

Installatievoorschrift

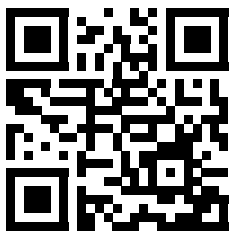
DRU Metro 100 (Tunnel) RCE SL2

Geldt voor: Metro 100 RCE (SL2), Metro 100 Tunnel RCE (SL2)

Deze handleiding wordt u aangeboden door www.climacraft.nl — service en onderhoud voor gashaarden en gaskachels, van Almere tot Harderwijk, Amersfoort, Utrecht, Mijdrecht, Zaandam en Purmerend.

Storing, onderhoud of keuring nodig?

Plan direct een afspraak op climacraft.nl/afspraak





Metro 100 - Metro 100 Tunnel

G20/G25



Installatiehandleiding (NL/BE)



Bewaar dit document zorgvuldig



959.000.05.NL

NL

Inhoudsopgave

	Blz
Woord vooraf	3
1. Inleiding	3
2. CE verklaring	3
3. VEILIGHEID	4
3.1 Algemeen	4
3.2 Voorschriften	4
3.3 Voorzorgsmaatregelen / veiligheidsinstructies bij installatie	4
4. Aanwijzingen	4
5. Uitpakken	5
6. Installatie	5
6.1 Voorschriften	5
6.2 Gassoort	5
6.3 Gasaansluiting	5
6.4 Plaatsen toestel	5
6.5 Verbrandingsgasafvoer- / verbrandingsluchttoevoersysteem	6
6.6 Plaatsen boezem	10
6.7 Plaatsen bedieningskastje	11
6.8 Afstellen toestel	11
6.9 Plaatsen hout-/ kiezelset	12
6.10 Glasraam	12
7. Draadloze afstandsbediening	13
7.1 Ontvanger	14
8. Eindcontrole	14
8.1 Gasdichtheid	14
8.2 Gasdruk/voordruk	15
8.3 Ontsteking waakvlam- en hoofdbrander	15
8.4 Vlambeeld	15
9. Onderhoud	16
9.1 Onderdelen	16
10. Oplevering	16
11. Storingen	17
 Bijlage 1 Meegeleverde onderdelen	 19
Bijlage 2 Technische gegevens	19
Bijlage 3 Afbeeldingen	20

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 gebruiksgenot.

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



Suggesties en adviezen



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



Deze instructies zijn noodzakelijk ter voorkoming van brand, persoonlijk letsel of andere ernstige schade.

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

1. Inleiding

Het toestel wordt geleverd in twee uitvoeringen, Metro 100 en Metro 100 tunnel.

Metro 100 is een "standaard" toestel. Dit wordt altijd tegen een wand geplaatst. Metro 100 tunnel is een "doorkijktoestel"; het heeft zowel aan de voorzijde als aan de achterzijde een ruit.

De toestellen zijn geschikt voor gebruik van aardgas.

Metro 100 en Metro 100 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/verbrandingsluchtoevoersysteem. 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. DRU heeft hiervoor een aantal boezems in zijn programma.

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.

Product: **gas sfeerverwarmingstoestel**

Type: **Metro 100**

Metro 100 tunnel

Van toepassing zijnde EG-richtlijnen: **90/396/EEC**

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.

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

M.J.M. Gelten

Algemeen directeur

DRU verwarming B.V.

Postbus 1021, 6920 BA Duiven

Ratio 8, 6921 RW Duiven

www.dru.nl

3. VEILIGHEID



3.1 Algemeen

- 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.
Voor Nederland geldt onder meer het Bouwbesluit.

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 de boezem inclusief de bovenkant van de boezem, het materiaal in de boezem en de achterwand waartegen het toestel wordt geplaatst;
- ▶ neem afdoende maatregelen om te hoge temperaturen van een wand achter de boezem te voorkomen, inclusief de materialen en/of voorwerpen die zich achter de wand bevinden;
- ▶ 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-/kieselset;
- ▶ plaats de hout-/kieselset exact volgens de beschrijving;
- ▶ laat de waakvlambrander en de ruimte er omheen vrij;
- ▶ zorg ervoor dat er geen vuil in de gasleidingen en aansluitingen zit;
- ▶ plaats een gaskraan direct naast het toestel;
- ▶ 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) aan de bovenkant van het toestel;
- ▶ controleer of de drukvereffeningsluis(en) goed aansluit(en) op het afdichtingsvlak voordat 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.

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;
- **Sierstrippen;** 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.



- **Zorg ervoor dat er geen vuil in de gasleidingen en aansluitingen zit;**
- **Vermijd verdraaien van de gaskraan bij het aansluiten van de gasleiding.**

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.

6.4 Plaatsen toestel



- **Houd brandbare objecten en/of materialen op minimaal 500 mm afstand van het toestel;**
 - **Plaats het toestel tegen een wand van onbrandbaar en hittebestendig materiaal;**
 - **Neem afdoende maatregelen om te hoge temperaturen van een wand achter de boezem te voorkomen, inclusief de materialen en/of voorwerpen die zich achter de wand bevinden;**
 - **Breng geen wijzigingen aan het toestel aan.**
- !Let op**
- **Houd rekening met de stelhoogte van het toestel; deze is afhankelijk van de instelling van de stelvoeten (zie Bijlage 3 / Afb. 1a en Afb. 1b);**
 - **Houd rekening met de minimale inwendige diepte van het toestel; Metro 100: 400 mm; Metro 100 tunnel: 446 mm (zie Bijlage 3 / Afb. 2).**

!Tip De inbouwhoogte van het toestel (X in Bijlage 3 / Afb. 2) kunt u zelf bepalen.

Het plaatsen van het toestel gebeurt als volgt:

- **Bepaal de plaats van het toestel.**
- **Bepaal de inbouwhoogte van het toestel.**
- **Zorg voor een gasaansluiting ter plekke; zie voor details paragraaf 6.3.**
- **Maak een doorvoer voor het verbrandingsgasafvoer-/verbrandingsluchttoevoersysteem met de onderstaande diameter; zie voor details paragraaf 6.5.**
 - Ø160 mm voor een geveldoorvoer door onbrandbaar materiaal;
 - Ø250 mm voor een geveldoorvoer door brandbaar materiaal;
 - Ø160 mm voor een dakdoorvoer door onbrandbaar materiaal;
 - Ø250 mm voor een dakdoorvoer door brandbaar materiaal.
- **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).**
- **Maak het gasregelblok los van de branderplaat door de parker los te schroeven.**



Let op

- Zorg ervoor dat er geen vuil in de gasleidingen en aansluitingen zit;
- 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 Het typeplaatje dient bevestigd te blijven aan de ketting.

- **Leg de ketting met typeplaatje richting bedieningskastje.**
- **Stel de hoogte van het toestel in met behulp van de stelvoeten en**
- **Zet het toestel gelijktijdig waterpas.**



Let op

- Plaats het toestel niet strak tegen de achterwand; dit wordt gewaarborgd door de muurbeugels;
- 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 (B) en meegeleverde keilbouten; zie Bijlage 3 / Afb. 3.**

6.5 Verbrandingsgasafvoer- / verbrandingsluchttoevoersysteem

6.5.1 Algemeen

Het toestel is van het type C11/C31.

Het toestel wordt aangesloten op een gecombineerd verbrandingsgasafvoer-/verbrandingsluchttoevoersysteem, 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 schoorsteenkanaal (zie paragraaf 6.5.4).



Let op

- Gebruik uitsluitend het door DRU geleverde concentrische systeem (Ø100 / Ø150 mm). Dit systeem is samen met het toestel gekeurd. DRU kan de goede en veilige werking van andere systemen niet garanderen en accepteert hiervoor geen verantwoordelijkheid;
- Gebruik voor aansluiting op een bestaand schoorsteenkanaal uitsluitend de door DRU geleverde aansluitset.

Het concentrische systeem wordt opgebouwd vanaf (de aansluitstomp 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:

- Op het toestel dient eerst minimaal 0,5 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 0,5 meter verticale pijplengte mag de totale horizontale pijplengte maximaal 2 meter bedragen (exclusief geveldoorvoer; zie Bijlage 3 / Afb. 4a);
- Bij toepassing van minimaal 1 meter t/m maximaal 4 meter verticale pijplengte mag de totale horizontale pijplengte maximaal 3 meter bedragen (exclusief geveldoorvoer; zie Bijlage 3 / Afb. 4b).

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					
Totale aantal meters verticale pijplengte	Totale aantal meters horizontale pijplengte (excl. geveldoorvoer)	Zie Afbeelding	Luchtinlaatgeleiders	Restrictieschuif	Afstand restrictie in mm
0,5	0 - 2	4a	NEE	NEE	OPEN
1 - 4	>0 - 3	4b	NEE	NEE	OPEN
1 - 4	0 *	4c	JA	NEE	OPEN

* fabrieksmatige instelling

6.5.2.2 Plaatsen concentrische systeem met geveldoorvoer



- Houd een afstand van minimaal 50 mm aan tussen de buitenkant van het concentrische systeem en de wanden en/of het plafond. Als 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 250 mm bij doorvoer door brandbaar materiaal af te dichten. Daarom moet eerst een hittebestendige tussenplaat van voldoende grootte op de muur worden bevestigd. Vervolgens wordt de rozet op de tussenplaat gemonteerd.

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

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

- ➡ **Bouw het systeem op vanaf (de aansluitstomp van) het toestel.**
- ➡ **Sluit de concentrische pijpstukken en de bocht 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); zo nodig op een hittebestendige tussenplaat bij doorvoer door brandbaar materiaal.**
- ➡ **Bevestig de geveldoorvoer vanaf de buitenzijde met vier schroeven in de daarvoor bestemde gaten.**

6.5.3 Toepassing met dakdoorvoer

6.5.3.1 Opbouw concentrische systeem met dakdoorvoer

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

- De opbouw van het gekozen systeem moet toelaatbaar zijn. (Zie de hieronder beschreven werkwijze);
- Op het toestel dient eerst minimaal 1 meter concentrische pijp verticaal aangesloten te worden.

Afhankelijk van de opbouw van het concentrische systeem wordt het toestel afgesteld door het plaatsen van de restrictieschuif en/of het verwijderen van de luchtinlaatgeleiders.

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 of C 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 luchtinlaatgeleiders (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 aangegeven met pijlen. Het resultaat is aangegeven in een rood omkaderd hokje.

Voorbeeld 1

- 1) 2 bochten
 - 2) 3 meter horizontaal
 - 3) 5 meter verticaal/schuin
- Opbouw van dit concentrische systeem is toelaatbaar.
- Situatie A 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	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	B	B	B	B	C	C	C	C	C
2 bochten	0	A	A	B	B	B	B	B	B	B	C	C	C
	1		A	A	B	B	B	B	B	B	B	C	
	2			A	A	B	B	B	B	B	B		
→	3				A	A	B	B	B	B			
	4					A	A	B	B				
	5												
3 bochten	0		A	A	B	B	B	B	B	B	B	C	C
	1		A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	
	2			A	A	A	B	B	B	B	B		
	3				A	A	A	B	B	B			
→	4					A	A	A	B				
	5												
4 bochten	0		A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	C
	1		A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	
	2			A	A	A	A	B	B	B	B		
	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			
Situatie	Luchtinlaatgeleiders	Restrictieschuif	Afstand restrictie in mm
A	NEE	NEE	OPEN
B	JA	JA	51
C	JA	JA	33

6.5.3.2 Plaatsen concentrische systeem met dakdoorvoer

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.



- Houd een afstand van minimaal 50 mm aan tussen de buitenkant van het concentrische systeem en de wanden en/of het plafond. Als 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.

!Let op

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

Plaats het concentrische systeem als volgt:



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



Sluit de concentrische pijpstukken en zonodig de 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:

- alleen toegestaan met gebruik van de speciale DRU schoorsteen aansluitset. Het installatievoorschrift wordt mee-geleverd;
- 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.

Voor het afstellen van het toestel gelden dezelfde voorwaarden/instructies als voor het concentrische systeem zoals hierboven is beschreven.

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 bovenkant van de boezem, het materiaal in de boezem en de achterwand van de boezem;
- Voorkom dat het toestel wordt belast door het gewicht van de boezem bij gebruik van steenachtige materialen;
- 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 Bijlage 3 / Afb. 2):

- de plaats voor het bedieningskastje (K): deze moet binnen een afstand van 850 mm links of rechts van het toestel - zo laag mogelijk - geplaatst worden;
- de afmeting van het bedieningskastje; zie Plaatsen bedieningskastje paragraaf 6.7;
- de plaats van de ventilatieopeningen (V);
- de afmeting van het glasraam zodat dit geplaatst/verwijderd kan worden na het plaatsen van de boezem;
- de 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 hoogte: 1350 mm;
 - minimale inwendige breedte: 1300 mm.
- ➡ Stuc niet op of over de flenzen (zie Bijlage 3 / Afb. 2, maximale stuclijn M) omdat:
 - door de warmte van het toestel scheuren kunnen ontstaan;
 - het glasraam niet meer verwijderd/geplaatst kan worden.
- ➡ Laat bij toepassing van steenachtige materialen en/of afwerking met stucwerk de boezem vóór ingebruikname minimaal 6 weken drogen ter voorkoming van scheuren.

6.7 Plaatsen bedieningskastje

Het bedieningskastje (K) wordt zo laag mogelijk in de boezem geplaatst (zie Bijlage 3 / Afb. 2).

!Let op De onderkant van het bedieningskastje mag niet hoger dan het branderbed in het toestel worden geplaatst.

In het bedieningskastje wordt een aantal componenten geplaatst zoals het typeplaatje, het gasregelblok, de ontvanger behorende bij de afstandsbediening.

Ga als volgt te werk bij het plaatsen van het bedieningskastje; zie Bijlage 3 / Afb. 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;
- Plaats de aluminium waakvlamleiding vrij van de vloer en / of de wand;
- Draai de flexibele gasleiding en de waakvlamleiding gasdicht aan.

▶ Sluit eventueel de draden van het thermokoppel aan op het gasregelblok; zie Bijlage 3 / Afb. 6.



!Let op

- Draai het thermokoppel eerst handvast aan en;
- draai het vervolgens een kwartslag aan met een passende sleutel.

▶ Blaas zonodig de gasleiding schoon.

▶ 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 concentrische systeem. Daartoe wordt eventueel een restrictieschuif geplaatst en/of worden de luchtinlaatgeleiders verwijderd. 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; zie Bijlage 3 / Afb. 7a.

Deze wordt als volgt geplaatst (zie Bijlage 3 / Afb. 7b):

▶ Schroef de 6 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 Bijlage 3 / Afb. 8) volgens:

- 33 mm afstand betekent dat de schuif maximaal wordt dichtgeschoven;
- 51 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 Bijlage 3 / Afb. 9:

▶ 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.

6.9 Plaatsen hout-/ kiezelset

Het toestel wordt geleverd met een houtset of een kiezelset.

Het vermiculiet waarmee de branderbak wordt gevuld, is zwart bij toepassing van de houtset en naturelkleurig bij toepassing van de kiezelset. In de afbeeldingen is de kleur niet altijd correct weergegeven.



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 Bijlage 3 / Afb. 10 en Afb. 11);
- laat de sleuf tussen de branderbak en de bak rondom de brander vrij;
- voorkom dat het fijne stof van het vermiculiet op de brander terecht komt.

6.9.1 Houtset

De houtset bestaat uit zwart vermiculiet (zie Bijlage 3 / Afb. 12), chips (zie Bijlage 3 / Afb. 13) en een aantal takken.



Vul de branderbak met vermiculiet; verdeel het vermiculiet gelijkmatig; zie Bijlage 3 / Afb. 14.

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; zie Bijlage 3 / Afb. 15.



Identificeer de takken A t/m K aan de hand van Bijlage 3 / Afb. 16a.

Tip

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



Plaats de takken A t/m F rondom de (hoofd)brander (zie Bijlage 3 / Afb. 15 en Afb. 16b):

- Plaats eerst tak B symmetrisch t.o.v. de waakvlambrander;
- Vervolg met de takken A, C, D, E, F.



Plaats vervolgens de takken G t/m K die over de brander liggen (zie Bijlage 3 / Afb. 16c).



Let op

De takken mogen de branderpoort niet helemaal afdekken (zie Bijlage 3 / Afb. 15 en Afb. 16d), 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 Bijlage 3 / Afb. 12) en witte carrarastenen.



Vul de branderbak met vermiculiet; verdeel het vermiculiet gelijkmatig; zie Bijlage 3 / Afb. 14.

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 Bijlage 3 / Afb. 17a en Afb. 17b.



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 hout-/kiezelset kan het glasraam geplaatst worden zoals hieronder is beschreven.

Let op

Voorkom beschadiging bij het verwijderen/plaatsen van het glasraam.

6.10.1 Verwijderen glasraam

Voor het verwijderen van het glasraam volgt u onderstaande aanwijzingen (zie Bijlage 3 / Afb. 18a t/m Afb. 18l):



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 fixeerstrip aan beide zijanten 2 slagen los.

!Let op Draai de parkers niet uit, maar laat deze in de fixeerstrip 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 fixeerstrippen zover mogelijk naar buiten om te voorkomen dat het afdichtingskoord wordt beschadigd bij het verwijderen van het glasraam.
- ➡ Pak de handgreep onder en boven vast en til het glasraam 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

- Houd de bovenste handgreep stevig vast. Als deze losschiet, kan het glasraam naar binnen vallen en kan zowel het glasraam als het toestel ernstige schade oplopen;
- Houd het glasraam bij het uitnemen zoveel mogelijk in het midden van het montageframe 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 doldraaien: vast=vast;
 - Vervang de fixeerstrip als het afdichtingskoord heeft losgelaten.

Neem de volgende aanwijzingen in acht bij het terugplaatsen:

- ➡ Controleer eerst of de beide fixeerstrippen zover mogelijk naar buiten zijn gedrukt om te voorkomen dat het afdichtingskoord wordt beschadigd bij het plaatsen van het glasraam.
- ➡ 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

Het toestel wordt geleverd met een draadloze afstandsbediening.

Zowel het ontsteken, het regelen van de vlamhoogte als het uitschakelen gebeurt met behulp van de afstandsbediening die een ontvanger in het bedieningskastje aanstuurt.

In de Gebruikershandleiding, hoofdstuk 4, Draadloze afstandsbediening, is de bediening van het toestel inclusief de werking van de afstandsbediening beschreven.



!Let op Ontsteek het toestel niet voordat het volledig is geïnstalleerd.

Het aansluiten van de ontvanger wordt hieronder toegelicht.

7.1 Ontvanger

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

Ga hiervoor als volgt te werk (zie Bijlage 3 / Afb. 20):

➡ Schuif de bruine stekker van het aansluitsnoer achter op de printplaat van de ontvanger.

➡ Sluit de witte stekker aan op het gasregelblok.

!Tip De stekkers hebben verschillende maten die corresponderen met de connectoren.

➡ Sluit de kabels van het thermokoppel aan op de ontvanger; (zie Bijlage 3 / Afb. 19, 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 ontstekingskabel aan op de ontvanger; (zie Bijlage 3 / Afb. 19, 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 Bijlage 3 / Afb. 19, pijl C);

- steek de stekker in het stopcontact.

➡ Plaats de ontvanger (V) in het bedieningskastje zoals aangegeven op Bijlage 3 / Afb. 20.

➡ Buig de antenne uit de clips; zie Bijlage 3 / Afb. 19, pijl D.

➡ Zet de antenne rechtop.

!Let op

- Plaats de antenne (N) niet te dicht bij de ontstekingskabel en/of metalen delen (zie voor juiste positie Bijlage 3 / Afb. 20);
- 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 houder;
- 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.



!Let op

8.1 Gasdichtheid

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 3 / Afb. 21 voor de meetnippel op het gasregelblok.



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

8.3 Ontsteking waakvlam- en hoofdbrander

Zie voor het aansteken van de waakvlambrander en de hoofdbrander de Gebruikershandleiding, hoofdstuk 4, paragraaf 4.2, Afstandsbediening.



Let op

- Tijdens het ontstekingsproces is het niet toegestaan de regelknop B op het gasregelblok handmatig te bedienen;
- Wacht altijd 5 min. na het doven van de waakvlam voordat u het toestel opnieuw ontsteekt;
- De waakvlam mag niet lager ingesteld worden met behulp van de instelmogelijkheid op het gasregelblok.

8.3.1 Waakvlam



Controleer de ontsteking van de waakvlam:

- 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:

- 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.

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.

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 gemaakt is van steenachtige materialen of afgewerkt is met stucwerk mag dit pas 6 weken na het plaatsen van de boezem ter voorkoming van krimp scheuren.



Controleer of het vlambeeld acceptabel is.

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

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



Verbeter eventueel de opstelling van de hout-/kiezelset.



Verbeter eventueel het afstellen van het toestel; zie hiervoor paragraaf 6.8.

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 het thermokoppel - de wartel eerst handvast aan en daarna nog een kwartslag met een passende sleutel;
- De waakvlam mag niet lager ingesteld worden met behulp van de instelmogelijkheid op het gasregelblok.



Reinig, indien nodig, de onderstaande componenten:

- de waakvlambrander;
- de ruimte rondom de waakvlambrander;
- 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 zoals beschreven in paragraaf 6.10.



Let op

Plaats zonodig de hout-/kiezelset correct terug; zie hiervoor paragraaf 6.9.



Inspecteer het verbrandingsgasafvoer- / verbrandingsluchttoevoersysteem.



Let op

Er dient altijd een eindcontrole uitgevoerd te worden.



Voer een controle uit zoals beschreven in hoofdstuk 8.

9.1 Onderdelen

Onderdelen die vervangen moeten worden, zijn verkrijgbaar bij uw leverancier.

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;
- Wijs op de voorzorgsmaatregelen in de gebruikershandleiding tegen onbedoeld ontsteken door andere draadloze afstandsbedieningen zoals autosleutels en garagedeur openers.



Instrueer de gebruiker over het toestel en de afstandsbediening.



Wijs er bij ingebruikname op, dat

- ter voorkoming van scheuren een boezem gemaakt van steenachtige materialen of afgewerkt met stucwerk minimaal 6 weken dient te drogen vóór ingebruikname
- 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)	- 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.	- Houd het resetknopje van de ontvanger ingedrukt totdat u 2 geluidssignalen hoort; zie Bijlage 3 / Afb. 22. 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)	- 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.	- Zet knop A op gasregelblok op ON; zie Bijlage 3 / Afb. 20. - Leg de ontstekingskabel (S) niet over en/of langs metalen delen. Dit verzwakt de vonk; zie Bijlage 3 / Afb. 20. Vervang zonodig de ontstekingskabel. - Vervang de ontstekingspen. - Neem de benodigde wachttijd in acht.
C. Geen geluidssignaal	- Ontvanger beschadigd. - Wachttijd van 60 seconden voor volledige herstart nog niet voorbij.	- 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)	- Losse bedrading tussen ontvanger en gasregelblok. - Ontvanger beschadigd. - Kromme pennen van de 8-draadsconnector. - Magneetklep beschadigd	- 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.

Tabel 4 diagnose van storingen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
E. Geen waakvlam	1. Lucht in de waakvlamleiding. 2. Thermokoppeldraden verwisseld. 3. Geen vonk bij de waakvlambrander. 4. Spuitstuk verstopt.	1. Spoel de leiding of start het ontstekingsproces meerdere keren. 2. Controleer de polariteit van de thermokoppelbedrading. Sluit de thermokoppeldraden zonodig goed aan. 3.1 Controleer of de ontstekingskabel (S) vrij ligt van metalen delen; zie Bijlage 3 / Afb. 20. Leg deze zonodig vrij. 3.2 Vervang zonodig de ontstekingskabel. 3.3 Vervang zonodig de ontstekingspen. 4.1 Reinig het spuitstuk. 4.2 Vervang zonodig het spuitstuk.
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 Bijlage 3 / Afb. 23. De spanning moet binnen 20 seconden ten minste 5mV 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 zo nodig 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 geluidssignalen 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 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 Bijlage 3 / Afb. 20. 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.

Bijlage 1 Meegeleverde onderdelen

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

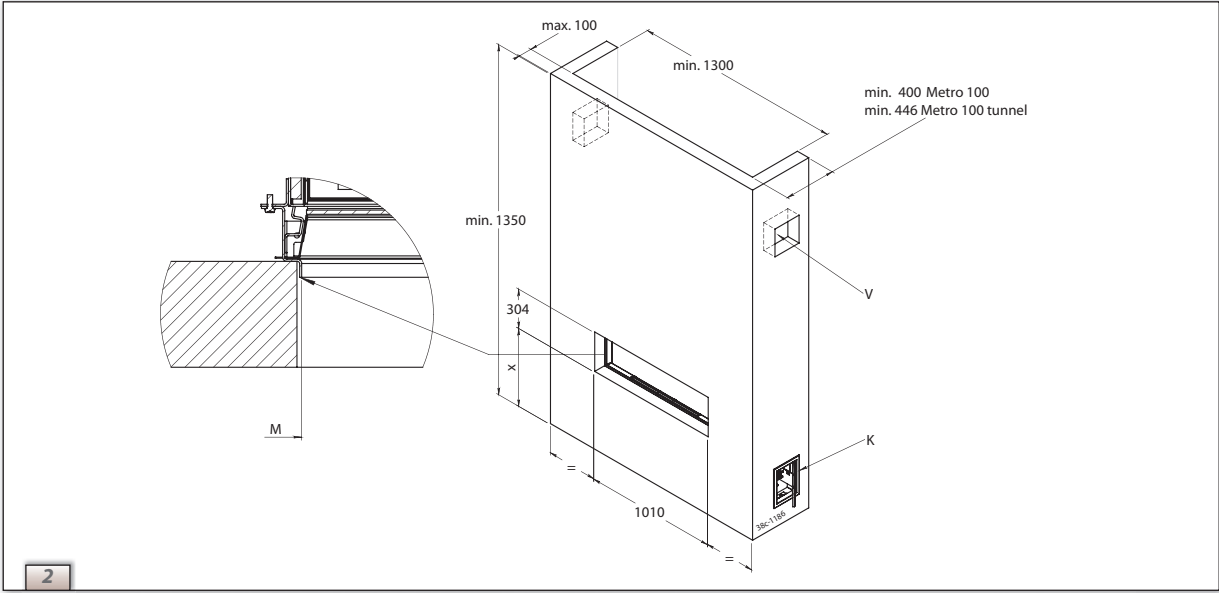
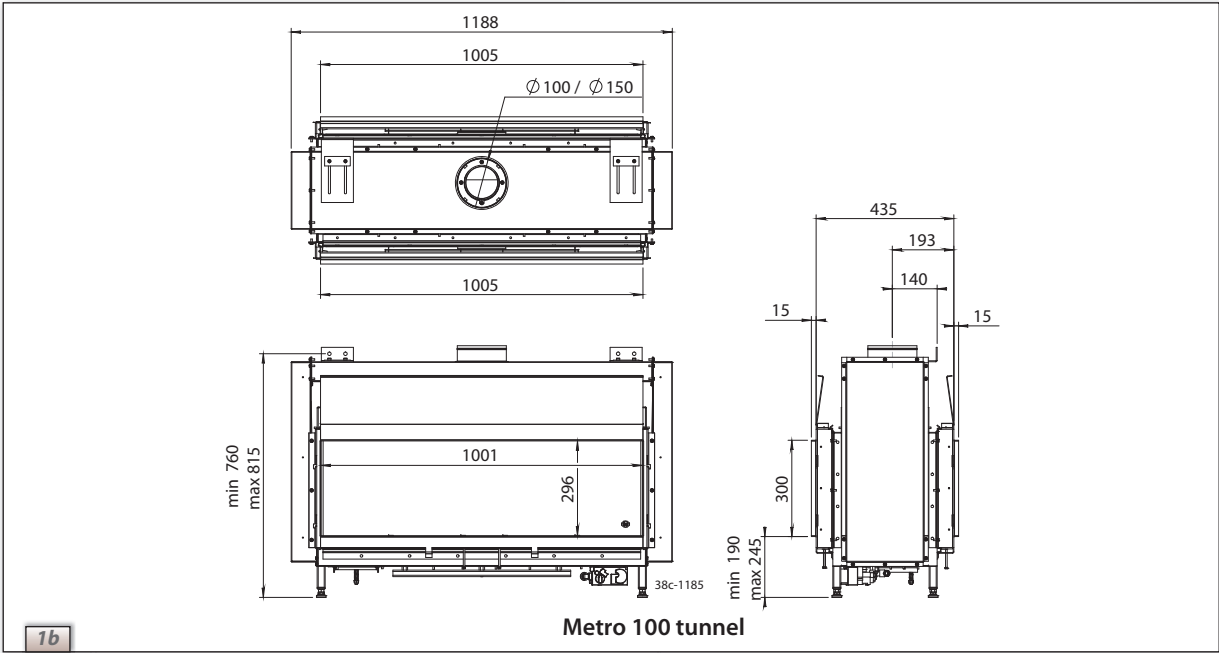
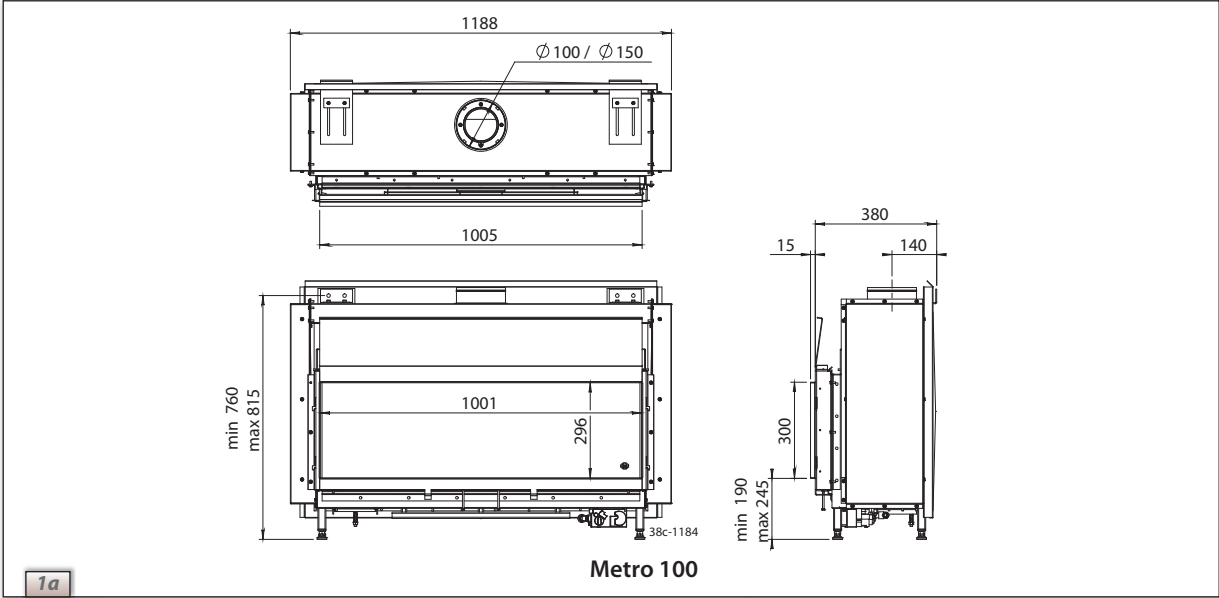
Tabel 5: Meegeleverde onderdelen	
Onderdeel	Aantal
Houtset / kiezelset	1x
Bedieningskastje	1x
Handleiding bedieningskastje	1x
Installatiehandleiding	1x
Gebruikershandleiding	1x
Sierstrip links	Metro 100 1x / Metro 100 tunnel 2x
Sierstrip rechts	Metro 100 1x / Metro 100 tunnel 2x
Sierstrip beneden	Metro 100 1x / Metro 100 tunnel 2x
Afstelmal voor restrictieschuif	1x
Restrictieschuif	1x
Keilbouten M8x 140x50	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

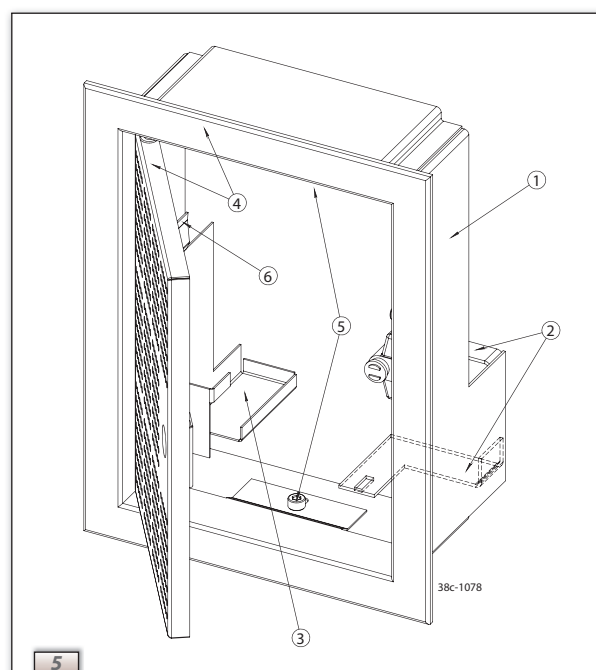
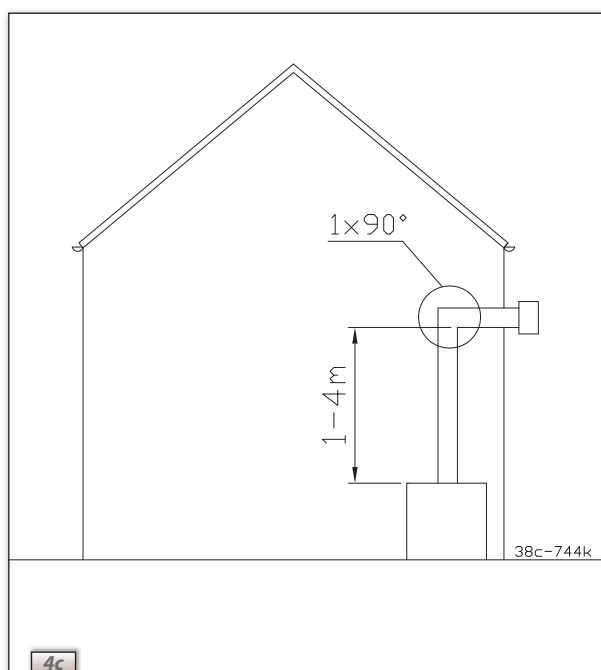
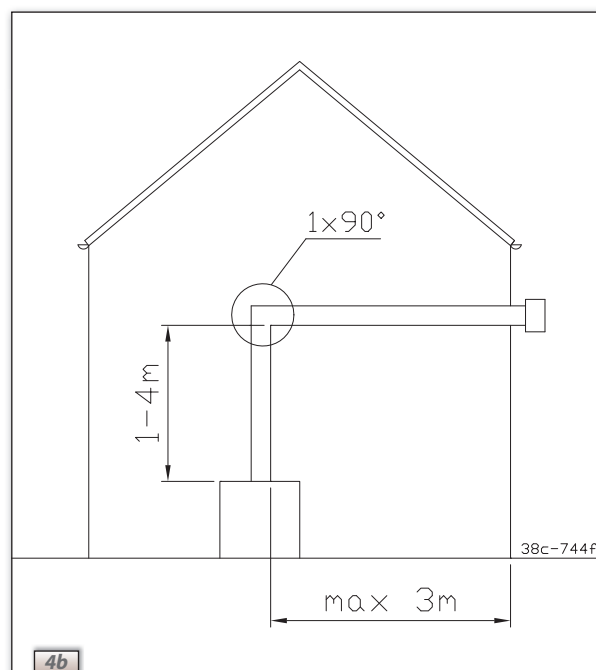
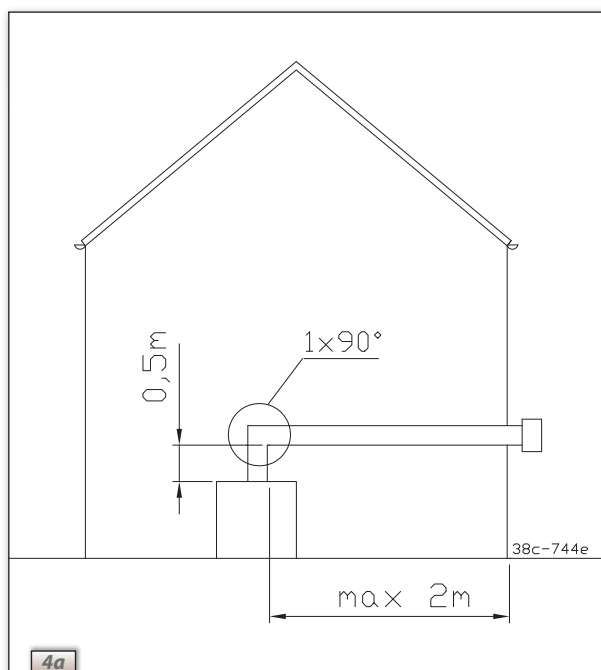
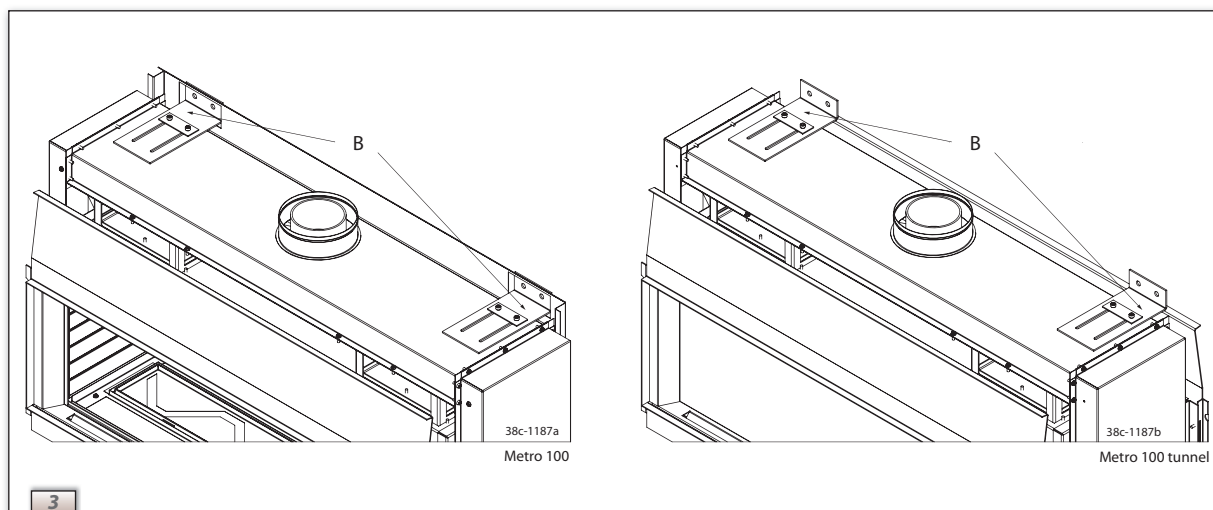
Bijlage 2 Technische gegevens

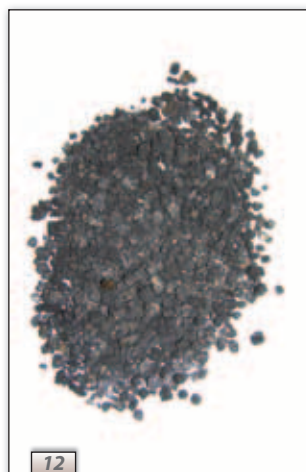
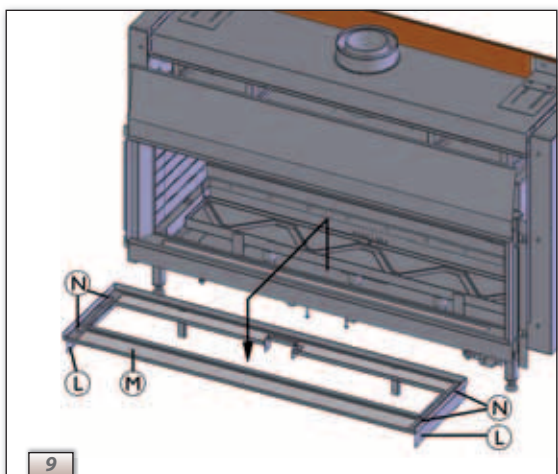
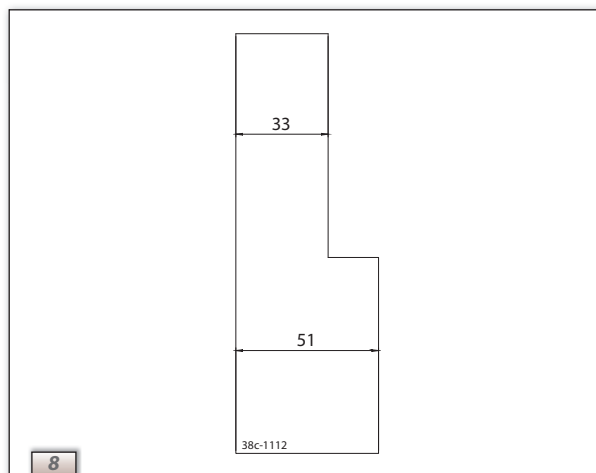
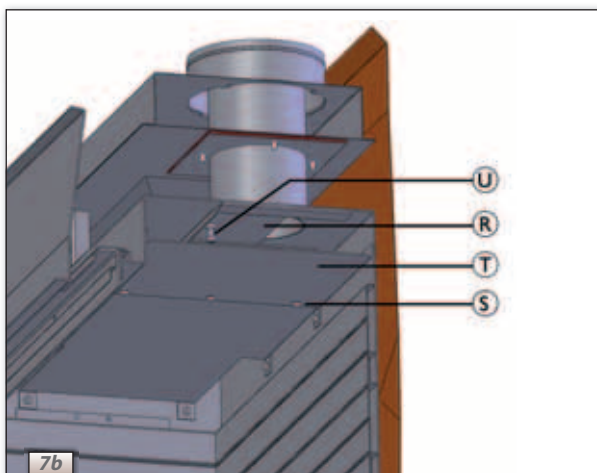
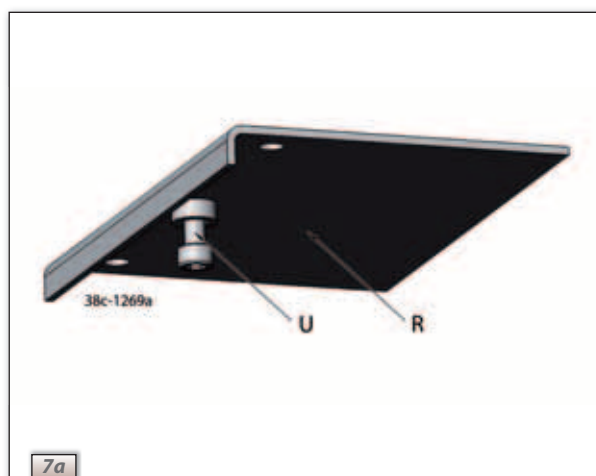
In de onderstaande tabel staan de technische gegevens van Metro 100/Metro 100 tunnel vermeld.

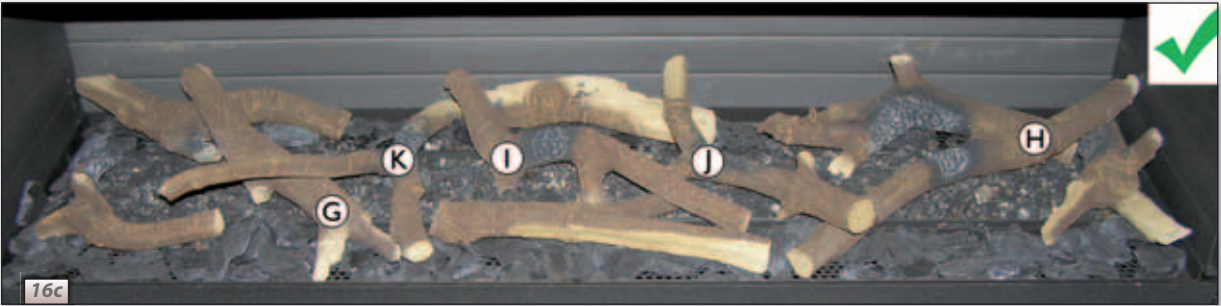
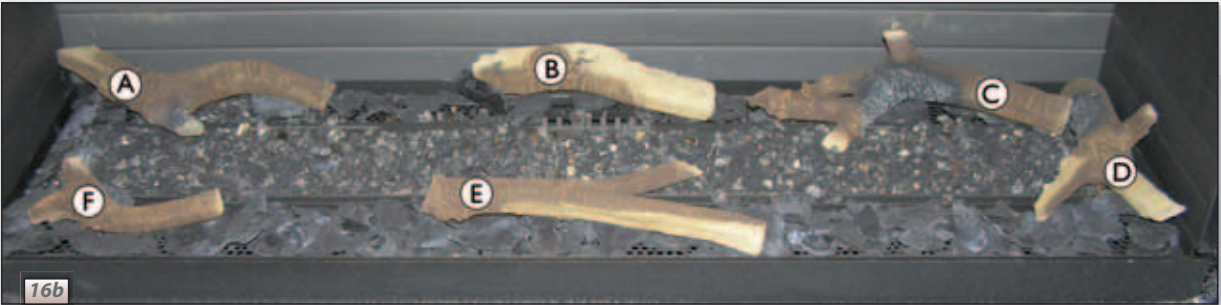
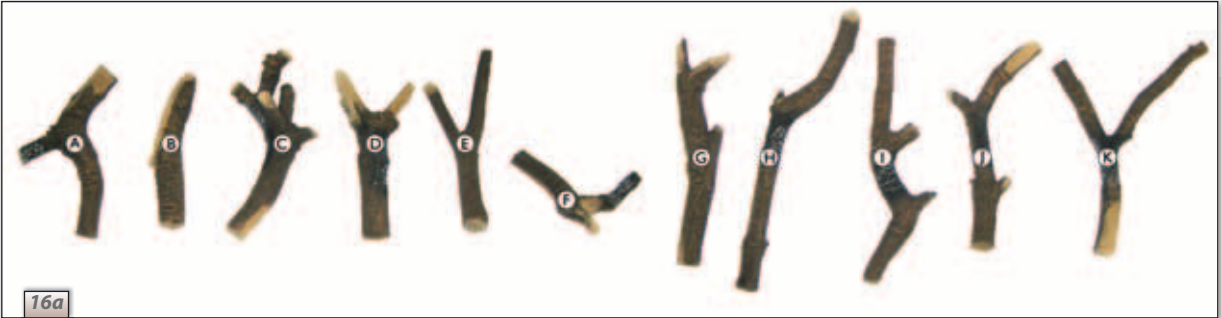
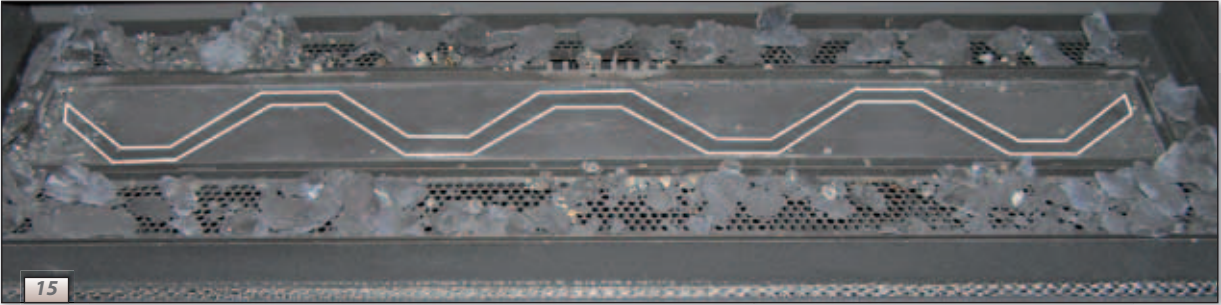
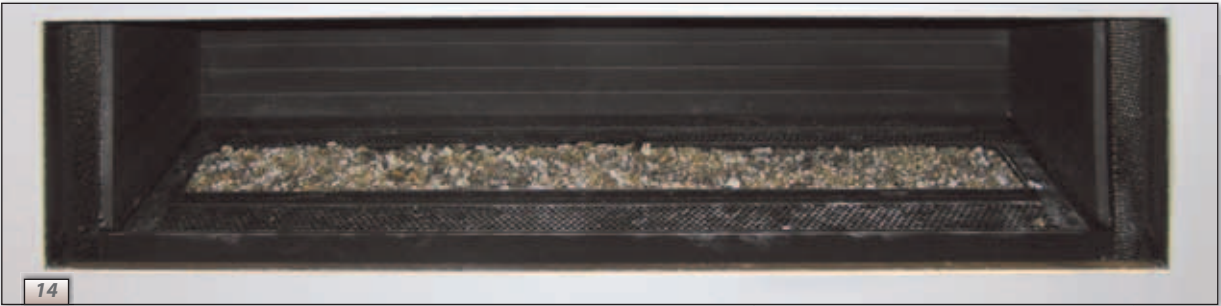
Tabel 6: Technische gegevens			
Type		C11/C31	
Gassoort		G25	G20
Branderdruk	mbar	19	18
Nom. Belasting (Hs)	kW	9.3	9.3
Nom. Belasting (Hi)	kW	8.4	8.4
Nom. Vermogen	kW	6.5	6.5
Verbruik	L/h	992	870
Branderspuitstuk	mm	3x Ø 1.40	3x Ø 1.30
Verbruik kleinstand	L/h	502	462
Kleinstelspuitstuk	mm	Ø 1.80	Ø 1.80
Waakvlamspuitstuk	Code	51	51
Rendementklasse		2	2

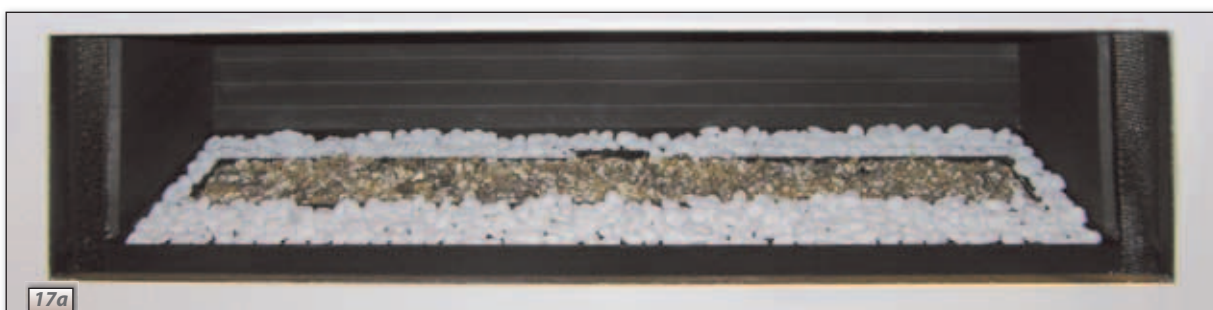
Bijlage 3 Afbeeldingen

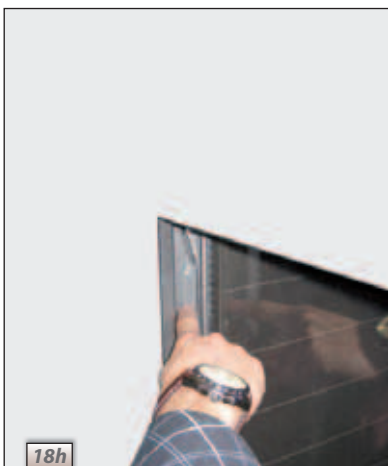


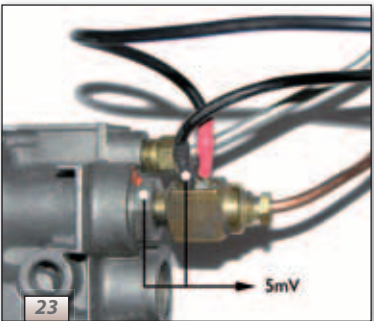
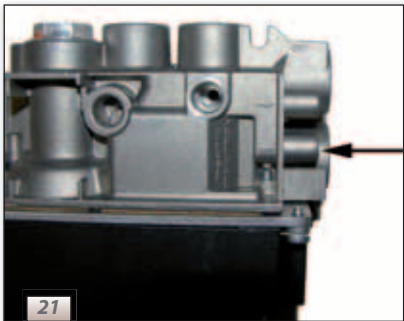
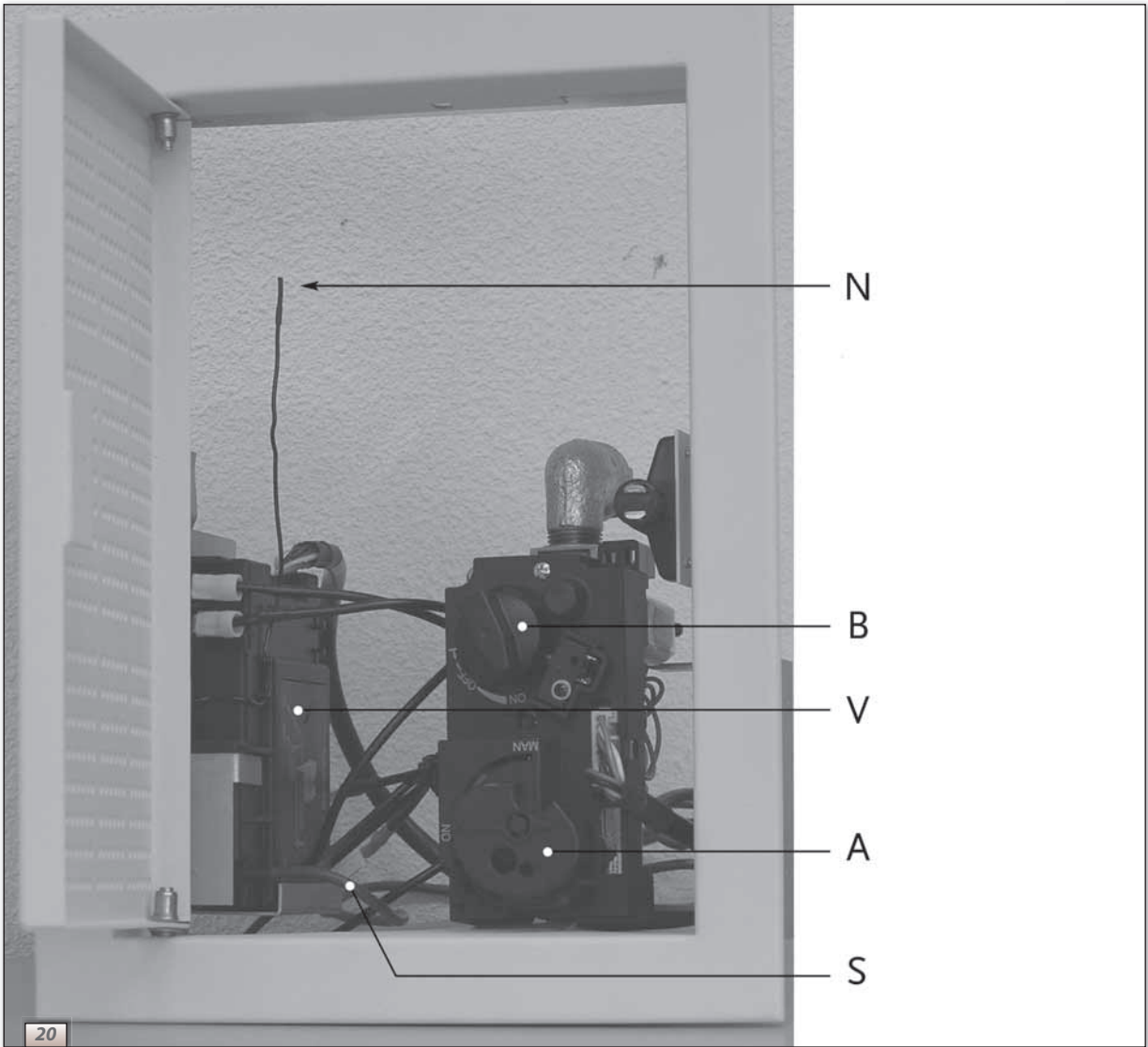
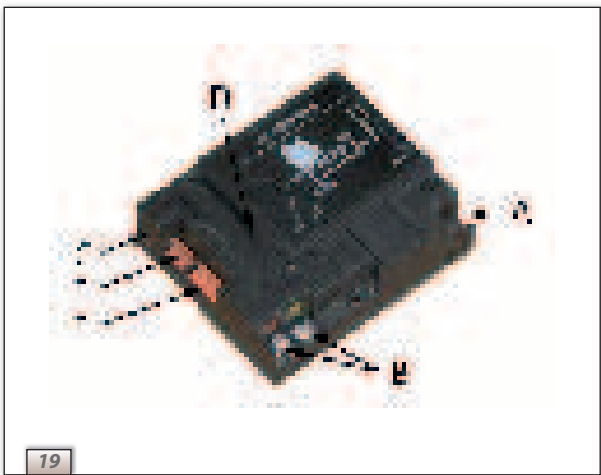












Nederlands



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