



# Trio

## G20/G25



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	4
6.5 Verbrandingsgasafvoer- / verbrandingsluchttoevoersysteem	5
6.6 Aansluiten gas	9
6.7 Afstellen toestel	9
6.8 Plaatsen houtset	10
6.9 Ruiten	12
7. Bediening	13
7.1 Draadloze afstandsbediening	13
8. Eindcontrole	14
8.1 Gasdichtheid	14
8.2 Gasdruk / voordruk	14
8.3 Ontsteking waakvlam- en hoofdbrander	14
8.4 Vlambeeld	15
9. Onderhoud	15
10. Oplevering	15
11. Storingen	16
Bijlage 1 Meegeleverde onderdelen	17
Bijlage 2 Technische gegevens	17
Bijlage 3 Onderdelen	17

## 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.

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

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

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

De TRIO is een vrijstaand gas sfeerverwarmingstoestel.

Deze uitvoering van de TRIO is geschikt voor aardgas. Het is niet mogelijk om het toestel met behulp van een zogenaamde ombouwset geschikt te maken voor een ander gassoort.

De TRIO is een gesloten toestel. 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.

Het concentrische systeem is leverbaar in de kleur van het toestel.

Het toestel wordt 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:	<i>gas sfeerverwarmingstoestel</i>
Type:	<i>Trio</i>
Van toepassing zijnde EG-richtlijnen:	<i>90/396/EEC</i>
Toegepaste geharmoniseerde normen:	<i>NEN-EN-613</i> <i>NEN-EN-613/A1</i>

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



**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.

Voor Nederland geldt ondermeer 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 uitsluitend het door DRU geleverde verbrandingsgasafvoer-/ verbrandingsluchttoevoersysteem;
- ▶ plaats het toestel op een afstand van minimaal 40 mm vanaf de achterwand;
- ▶ dek het toestel en het afvoermateriaal niet af en/of pak deze niet in met een isolatiedeken of enig ander materiaal;
- ▶ plaats het toestel en/of de afvoerpipen altijd op minimaal 500 mm afstand van brandbare objecten of materialen;
- ▶ gebruik uitsluitend de meegeleverde houtset;
- ▶ plaats de houtset exact volgens de beschrijving;
- ▶ laat de waakvlambrander en de ruimte er omheen vrij;
- ▶ vermijd vuil in gasleidingen en aansluitingen;
- ▶ controleer de aansluitingen op gasdichtheid vóór ingebruikname;
- ▶ voorkom het blokkeren van het drukvereffeningsluik aan de bovenkant van het toestel;
- ▶ controleer of het drukvereffeningsluik goed aansluit op het afdichtingsvlak;
- ▶ ontsteek het toestel niet voordat het volledig is geïnstalleerd;
- ▶ vervang een gescheurde of gebroken ruit.

## 4. Aanwijzingen

- Houd bij het installeren rekening met de onderstaande punten voor een goede en veilige werking van het toestel:
- ▣▣▣▣ **vermijd dat de ontstekingskabel over en/of langs metalen delen ligt om verzwakking van de vonk te voorkomen;**
  - ▣▣▣▣ **voorkom beschadiging van de ruiten bij het verwijderen/plaatsen;**
  - ▣▣▣▣ **maak de ruiten 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;**
  - ▣▣▣▣ **Neem de doos met onderdelen en de houtset uit de ruimte achter de deur onderin het toestel.**  
In Bijlage 1 / Tabel 5 (blz. 17) staat vermeld over welke onderdelen u na het uitpakken dient te beschikken.
  - ▣▣▣▣ **Verwijder de twee houtschroeven uit de bodemplaat, waarmee het toestel vast zit aan de vlonder;**
  - ▣▣▣▣ **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 bevindt zich achter de deur op de achterwand van de ruimte onderin het toestel.

- ▣▣▣▣ **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 in de aansluitingen.

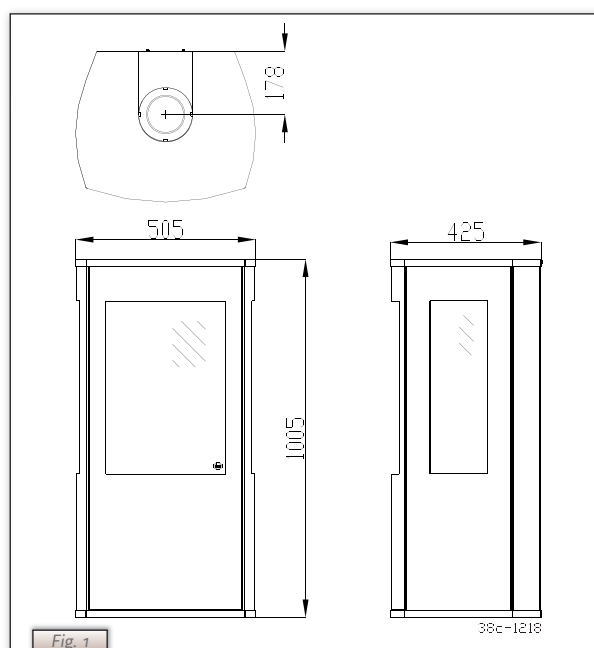
Voor de gasaansluiting gelden de volgende eisen:

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

### 6.4 Plaatsen toestel

Het plaatsen van het toestel gebeurt als volgt:

- !Let op** - **Plaats het toestel en/of de afvoerpijpen altijd op minimaal 500 mm afstand van brandbare objecten of materialen;**
- **Breng geen wijzigingen aan het toestel aan.**
- ▣▣▣▣ **Bepaal de plaats van het toestel; de afmetingen zijn aangegeven in Fig. 1;**
- ▣▣▣▣ **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;
  - Ø 250 mm voor een geveldoorvoer door brandbaar materiaal;
  - Ø160 mm voor een dakdoorvoer door onbrandbaar materiaal;
  - Ø 250 mm voor een dakdoorvoer door brandbaar materiaal.



➡ Zet het toestel op de bestemde plek.

- ! Let op**
- Plaats het toestel op een afstand van minimaal 40 mm vanaf de achterwand;
  - Dek het toestel en het afvoermateriaal niet af en/of pak deze niet in met een isolatiedeken of enig ander materiaal.

## 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 afvoerkanal (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 hiervoor geen verantwoordelijkheid accepteren;
  - Gebruik voor aansluiting op een bestaand schoorsteenkanal uitsluitend de door DRU geleverde aansluitset.

Het concentrische systeem wordt opgebouwd vanaf (de afvoerstop van) het toestel.

Als door bouwkundige omstandigheden het concentrische systeem eerst wordt geplaatst, kan het toestel later met een telescopisch pijpstuk worden aangesloten.

**! Tip** DRU raadt plaatsing van het telescopische pijpstuk niet aan omdat dit zichtbare pijpstuk niet in kleur leverbaar is en het geen mooi geheel vormt met het toestel.

### 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 (zie Fig. 2):

- Op het toestel dient eerst minimaal 1 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;
- De totale horizontale pijplengte mag maximaal 3 meter bedragen (exclusief geveldoorvoer).

Onder deze voorwaarden dient u de restrictieschuif op 65 mm af te stellen (zie hiervoor paragraaf 6.7); de luchtinlaatgeleider wordt niet geplaatst.

#### 6.5.2.2 Plaatsen concentrische systeem met geveldoorvoer

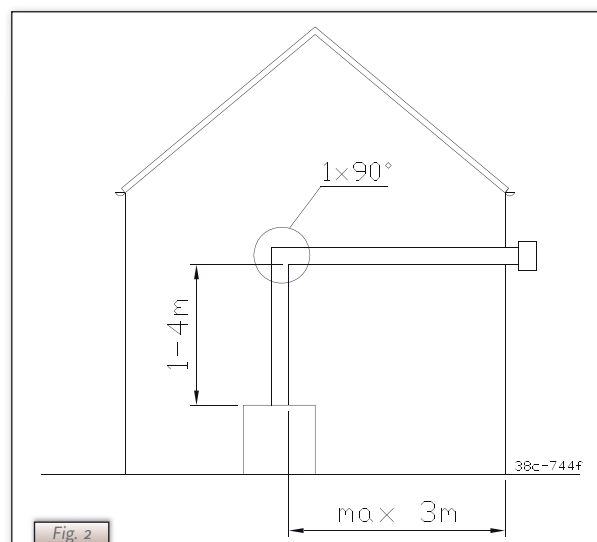
Ga als volgt te werk bij het plaatsen van het concentrische systeem:

➡ **Bouw het systeem op vanaf (de aansluitstop 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;
  - De rozet (montagebinnenplaat) van de geveldoorvoer is te klein om de opening van Ø 250 mm bij doorvoer door brandbaar materiaal af te dichtten. 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.

- ➡ Verwijder de bovenplaat van het toestel; deze is los geplaatst;
- ➡ Verwijder het afdekplaatje door het losdraaien van de 2 parkers (zie Foto 1);
- ➡ Plaats een gelakt pijpstuk op het toestel;
- ➡ Breng een gelakte klemband met siliconen afdicht-ring aan op de verbinding tussen toestel en pijpstuk;
- ➡ Zet het afdekplaatje weer vast met behulp van de 2 parkers;
- ➡ Plaats de bovenplaat voorzichtig op het toestel, zodat het gelakte pijpstuk niet wordt beschadigd;
- ➡ Plaats zonnig de resterende (gelakte) verticale pijpstukken;
- ➡ Sluit de gelakte bocht aan;
- ➡ Sluit zonnig de horizontale (gelakte) concentrische pijpstukken aan;



- ▣▣▣▣ Breng op elke verbinding een (gelakte) 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.

### 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 wordt het toestel afgesteld met behulp van de restrictieschuif en/of de luchtinlaatgeleider. In de onderstaande werkwijze is aangegeven hoe de toelaatbaarheid van een concentrisch systeem wordt vastgesteld en welke afstellingen 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.

Met deze gegevens kunt u met behulp van Tabel 1 voor G25 en met Tabel 3 voor G20 vaststellen of het concentrische systeem toelaatbaar is.

In Tabel 2 kunt u voor G25 en G20 aflezen welke afstelling voor het toestel nodig is.

Ga hierbij als volgt te werk:

- ▣▣▣▣ **Zoek in de eerste 2 kolommen van Tabel 1/Tabel 3 het aantal benodigde bochten en de totale horizontale pijplengte;**
- ▣▣▣▣ **Zoek in de 3de kolom van Tabel 1/Tabel 3 de totale verticale en/of schuine pijplengte.**
- Als u in een hokje met de letter A, B, C, D of E uitkomt, is het door u gekozen concentrische systeem toelaatbaar.
- ▣▣▣▣ **Stel met behulp van Tabel 2 vast welke voorwaarden gelden voor de restrictieschuif en/of de luchtinlaatgeleider (zie voor plaatsing/afstellen paragraaf 6.7).**

#### Voorbeelden G25

Ter verduidelijking worden 2 voorbeelden gegeven voor Gas 25 om de toelaatbaarheid van een concentrisch systeem en de voorwaarden voor het afstellen van het toestel te bepalen.

In Tabel 1 is de te volgen route gemarkeerd met pijlen. Het resultaat is rood omlijnd.

##### Voorbeeld 1

- 1) 2 bochten
  - 2) 3 meter horizontaal
  - 3) 8 meter verticaal/schuin
- Opbouw van dit concentrische systeem is toelaatbaar.
- Situatie D 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 1: Relatie opbouw concentrische systeem / afstellen toestel													
G25	totaal aantal meters horizontale pijplengtes	totaal aantal meters verticale en/of schuine pijplengtes											
		1	2	3	4	5	6	7	↓8	↓9	10	11	12
geen bochten	0	B	C	D	D	D	E	E	E	E	E	E	E
2 bochten	0	A	A	B	C	D	D	D	E	E	E	E	E
	1		A	A	B	C	D	D	D	E	E	E	
	2			A	A	B	C	D	D	D	E		
→	3				A	A	B	C	D	D			
	4					A	A	B	C				
	5												
3 bochten	0		A	A	B	C	D	D	D	E	E	E	E
	1		A	A	A	B	C	D	D	D	D	D	
	2			A	A	A	B	C	D	D	D		
	3				A	A	A	B	C	D			
→	4					A	A	A	B				
	5												
4 bochten	0		A	A	A	B	C	D	D	D	E	E	E
	1		A	A	A	A	B	C	D	D	D	E	
	2			A	A	A	A	B	C	D	D		
	3				A	A	A	A	B	B			
	4					A	A	A	A				
	5												
5 bochten	-												

■ = opbouw is niet toelaatbaar

Tabel 2: Voorwaarden voor afstellen van het toestel			
Situatie	Luchtinlaatgeleider	Restrictieschuif	Afstandrestrictie
A	NEE	JA	65 mm
B	NEE	JA	50 mm
C	NEE	JA	40 mm
D	NEE	JA	33 mm
E	JA	JA	33 mm

#### Voorbeelden G20

Ter verduidelijking worden 2 voorbeelden gegeven voor Gas 20 om de toelaatbaarheid van een concentrisch systeem en de voorwaarden voor het afstellen van het toestel te bepalen.

In Tabel 3 is de te volgen route gemarkeerd met pijlen. Het resultaat is rood omlijnd.

- 1) 2 bochten
  - 2) 3 meter horizontaal
  - 3) 8 meter verticaal/schuin
- Opbouw van dit concentrische systeem is toelaatbaar.  
 → Situatie C 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 3: Relatie opbouw concentrische systeem / afstellen toestel

G20	totaal aantal meters horizontale pijplengtes	totaal aantal meters verticale en/of schuine pijplengtes											
		1	2	3	4	5	6	7	↓8	↓9	10	11	12
geen bochten	0	B	C	C	C	C	E	E	E	E	E	E	E
2 bochten	0	A	A	B	C	C	C	C	E	E	E	E	E
	1		A	A	B	C	C	C	C	E	E	E	
	2			A	A	B	C	C	C	C	E		
→	3				A	A	B	C	C	C			
	4					A	A	B	C				
	5												
3 bochten	0		A	A	B	C	C	C	C	E	E	E	E
	1		A	A	A	B	C	C	C	C	E	E	
	2			A	A	A	B	C	C	C	C		
	3				A	A	A	B	C	C			
→	4					A	A	A	B				
	5												
4 bochten	0		A	A	A	B	C	C	C	C	E	E	E
	1		A	A	A	A	B	C	C	C	C	E	
	2			A	A	A	A	B	C	C	C		
	3				A	A	A	A	B	C			
	4					A	A	A	A				
	5												
5 bochten	-												

■ = opbouw is niet toelaatbaar

### 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.

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 hittebestendige isolatiematerialen bevatten vluchtige componenten, die langdurig een onaangename geur verspreiden; deze zijn niet geschikt.
- ▶▶▶▶▶ Verwijder de bovenplaat van het toestel; deze is los geplaatst;
- ▶▶▶▶▶ Verwijder het afdekplaatje door het losdraaien van de 2 parkers (zie Foto 1 / blz. 6);
- ▶▶▶▶▶ Plaats een gelakt pijpstuk op het toestel;
- ▶▶▶▶▶ Breng een gelakte klemband met siliconen afdichtring aan op de verbinding tussen toestel en pijpstuk;
- ▶▶▶▶▶ Zet het afdekplaatje weer vast met behulp van de 2 parkers;
- ▶▶▶▶▶ Plaats de bovenplaat voorzichtig op het toestel, zodat het gelakte pijpstuk niet wordt beschadigd;
- ▶▶▶▶▶ Sluit de resterende (gelakte) concentrische pijpstukken en zonodig de bochten aan;
- ▶▶▶▶▶ Breng op elke verbinding een (gelakte) 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 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 Aansluiten gas

Ga voor het aansluiten van het gas als volgt te werk; zie hiervoor ook paragraaf 6.3, Gasaansluiting:

- ▣▣▣▣ **Blaas zonodig de gasleiding door;**
- ▣▣▣▣ **Sluit de gasleiding met gaskraan aan op het gasregelblok.**
- !Let op** - Het gasregelblok bevindt zich achter de deur in de ruimte onderin het toestel;
- Verdraai de gaskraan niet bij het aansluiten van de gasleiding.
- ▣▣▣▣ **Ontlucht de gasleiding.**

### 6.7 Afstellen toestel

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

Daartoe wordt eventueel een restrictieschuif en/of een luchtinlaatgeleider geplaatst; zie voor de voorwaarden paragraaf 6.5.2.1, voor toepassing met geveldoorvoer en paragraaf 6.5.3.1, Tabel 2, voor toepassing met dakdoorvoer.

#### 6.7.1 Restrictieschuif (R)

De restrictieschuif (R) is los meegeleverd.

Ga bij het plaatsen als volgt te werk:

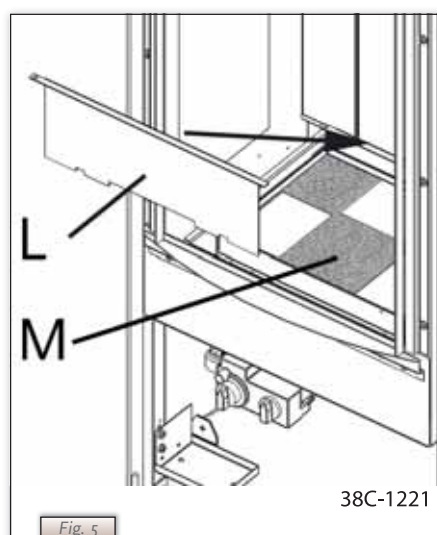
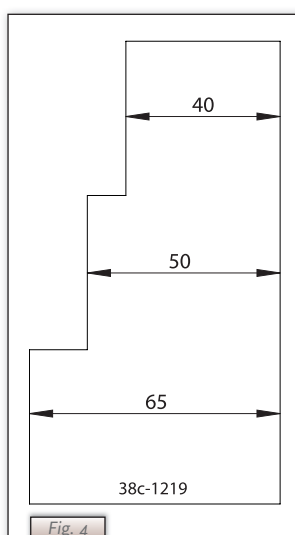
- ▣▣▣▣ **Verwijder de voorruit zoals aangegeven in paragraaf 6.9.1;**
- ▣▣▣▣ **Plaats de restrictieschuif (zie Fig. 3);**
- ▣▣▣▣ **Stel de afstand van de restrictie in met bijgeleverde mal (zie Fig. 4) volgens:**
  - 33 mm afstand betekent dat de schuif maximaal wordt dichtgeschoven;
  - 40, 50 en 65 mm afstand wordt ingesteld m.b.v. mal.
- ▣▣▣▣ **Zet de restrictieschuif vast m.b.v. de inbusbout (S).**

#### 6.7.2 Luchtinlaatgeleider (L)

De luchtinlaatgeleider (L) is los meegeleverd.

Volg onderstaande stappen bij het plaatsen (zie Fig. 5):

- ▣▣▣▣ **Verwijder de voorruit zoals aangegeven in paragraaf 6.9.1;**
- ▣▣▣▣ **Neem de bak rondom de brander (M) uit het toestel;**
- ▣▣▣▣ **Plaats de luchtinlaatgeleider;**
- ▣▣▣▣ **Plaats de bak rondom de brander terug in het toestel.**



## 6.8 Plaatsen houtset

Het toestel wordt geleverd met een houtset.

**!Let op** Houdt u zich strikt aan onderstaande instructies ter voorkoming van onveilige situaties:

- gebruik uitsluitend de meegeleverde houtset;
- plaats de houtset exact volgens de beschrijving;
- laat de waakvlambrander en de ruimte er omheen vrij (zie Foto 2);
- laat de sleuf tussen de branderbak en de bak rondom de brander vrij.

### 6.8.1 Houtset

De houtset bestaat uit vermiculiet (zie Foto 3), chips (zie Foto 4) en een aantal blokken.

▮▮▮▮▮ **Vul de branderbak met vermiculiet; verdeel het vermiculiet gelijkmatig (zie Foto 8).**

**!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 blokken A t/m F aan de hand van Foto 5.**

**!Tip** **Maak bij de identificatie gebruik van de brandvlekken op de blokken.**

▮▮▮▮▮ **Plaats eerst de blokken A en B (zie Foto 6);**

**!Let op** **Leg blok A zodanig neer, dat het niet de waakvlam en de vlamopening afdekt. Goed is volgens Foto 6, fout is volgens Foto 6a**

▮▮▮▮▮ **Plaats vervolgens de blokken C t/m F (zie Foto 7).**



Foto 2



Foto 3



Foto 4

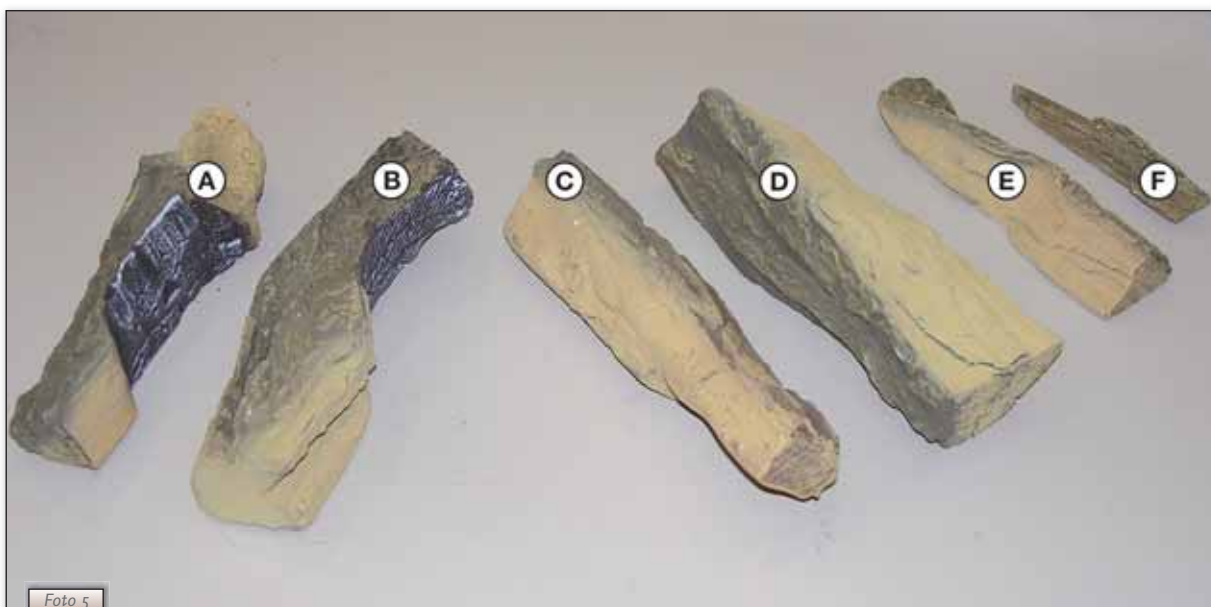


Foto 5

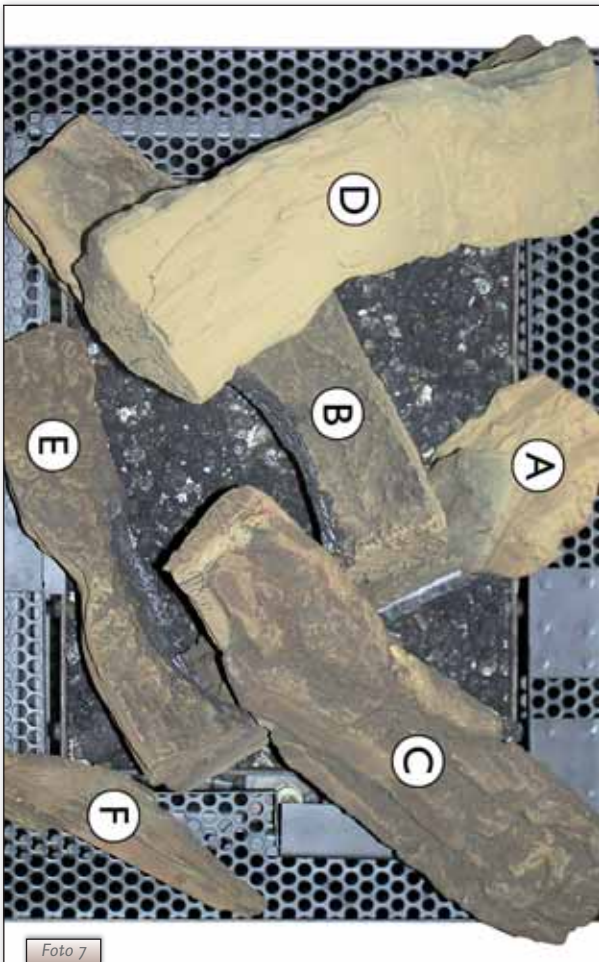
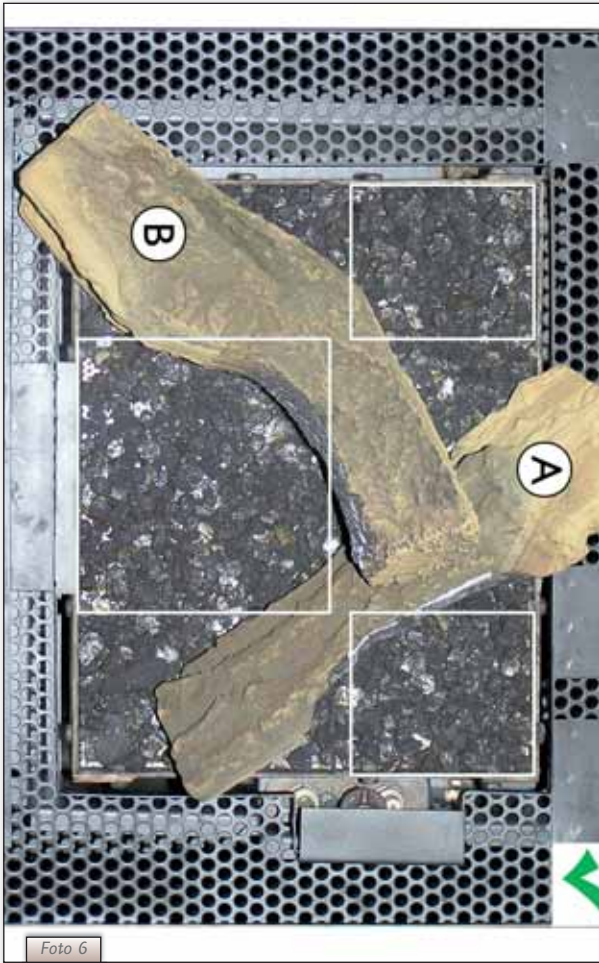




Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12

## 6.9 Ruiten

### 6.9.1 Voorruit

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

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

#### 6.9.1.1 Verwijderen voorruit

Voor het verwijderen van de voorruit volgt u onderstaande aanwijzingen (zie Foto 9 t/m 12):

- ▣▣▣▣ Open de deur;
- ▣▣▣▣ Draai de 6 parkers van de glasstrip aan de zijkanten los met behulp van de bijgeleverde dopsleutel;
- ▣▣▣▣ Verwijder beide glasstrippen;
- ▣▣▣▣ Draai de 3 parkers van de bovenste glasstrip los;
- ▣▣▣▣ Houd de ruit tegen en verwijder de bovenste glasstrip;
- ▣▣▣▣ Neem de ruit uit de sleuf aan de onderkant.

### 6.9.1.2 Plaatsen voorruit

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

**!Let op** Draai de parkers niet te vast ter voorkoming van afbreken en/of doldraaien: vast=vast.

### 6.9.2 Zijruiten

De zijruiten moeten vervangen worden in geval van een scheur of breuk in de ruit.

#### 6.9.2.1 Verwijderen zijruit

Volg de onderstaande stappen bij het verwijderen:

- ▣ Verwijder voorzichtig de bovenplaat van het toestel, zodat het gelakte pijpstuk niet wordt beschadigd. De bovenplaat is los geplaatst;
- ▣ Schuif de mantel aan de zijkant omhoog (zie Foto 13);
- ▣ Neem dit deel van de mantel weg;
- ▣ Draai de 3 parkers aan de bovenkant los met behulp van de dopsleutel;
- ▣ Houd de ruit tegen en verwijder de glasstrip;
- ▣ Neem de ruit uit de sleuf aan de onderkant.



Foto 13

#### 6.9.2.2 Plaatsen zijruit

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

**!Let op** Draai de parkers niet te vast ter voorkoming van afbreken en/of doldraaien: vast=vast.

## 7. Bediening

Zie de Gebruikershandleiding, hoofdstuk 4, Bediening, voor de bediening van het toestel.

### 7.1 Draadloze afstandsbediening

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, Bediening.

#### 7.1.1 Aansluiten ontvanger

De ontvanger wordt geplaatst achter de deur in de ruimte onderin het toestel.

Het gasregelblok is eveneens in deze ruimte aangebracht.

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

Ga hiervoor als volgt te werk:

- ▣ Sluit het aansluitsnoer van de ontvanger aan op het gasregelblok (zie Foto 14+15).
- !Tip** De stekkers hebben verschillende maten die corresponderen met de connectoren.
- ▣ Plaats de batterijen zoals hieronder beschreven in paragraaf 7.1.2;
- ▣ Plaats de ontvanger met de sensor naar voren gericht in de daarvoor bestemde houder (zie Foto 15).

**!Let op** Leg de ontstekingskabel niet over en/of langs metalen delen: dit verzwakt de vonk.



Foto 14

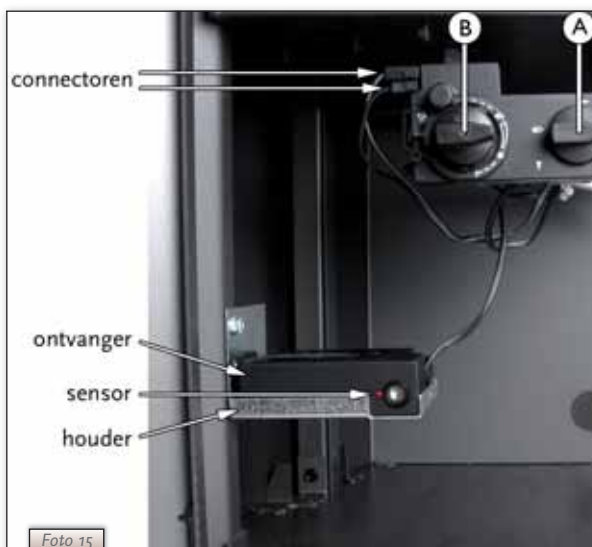


Foto 15

### 7.1.2 Plaatsen / vervangen batterijen

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

- ▣ Open de deur;
  - ▣ 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 in de houder met de sensor naar voren gericht.
- !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. De voordruk in huisinstallaties dient wel gecontroleerd te worden omdat deze kan variëren.

- ▣ Controleer de voordruk; zie *Foto 16* 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 waakvlam- en hoofdbrander de **Gebruikershandleiding**, hoofdstuk 4, Bediening.

- !Let op** Wacht altijd 5 min. na het doven van de waakvlam voordat u het toestel opnieuw ontsteekt.

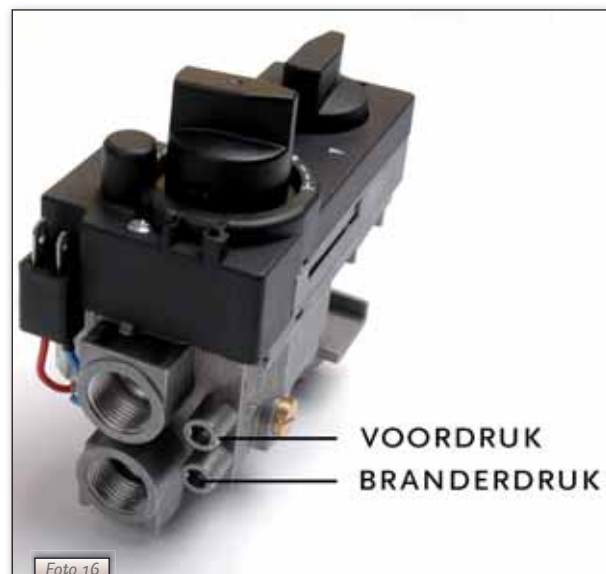
#### 8.3.1 Waakvlam

- ▣ 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 de 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

De hoofdbrander wordt ontstoken met knop B op het gasregelblok. Knop B kan zowel met de afstandsbediening als handmatig bediend worden; zie hiervoor de Gebruikershandleiding, hoofdstuk 4, Bediening.

- !Let op** De brander moet vloeiend ontsteken en mag niet ploffen door vertraagd ontsteken.
- ▣ Controleer het functioneren van de hoofdbrander vanuit de waakvlam stand:
    - na het openen van de gasklep moet de hoofdbrander binnen enkele seconden branden.



- Als de hoofdbrander niet brandt, dan:
- ▣▣▣▣▶ **Controleer of knop A op het gasregelblok in de 0 stand staat;**
  - ▣▣▣▣▶ **Controleer of de ruimte rond de waakvlam vrij is;**
  - ▣▣▣▣▶ **Controleer de plaatsing van de houtset;**
  - ▣▣▣▣▶ **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.

- ▣▣▣▣▶ **Controleer het vlambeeld.**
- Als het vlambeeld niet acceptabel is dan kan dat te wijten zijn aan:
  - het uitdampen van vluchtige stoffen;
  - het niet goed aanbrengen van de houtset.
- ▣▣▣▣▶ **Verbeter eventueel de opstelling van de houtset.**

## 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;**
  - **Na vervanging van het thermokoppel draait u de wartel van het gasregelblok eerst handvast aan en daarna nog een kwartslag met een passende sleutel.**
- ▣▣▣▣▶ **Reinig, indien nodig, de onderstaande componenten:**
  - de waakvlambrander;
  - de verbrandingskamer;
  - de ruiten.
- !Let op** - **Verwijder/plaats de voorruit zoals beschreven in paragraaf 6.9.1;**
  - **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 gescheurde of gebroken ruit zoals beschreven in hoofdstuk 6.9.**
-  **Let op** - **Plaats zonodig de houtset correct terug; zie hiervoor paragraaf 6.8.**
- ▣▣▣▣▶ **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**
  - **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"> <li>1. Lege batterijen.</li> <li>2. Ontvanger beschadigd.</li> <li>3. Afstandsbediening beschadigd.</li> <li>4. Motorkabel bij het gasregelblok gebroken.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vervang de batterijen.</li> </ol> <p><b>!Let op Voorkom kortsluiting tussen de batterijen en metalen delen van het toestel.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Vervang de ontvanger.</li> <li>3. Vervang de afstandsbediening.</li> <li>4. Vervang de motorkabel.</li> </ol>
B. Geen ontsteking (vonk)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ontstekingskabel ligt over en/of langs metalen delen.</li> <li>2. Ontstekingspen gecorrodeerd.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leg de ontstekingskabel niet over en/of langs metalen delen. Dit verzwakt de vonk. Vervang zonodig de ontstekingskabel.</li> <li>2. Vervang de ontstekingspen.</li> </ol>
C. Geen waakvlam	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lucht in de waakvlamleiding.</li> <li>2. Geen vonk bij de waakvlambrander.</li> <li>3. Spuitstuk verstopt</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spoel de leiding of start het ontstekingsproces meerdere keren.</li> <li>2. Controleer of de ontstekingskabel vrij ligt van metalen delen. Leg deze zonodig vrij; - Vervang zonodig de ontstekingskabel - Vervang zonodig de ontstekingspen</li> <li>3.1 Reinig het spuitstuk 3.2 Vervang zonodig het spuitstuk</li> </ol>
D. Waakvlam brandt maar er is geen gasstroom naar de hoofdbrander	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Knop A op gasregelblok staat in  stand.</li> <li>2. Knop B op gasregelblok staat op waakvlam stand  (zie Foto 14).</li> <li>3. Voordruk van het gas te laag.</li> <li>4. Beschadigde magneetklep.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Draai knop A naar  stand; (zie Foto 14).</li> <li>2. Verhoog de vlamhoogte door knop B linksom te draaien of op de knop  van de afstandsbediening te drukken.</li> <li>3. Controleer de voordruk. Schakel zonodig het energiebedrijf in.</li> <li>4. Vervang het gasregelblok.</li> </ol>



## Bijlage 1 Meegeleverde onderdelen

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

Tabel 5: Meegeleverde onderdelen		
Onderdeel	Aantal	Bestelnummer
Houtset	1x	806560
Installatiehandleiding	1x	95900302
Gebruikershandleiding	1x	95800200
Afstelmal voor restrictieschuif	1x	38714250
Restrictieschuif	1x	38741363
Luchtinlaatgeleider	1x	38714218
Reserveparkers t.b.v. montage voorruit		
Dopsleutel	1x	790811
Afstandsbediening met ontvanger	1x	806014
9V blok batterij	1x	923001
Penlite batterij (type AA)	4x	923100
Knelkoppeling 15 mm x G3/8"	1x	149234

## Bijlage 2 Technische gegevens

In de onderstaande tabel staan de technische gegevens vermeld.

Tabel 6: Technische gegevens			
Type		C11/C31	
Gassoort		G25	G20
Branderdruk	mbar	24.5	19.5
Nom. Belasting (Hs)	kW	6.0	6.6
Nom. Belasting (Hi)	kW	5.4	5.9
Nom. Vermogen	kW	4.2	4.5
Verbruik	L/h	645	620
Branderspuitstuk	mm	voor Ø 1.20 achter Ø 1.40	voor Ø 1.20 achter Ø 1.40
Verbruik kleinstand	L/h	370	355
Kleinstelspuitstuk	mm	Ø 1.60	Ø 1.60
Waakvlamspuitstuk	code	51	51
Rendementklasse		2	2

## Bijlage 3 Onderdelen

Onderdelen zijn verkrijgbaar via [www.druservice.nl](http://www.druservice.nl)

## Notities

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

## Notities

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

