen vonken en er is geen geluid/getik hoorbaar van de magneet die de klep opent	1. Batterijen (bijna) leeg	1. Vervang de batterijen in de ontvanger. !Let op Voorkom kortsluiting tussen de batterijen en metalen delen van het toestel.
I. Waakvlam brandt maar er is geen gasstroom naar de hoofdbrander	1. Knop A staat in MAN stand. 2. Toestel op waakvlam stand. 3. Voordruk van het gas te laag. 4. Beschadigde magneetklep.	1. Draai knop A op gasregelblok naar ON; zie <i>Foto 22</i> . 2. Verhoog de vlamhoogte door op de knop  (grote vlam) van de afstandsbediening te drukken. 3. Controleer voordruk. Schakel zonodig het energiebedrijf in. 4. Vervang het gasregelblok.
J. Hoofdbrander ontsteekt, maar dooft na ca. 22 seconden.	1. Losse bedrading thermokoppel 2. 2. Bedrading thermokoppel 2 verkeerd aangesloten. 3. Kortsluiting in bedrading van thermokoppel 2. 4. Draadbreek in bedrading van thermokoppel 2. 5. Thermokoppel 2 is vervuild. 6. Thermokoppel 2 is niet goed in vlam geplaatst (zie Fig. 10). 7. Thermokoppel 2 is defect. 8. Ontvanger defect.	1. Sluit de bedrading goed aan. 2. Sluit de bedrading goed aan. 3. Vervang de bedrading. 4. Vervang de bedrading. 5. Reinig het thermokoppel. 6. Plaats het thermokoppel goed in de vlam. 7. Controleer de spanning van thermokoppel 2 net voor de hoofdbrander uitgaat. Is de spanning lager dan 1,8 mV, vervang dan de thermokoppel 2. 8. Controleer de spanning van thermokoppel 2 net voor de hoofdbrander uitgaat. Is de spanning hoger dan 1,8 mV, vervang dan de ontvanger.

Bijlage 1 Meegeleverde onderdelen

In de onderstaande tabel staan de onderdelen vermeld die met het toestel worden meegeleverd.

Tabel 5: Meegeleverde onderdelen	
Onderdeel	Aantal
Houtset / kiezelset / kiezelset tunnel	1x
Bedieningskastje	1x
Handleiding bedieningskastje	1x
Installatiehandleiding	1x
Gebruikershandleiding	1x
Afstelmal voor restrictieschuif	1x
Restrictieschuif	1x
Keilbouten M8x14x50	2x
Zeskant moer M8	4x
Sluitring 8,4 mm	4x
Reserveparkers t.b.v. montage glasraam	
Dopsleutel 8 mm	1x
Afstandsbediening met ontvanger	1x
9V blokbatterij	1x
Penlite batterij (type AA)	4x
Knelkoppeling 15 mm x G3/8"	1x

Bijlage 2 Technische gegevens

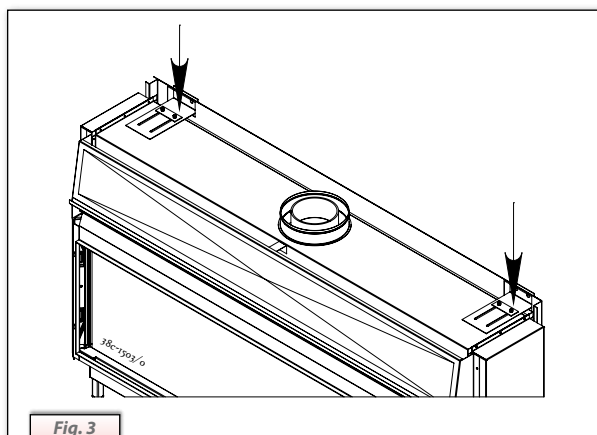
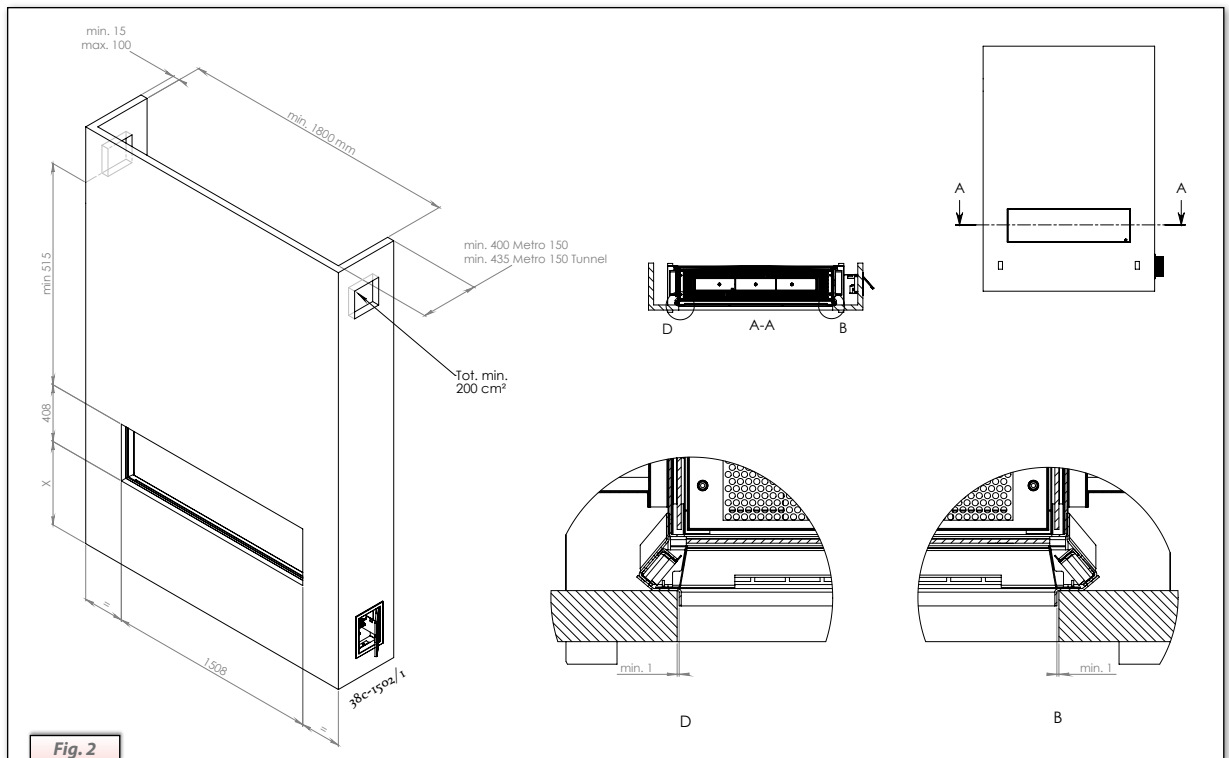
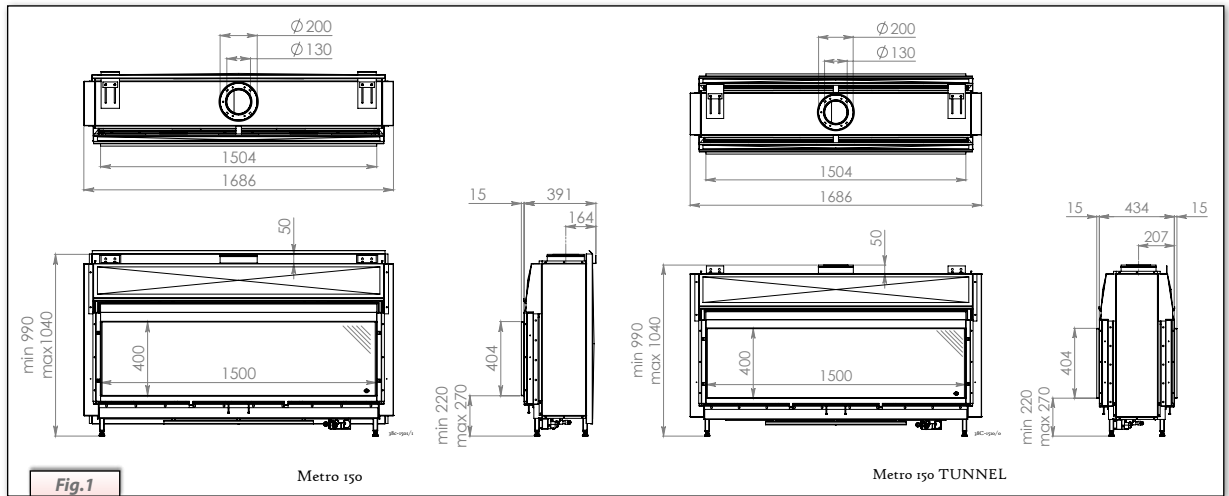
In de onderstaande tabel staan de technische gegevens van de Metro 150/Metro 150 tunnel vermeld.

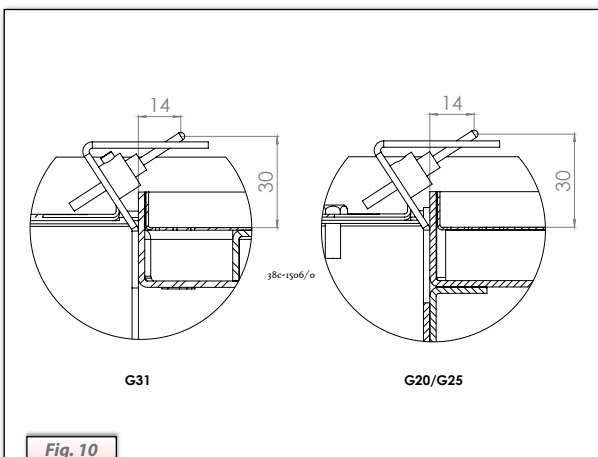
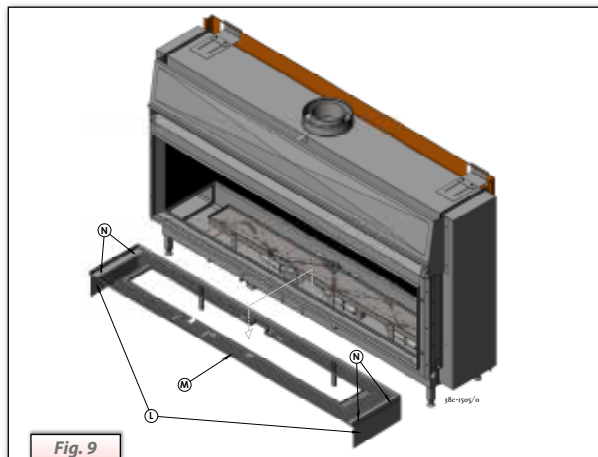
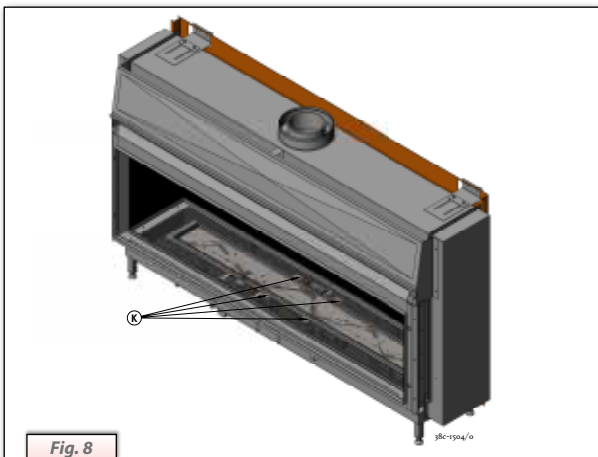
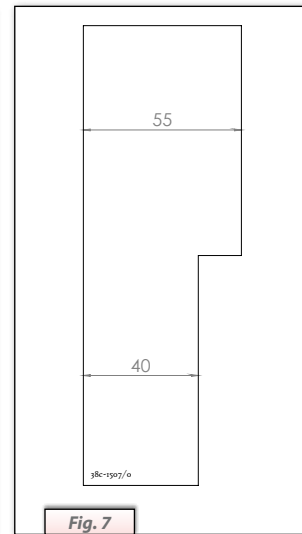
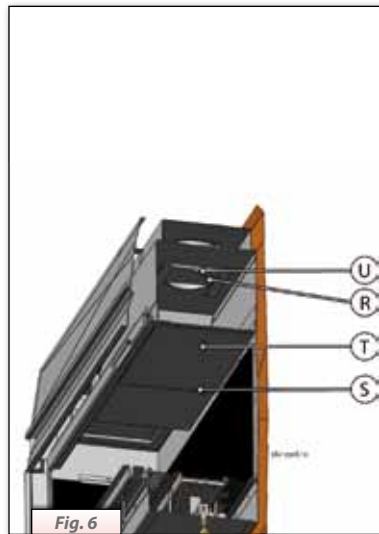
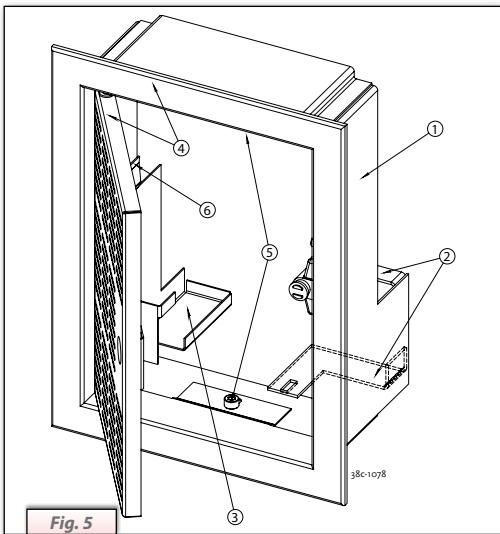
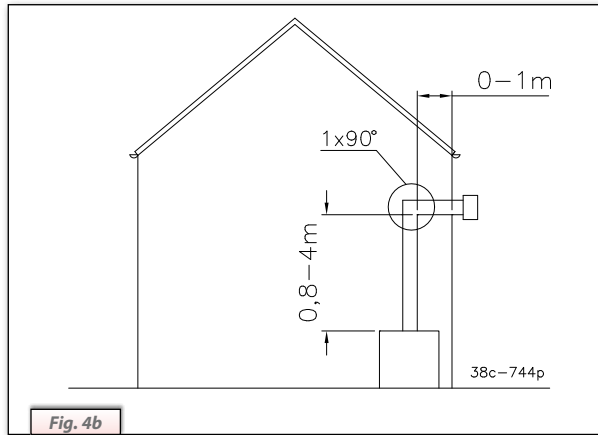
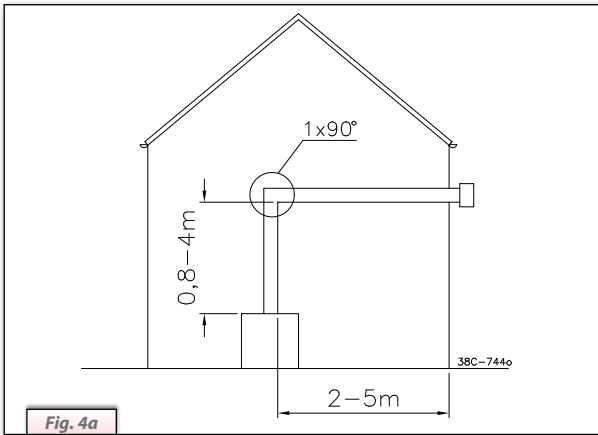
Tabel 6: Technische gegevens				
Type		C11/C31		
Gassoort		G25	G20	G31
Branderdruk	mbar	18	14	25
Nom. Belasting (H ₂)	kW	14.5	15.5	15.5
Nom. Belasting (H ₁)	kW	13.1	14.0	14.0
Nom. Vermogen	kW	10.0	10.8	11.0
Verbruik	L/h	1551	1464	573
Branderspuitstuk	mm	3x Ø 1.80	3x Ø 1.80	3x Ø 1.25
Verbruik kleinstand	L/h	705	674	268
Kleinstelspuitstuk	mm	Ø 2.00	Ø 2.00	Ø 1.60
Waakvlamspuitstuk	Code	51	51	30
Rendementklasse		2	2	2

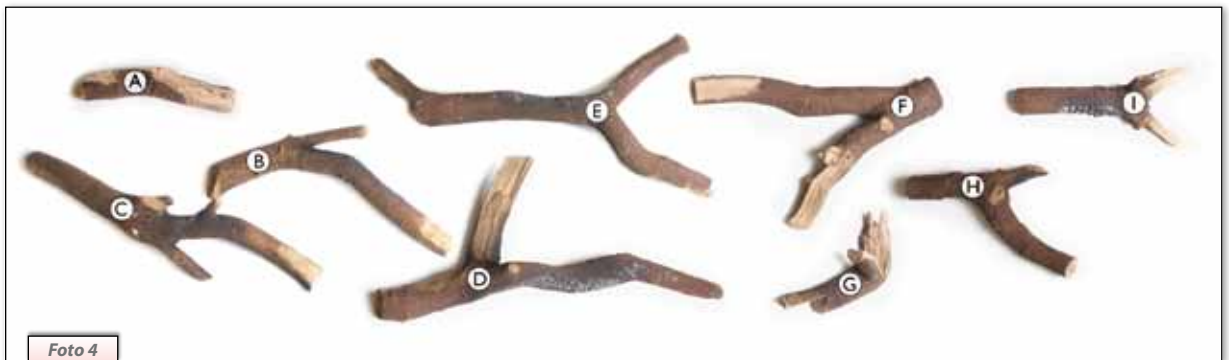
Bijlage 3 Onderdelen

Onderdelen zijn verkrijgbaar via www.druservice.nl

Bijlage 4 Afbeeldingen







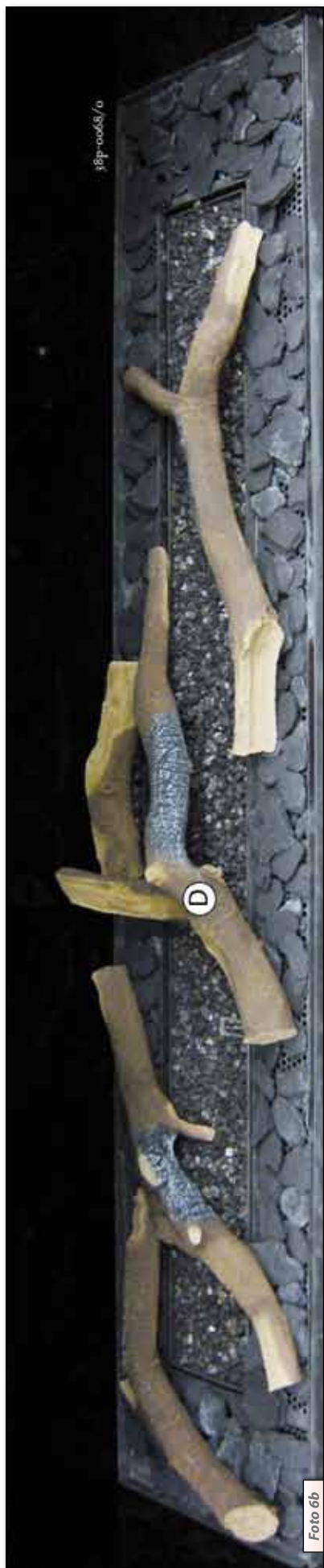


Foto 6b



Foto 7

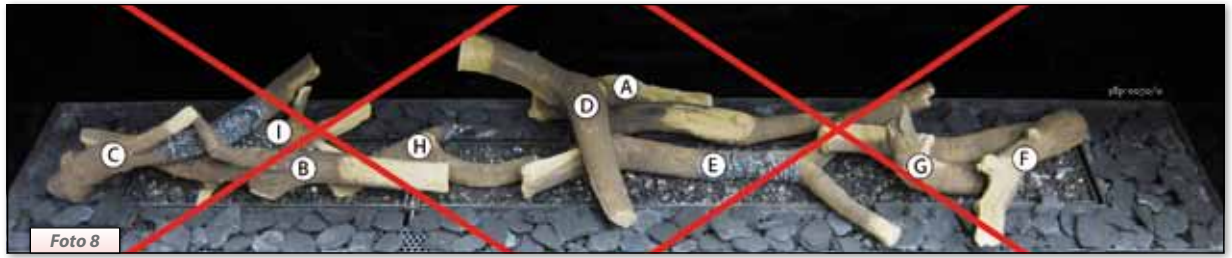


Foto 8



Foto 9a



Foto 9b



Foto 10a



Foto 10b

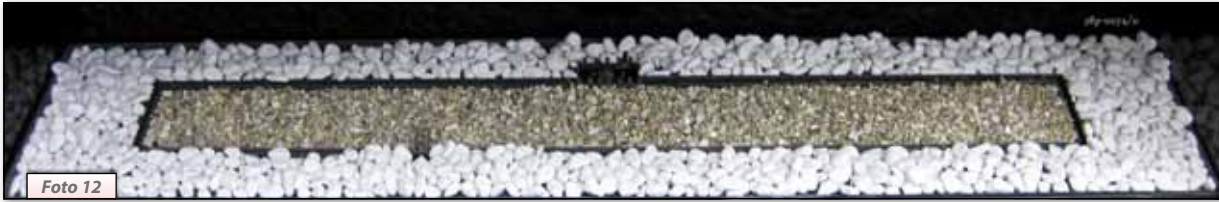




Foto 17a



Foto 17b



Foto 17c



Foto 17d



Foto 17e



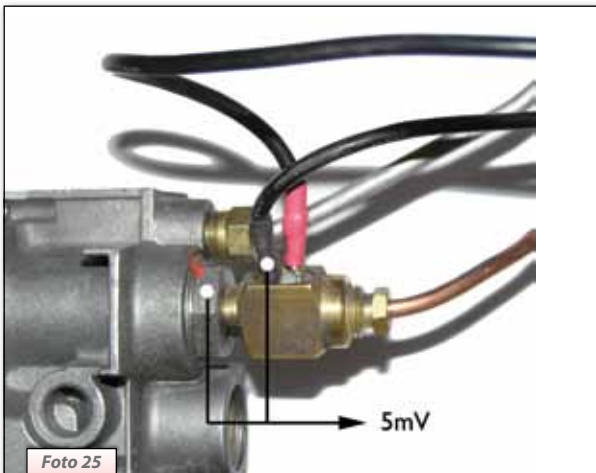
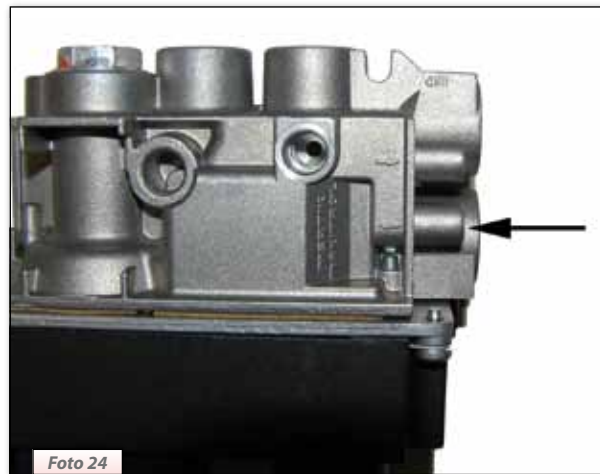
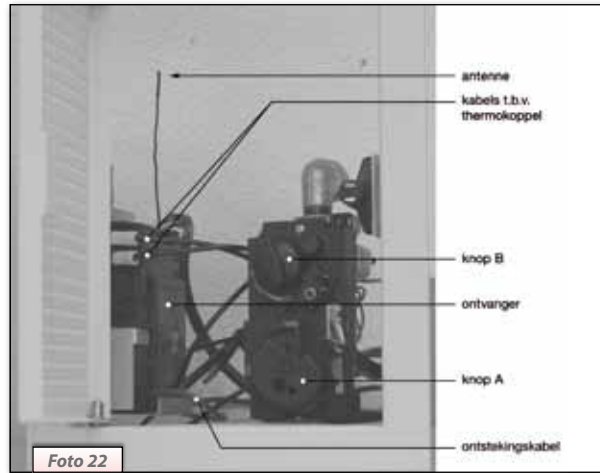
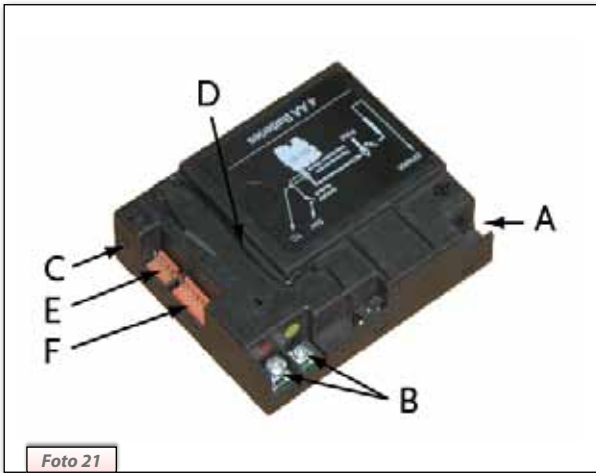
Foto 17f



Foto 18



Foto 19





DRU Verwarming B.V.
The Netherlands
Postbus 1021, NL-6920 BA Duiven
Ratio 8, NL-6921 RW Duiven