

Installatievoorschrift

DRU Milo RCE

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



Milo

G20/G25 (Aardgas) G31 (Propaan)



Installatiehandleiding (NL/BE)



Bewaar dit document zorgvuldig



Inhoud

1. Inleiding
2. CE-verklaring
3. VEILIGHEID
 - 3.1 Algemeen
 - 3.2 Voorschriften
 - 3.3 Voorzorgsmaatregelen / veiligheidsinstructies bij installatie
 - 3.4 Tweede thermokoppelbeveiliging
4. Uitpakken
5. Installatie
 - 5.1 Gassoort
 - 5.2 Gasaansluiting
 - 5.3 Plaatsen toestel
 - 5.4 Verbrandingsgasafvoer-/verbrandingsluchttoevoersysteem
 - 5.4.1 Algemeen
 - 5.4.2 Toepassing met geveldoorvoer
 - 5.4.2.1 Opbouw concentrische systeem met geveldoorvoer
 - 5.4.2.2 Plaatsen concentrische systeem met geveldoorvoer
 - 5.4.3 Toepassing met dakdoorvoer
 - 5.4.3.1 Opbouw concentrische systeem met dakdoorvoer
 - 5.4.3.2 Plaatsen concentrische systeem met dakdoorvoer
 - 5.4.4 Aansluiting bestaand schoorsteenkanaal
 - 5.5 Plaatsen boezem
 - 5.5.1 Plaatsen smalle boezem
 - 5.5.2 Plaatsen opbouwboezem
 - 5.6 Aansluiten gas
 - 5.7 Afstellen toestel
 - 5.7.1 Restrictieschuif
 - 5.7.2 Luchtinlaatgeleider
 - 5.7.2.1 Verwijderen luchtinlaatgeleider
 - 5.7.2.2 Plaatsen extra luchtinlaatgeleider
 - 5.7.3 Injectorschermen
 - 5.8 Plaatsen houtset
 - 5.9 Ruiten
 - 5.9.1 Voorruit
 - 5.9.2 Zijruiten
 - 5.10 Afwerken toestel
6. Draadloze afstandsbediening
 - 6.1 Aansluiten ontvanger
 - 6.1.1 Plaatsen/vervangen batterijen van ontvanger
 - 6.2 Instellen communicatiecode
7. Eindcontrole
 - 7.1 Gasdichtheid
 - 7.2 Gasdruk/voordruk
 - 7.3 Ontsteking waakvlam- en hoofdbrander
 - 7.3.1 Eerste keer ontsteken van het toestel na installatie of na werkzaamheden aan het toestel
 - 7.3.2 Hoofdbrander
 - 7.4 Vlambeeld
8. Onderhoud
 - 8.1 Onderdelen
9. Oplevering
10. Storingen
- Bijlage 1 Diagnose van storingen
- Bijlage 2 Diverse tabellen
- Bijlage 3 Afbeeldingen

1. Inleiding

Als fabrikant van gasverwarmingstoestellen ontwikkelt en produceert DRU producten volgens de hoogst mogelijke kwaliteits-, prestatie- en veiligheidseisen. Dit toestel heeft een CE-label; het voldoet daarmee aan de essentiële eisen van de Europese Gastoestellenrichtlijn. Bij het toestel worden een installatiehandleiding en een gebruikershandleiding geleverd. Als installateur dient u erkend en vakbekwaam te zijn op het gebied van gasverwarming. 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.

De afbeeldingen vindt u achterin dit boekje in de bijlage.

U dient deze installatiehandleiding volledig en zorgvuldig te lezen en te gebruiken, alvorens u dit toestel installeert.

Indien u gebruik maakt van het DRU Powervent-systeem®, het DRU Smartvent-systeem® of het DRU Maxvent-systeem® dient u óók eerst de daarbij behorende installatiehandleiding volledig en zorgvuldig te lezen en te gebruiken alvorens u de installatie begint.

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



Tip

Uit te voeren acties!

!Let op

Suggesties en adviezen

!Let op

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 schades.

Na oplevering dient u de handleidingen te overhandigen aan de gebruiker.

2. CE-verklaring

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

Product:	gasverwarmingstoestel
Type:	Milo
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. Deze verklaring verliest haar geldigheid als zonder schriftelijke toestemming van DRU wijzigingen aan het toestel worden aangebracht.

M.J.M. Gelten
Algemeen directeur
Postbus 1021, 6920 BA Duiven
Ratio 8, 6921 RW Duiven
www.dru.nl

3. VEILIGHEID

3.1 Algemeen

!Let op

- Houdt u zich aan de algemeen geldende voorschriften en aan de voorzorgsmaatregelen/veiligheidsinstructies in deze handleiding.
- Controleer eerst in Bijlage 2, Tabel 2 de exacte technische uitvoering van het te installeren toestel.

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 erkende en vakbekwame installateur op het gebied van gasverwarming bent;
- breng geen wijzigingen aan het toestel aan;
- indien u een inbouwtoestel installeert;
 - 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. Zowel plaatmateriaal als steenachtige materialen zijn hiervoor mogelijk;
 - 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 zoals verderop in de tekst aangegeven;
 - gebruik hittebestendige elektrische aansluitingen en plaats deze vrij van het toestel;
- indien u een toestel installeert met een open verbranding: gebruik een geschikt verbrandingsgasafvoersysteem dat voorzien is van het CE-label;
- indien u een toestel installeert met een gesloten verbranding: gebruik uitsluitend de door DRU geleverde concentrische systemen;
- indien u een vrijstaand toestel installeert: plaats het toestel op de minimaal aangegeven afstand vanaf de achterwand zoals verderop in de tekst aangegeven;
- 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 bijbehorende hout-/kiezelset en plaats deze exact volgens de beschrijving;
- laat de ruimte rondom de waakvlambrander, 2e thermokoppel of ionisatiepijpen vrij;
- zorg ervoor dat er geen vuil in de gasleidingen en aansluitingen zit;
- plaats een gaskraan conform de geldende voorschriften;
- controleer de complete installatie op gasdichtheid vóór ingebruikname;
- voorkom, indien uw toestel hiervan voorzien is, het blokkeren van de drukvereffeningsluis(en) aan de bovenkant van het toestel en controleer of deze goed aansluit(en) op het afdichtingsvlak voordat u het toestel inbouwt;
- ontsteek het toestel niet voordat het volledig gastechnisch en afvoertechnisch is geïnstalleerd, volg eerst de procedure zoals beschreven in hoofdstuk 7.3;
- vervang een gescheurde of gebroken ruit.

!Let op

In geval van een gescheurde of gebroken ruit mag het toestel niet gebruikt worden.

3.4 Tweede thermokoppelbeveiliging (indien van toepassing, zie Bijlage 2, Tabel 2)

Het kan zijn dat het te installeren toestel is uitgevoerd met 2 thermokoppels. Thermokoppel 1 bevindt zich altijd bij de waakvlambrander, thermokoppel 2 bevindt zich altijd elders boven de hoofdbrander.

Indien het toestel is uitgerust met een tweede thermokoppelbeveiliging op de hoofdbrander moet u weten dat deze ingrijpt als er geen goede overloop heeft plaatsgevonden van de waakvlambrander op de hoofdbrander of van de hoofdbrander zelf. De gastoevoer zal na 22 seconden onderbroken worden. Voor het oplossen van een slechte of geen overloop van de waakvlambrander op de hoofdbrander gaat u naar het storingszoekschema in Bijlage 1.

4. Uitpakken

- Schenk aandacht aan de onderstaande punten bij het uitpakken:
- Controleer het toestel met toebehoren op (transport)schade.
 - Neem indien nodig contact op met uw leverancier.
 - Installeer **nóóit** een beschadigd toestel!
 - Verwijder eventuele schroeven als het toestel daarmee aan de vlonder of pallet is vastgemaakt.
- !Let op** Glas is een keramisch materiaal. Zeer kleine oneffenheden in de ruiten zijn onvoorkoombaar en vallen binnen de gestelde kwaliteitsnormen.
- !Let op** Houd plastic zakken bij kinderen vandaan.
- In Bijlage 2, Tabel 1 staat vermeld over welke onderdelen u na het uitpakken dient te beschikken.
- Neem contact op met uw leverancier als u na het uitpakken niet over alle onderdelen beschikt.
 - Voer de verpakking af via de reguliere weg.

5. Installatie

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

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

- Installeer het toestel volgens de geldende nationale, lokale en bouwkundige (installatie)voorschriften.
- Houdt u zich aan de voorschriften/instructies zoals vermeld in deze handleiding.

5.1 Gassoort

Op het typeplaatje staat vermeld voor welke gassoort, gasdruk en voor welk land dit toestel is bestemd. Het typeplaatje bevindt zich op het toestel of kan vastzitten aan een ketting en dient dan aan de ketting bevestigd te blijven.

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

!Tip Indien u dit toestel wilt ombouwen naar een andere gassoort neem dan contact op met de serviceafdeling van DRU en vraag naar de mogelijkheden.

5.2 Gasaansluiting

In de gasleiding dient een gaskraan geplaatst te worden conform de geldende voorschriften.

!Let op Zorg dat er geen vuil in de gasleidingen en aansluitingen zit;

Voor de gasaansluiting gelden de volgende eisen:

- dimensioneer de gasleiding zodanig dat geen drukverlies kan optreden;
- de gaskraan heeft een goedkeur (in de EU is dat het CE merk);
- de gaskraan is altijd bereikbaar.

5.3 Plaatsen toestel

- !Let op**
- Bevestig het toestel aan een wand van solide, onbrandbaar en hittebestendig materiaal;
 - Gebruik altijd de stelpoten om het toestel te ondersteunen;
 - 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 vrije ruimte van 500 mm aan weerszijden van het toestel alsook boven het toestel t.g.v. de warmteafgifte van het toestel;
 - Houd brandbare objecten en/of materialen op minimaal 500 mm afstand van het toestel;
 - Plaats het toestel niet strak tegen de wand; dit wordt gewaarborgd door de afstandsbeugels;
 - Plaats het toestel horizontaal en verticaal waterpas met behulp van de stelvoeten en de stelbouten;
 - Dek het toestel niet af en/of pak het niet in met een isolatiedeken of enig ander materiaal;
 - 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 stelpoten: minimaal 250 en maximaal 500 mm (zie bijlage 3, Afb. 1);

➤ Houd rekening met de minimale inwendige diepte van het toestel (zie bijlage 3, Afb. 1).

!Tip De afstandsbeugels op het toestel zijn bij de productie gemonteerd voor toepassing van het rechthoekige verbrandingsgasafvoer-/verbrandingsluchttoevoersysteem.

Het plaatsen van het toestel gebeurt als volgt:

- Bepaal de plaats van het toestel.
- Bepaal de ophanghoogte van het toestel (zie bijlage 3, Afb. 1).
- Zorg voor een gasaansluiting ter plekke; zie voor details paragraaf 5.2.
- Bepaal of een rechthoekig of rond verbrandingsgasafvoer-/verbrandingsluchttoevoersysteem wordt aangesloten op de aansluitstomp van het toestel (zie bijlage 3, Afb. 1).

- Maak een doorvoer voor het verbrandingsgasafvoer-/verbrandingsluchttoevoersysteem met de onderstaande diameter; zie voor details paragraaf 5.4:
 - Ø 160 mm voor een geveldoorvoer door onbrandbaar materiaal;
 - Ø 250 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.
- Houd bij doorvoer van het rechthoekige verbrandingsgasafvoer-/verbrandingsluchttoevoersysteem door verdiepingvloer en/of plafond de onderstaande afmetingen aan; zie voor details paragraaf 5.4:
 - 350x140 mm door onbrandbaar materiaal;
 - 430x220 mm door brandbaar materiaal.
- Controleer of de positie van de afstandsbeugels op het toestel past bij het gekozen rechthoekige (A) of ronde (B) verbrandingsgasafvoer-/verbrandingsluchttoevoersysteem (zie bijlage 3, Afb. 2).
- Draai de schroeven van de afstandsbeugels (C) los en draai de beugels bij gebruik van een rond systeem (zie bijlage 3, Afb. 2).
- Bevestig het toestel aan de wand met behulp van de meegeleverde wandbeugel en keilbouten.
- Schuif de beide stelpoten uit en borg deze met een parker.
- Gebruik de voetjes van de stelpoten om het toestel horizontaal waterpas te zetten (zie bijlage 3, Afb. 1, pijl 1).
- Gebruik de stelbouten om het toestel verticaal waterpas te zetten (zie bijlage 3, Afb. 1, pijl 2).

5.4 Verbrandingsgasafvoer- / verbrandingsluchttoevoersysteem

5.4.1 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 aansluitstomp van het toestel is rechthoekig, concentrisch uitgevoerd. Hierop kan een rechthoekig (A) (310x100/ 205x55 mm) en/of rond (B) (Ø100 / Ø150 mm) concentrisch systeem aangesloten worden (zie bijlage 3, Afb. 3a).

De doorvoer naar buiten kan zowel met een geveldoorvoer (zie paragraaf 5.4.2) als met een dakdoorvoer (zie hiervoor paragraaf 5.4.3) worden uitgevoerd.

Eventueel kan gebruikt gemaakt worden van een bestaand schoorsteenkanaal (zie paragraaf 5.4.4).

- !Let op**
- Gebruik uitsluitend het door DRU geleverde rechthoekige en/of ronde concentrische systeem. 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 altijd koppelstukken met bijbehorende afdichtingen voor de verbindingen in het rechthoekige systeem. Deze worden meegeleverd met het systeem; zie de bijbehorende instructies;
 - Zet de koppelstukken met de meegeleverde parkers vast;
 - 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 mits een rond concentrisch systeem wordt toegepast. Op de aansluitstomp moet dan eerst een verloopstuk naar rond worden geplaatst. Er is geen telescopisch pijpstuk leverbaar voor een rechthoekig concentrisch systeem.

5.4.2 Toepassing met geveldoorvoer

De geveldoorvoer is een rond concentrisch systeem.

5.4.2.1 Opbouw concentrische systeem met geveldoorvoer

- !Let op**
- Bij toepassing van rechthoekige pijpen kan uitsluitend uitgemond worden in de wand waaraan het toestel is opgehangen (er is geen bocht beschikbaar voor het rechthoekige concentrische systeem);
 - Bij uitmonding haaks op het toestel kan begonnen worden met rechthoekige pijpen, maar moet overgegaan worden op het ronde systeem.

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

- 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 (rond systeem) of een haaks verloopstuk (rechthoekig systeem) aangesloten;
- 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. 3b en Afb. 3c).

Afhankelijk van de opbouw van het concentrische systeem moet het toestel verder afgesteld worden door het verwijderen van de luchtinlaatgeleider en de injectorschermen; zie Tabel 1 voor het bepalen van de voorwaarden en paragraaf 5.7, Afstellen toestel, voor de werkwijze.

5.4.2.2 Plaatsen concentrische systeem met geveldoorvoer

!Let op

- Houd een afstand van minimaal 50 mm aan tussen de buitenkant van het concentrische systeem en de wanden bij toepassing van een rond systeem;
- Houd een afstand van minimaal 23 mm aan tussen de buitenkant van het concentrische systeem en de wanden bij toepassing van een rechthoekig systeem; deze afstand ligt vast door de constructie van het rechthoekige systeem;
- Houd een afstand van minimaal 50 mm aan tussen de buitenkant van het concentrische systeem en het plafond;
- Gebruik onbrandbaar materiaal voor het inbouwen van het concentrisch systeem in bijvoorbeeld een koof;
- 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

- Bij toepassing van rechthoekige pijpen kan uitsluitend uitgemond worden in de wand waaraan het toestel is opgehangen (er is geen bocht beschikbaar voor het rechthoekige concentrische systeem);
- Bij uitmonding haaks op het toestel kan begonnen worden met rechthoekige pijpen, maar moet overgegaan worden op het ronde systeem;
- 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, het verloopstuk en zonodig de bocht aan.
- Breng bij het rechthoekige systeem op elke verbinding eerst een koppelstuk aan zoals hieronder is beschreven (zie bijlage 3, Afb. 3d):

!Let op

Bij de rechthoekige pijpstukken is de binnenpijp aan de onderkant langer dan de buitenpijp; de binnenpijp schuift in de binnenpijp van de aansluitstomp of van het voorgaande pijpstuk;

- Schroef voor het inkorten van een rechthoekig pijpstuk de binnenpijp los van de buitenpijp;
- Maak de binnenpijp en de buitenpijp aan het bovenende even lang;
- Schroef de binnenpijp weer vast;
- Plaats het koppelstuk met afdichting op het ingekorte pijpstuk en zet dit op beide kopse kanten vast met 2 zelfborende parkers.
- Plaats een rode afdichting op de aansluitstomp van het toestel;
- Plaats vervolgens het koppelstuk op de aansluitstomp;
- Zet het koppelstuk op beide kopse kanten vast met 2 parkers;
- Plaats een rode afdichting op het koppelstuk;
- Plaats vervolgens een rechthoekig pijpstuk of een verloopstuk naar rond;
- Zet het rechthoekige pijpstuk of het verloopstuk op beide kopse kanten vast met 2 parkers;
- Bevestig bij elk volgend rechthoekig pijpstuk of bij het verloopstuk de afstandsbeugels op de pijp ter hoogte van het koppelstuk;
- Zet de afstandsbeugels vast aan de wand, zodat het gewicht van de pijpen niet op het toestel rust.

- Zet het eerste ronde concentrische pijpstuk met 4 zelfborende parkers vast op het verloopstuk.
- Breng op deze verbinding een klemband met siliconen afdichtring aan.
- Breng bij ronde pijpstukken 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 bij ronde pijpen 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 inwaterend 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.

5.4.3 Toepassing met dakdoorvoer

De dakdoorvoer is een rond concentrisch systeem.

5.4.3.1 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;
- het verwijderen van de luchtinlaatgeleider of het plaatsen van de extra luchtinlaatgeleider;
- het verwijderen van de injectorschermen.

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 5 vaststellen of het concentrische systeem toelaatbaar is. In Tabel 6 kunt u aflezen welke instelling voor het toestel nodig is.
- Ga hierbij als volgt te werk:
- Zoek in de eerste 2 kolommen van Tabel 5 het aantal benodigde bochten en de totale horizontale pijplengte.
 - Zoek in de 3de kolom van Tabel 5 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 6 vast welke voorwaarden gelden voor de restrictieschuif, de luchtinlaatgeleider en de injectorschermen (zie voor afstellen paragraaf 5.7).

5.4.3.2 Plaatsen concentrische systeem met dakdoorvoer

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

De dakdoorvoer kan geleverd worden met een plakplaat voor een plat dak dan wel met een universeel verstelbare pan voor een schuin dak. Bij een schuin dak met een helling tot 24° moet ook een plakplaat toegepast worden.

- !Let op**
- Houd een afstand van minimaal 50 mm aan tussen de buitenkant van het concentrische systeem en de wanden bij toepassing van een rond systeem;
 - Houd een afstand van minimaal 23 mm aan tussen de buitenkant van het concentrische systeem en de wanden bij toepassing van een rechthoekig systeem; deze afstand ligt vast door de constructie van het rechthoekige systeem;
 - Houd een afstand van minimaal 50 mm aan tussen de buitenkant van het concentrische systeem en het plafond;
 - Gebruik onbrandbaar materiaal voor het inbouwen van het concentrisch systeem in bijvoorbeeld een koof;
 - 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, het verloopstuk en zonodig de bochten aan.
- Breng bij het rechthoekige systeem op elke verbinding eerst een koppelstuk aan zoals hieronder is beschreven (zie bijlage 3, Afb. 3d):
- !Let op** Bij de rechthoekige pijpstukken is de binnenpijp aan de onderkant langer dan de buitenpijp; de binnenpijp schuift in de binnenpijp van de aansluitstomp of van het voorgaande pijpstuk;
- Schroef voor het inkorten van een rechthoekig pijpstuk de binnenpijp los van de buitenpijp;
 - Maak de binnenpijp en de buitenpijp aan het boveninde even lang;
 - Schroef de binnenpijp weer vast;
 - Plaats het koppelstuk met afdichting op het ingekorte pijpstuk en zet dit op beide kopse kanten vast met 2 zelfborende parkers.
 - Plaats een rode afdichting op de aansluitstomp van het toestel;
 - Plaats vervolgens het koppelstuk op de aansluitstomp;
 - Zet het koppelstuk op beide kopse kanten vast met 2 parkers;
 - Plaats een rode afdichting op het koppelstuk;
 - Plaats vervolgens een rechthoekig pijpstuk of een verloopstuk naar rond;
 - Zet het rechthoekige pijpstuk of het verloopstuk op beide kopse kanten vast met 2 parkers;
 - Bevestig bij elk volgend rechthoekig pijpstuk of bij het verloopstuk de afstandsbeugels op de pijp ter hoogte van het koppelstuk;
 - Zet de afstandsbeugels vast aan de wand, zodat het gewicht van de pijpen niet op het toestel rust.
- Zet het eerste ronde concentrische pijpstuk met 4 zelfborende parkers vast op het verloopstuk.
- Breng op deze verbinding een klemband met siliconen afdichtring aan.
- Breng bij ronde pijpstukken 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 bij ronde pijpen 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.

5.4.4 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.

!Let op Bescherm het gasregelblok en de leidingen tegen vuil uit het schoorsteenkanaal.

Bij aansluiting op een bestaand schoorsteenkanaal gelden de volgende eisen:

- alleen mogelijk na plaatsing van een concentrisch verloopstuk naar rond op de rechthoekige aansluitstomp;

- !Let op**
- Plaats een concentrisch verloopstuk naar rond met behulp van een koppelstuk met bijbehorende afdichtingen;
 - Zet het koppelstuk vast met parkers;
 - Zet het eerste ronde concentrische pijpstuk met 4 zelfborende parkers vast op het verloopstuk;
 - Breng op deze verbinding een klemband met siliconen afdichtring aan.
 - 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.

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

5.5 Plaatsen boezem

Het toestel is ontworpen om vrij te hangen. De smalle boezem aan de achterkant van het toestel is alleen bedoeld om het verbrandingsgasafvoersysteem/verbrandingsluchttoevoersysteem en de stelpoten weg te werken; zie paragraaf 5.5.1.

Inbouw in een opbouwboezem is toegestaan. In dit geval moet een boezemijzer geplaatst worden; DRU heeft deze beschikbaar; zie paragraaf 5.5.2.

Voor de uitvoering van de boezem is uitsluitend plaatmateriaal toegestaan.

De dikte van het plaatmateriaal mag minimaal 15 mm en maximaal 30 mm bedragen.

Voor een goede afvoer van de warmte moet de boezem aan weerszijden geventileerd worden. Aan de onderkant van de boezem moet een extra luchttoevoer worden aangebracht. DRU kan verschillende ventilatie-elementen leveren; speciaal voor de smalle boezem zijn de lux fino elementen verkrijgbaar.

- !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;
 - De doorlaat van de - aan weerszijden zo hoog mogelijk geplaatste - ventilatieopeningen bedraagt minimaal 200 cm²;
 - Maak een luchttoevoer aan de onderkant van de boezem;
 - Bescherm het gasregelblok en de leidingen tegen cement en kalk.
 - Bescherm de ontvanger tegen bouwstof en bouwvocht!

- !Let op**
- Houd bij het plaatsen van de boezem rekening met (zie bijlage 3, Afb. 4a):
- de minimale breedte van de smalle boezem: 850 mm;
 - de plaats van de ventilatieopeningen aan weerszijden van de boezem;
 - de plaats van de luchttoevoer aan de onderkant van de boezem;
 - de afmeting van de ruiten zodat deze geplaatst/verwijderd kunnen worden na het plaatsen van de boezem.

5.5.1 Plaatsen smalle boezem

Ga als volgt te werk:

- Controleer of het concentrische systeem op de juiste manier is geplaatst.
- Controleer bij het rechthoekige systeem of de verbindingen (koppelstukken) met de bijbehorende afdichtingen en de parkers aangebracht zijn.
- Controleer bij rechthoekige pijpen de borging met schroeven aan de wand op plaatsen die later onbereikbaar zijn.
- Controleer bij ronde pijpen de borging van de klembanden met parkers op plaatsen die later onbereikbaar zijn.
- Stel de verticale stelstrip af op de dikte van het plaatmateriaal (zie bijlage 3, Afb. 1, pijl 3).
- Breng het plaatmateriaal aan.

- !Let op**
- Houd rondom ca. 2 mm speling tussen plaatmateriaal en inbouwlijst (zie bijlage 3, Afb. 4b).

- Breng de ventilatieopeningen aan weerszijden van de boezem aan.
- Breng de luchttoevoer aan de onderkant van de boezem aan: min. 45x550 mm (zie bijlage 3, Afb. 4a, pijl 1).
- Laat bij afwerking met stucwerk de boezem vóór ingebruikname minimaal 6 weken drogen ter voorkoming van scheuren.

5.5.2 Plaatsen opbouwboezem

Bij toepassing van een opbouwboezem moet een boezemijzer worden geplaatst om te voorkomen dat het toestel wordt belast door het gewicht van de boezem.

- !Let op**
- Zorg ervoor dat het gasregelblok en de ontvanger, die onder het toestel zijn geplaatst, bereikbaar blijven.

- Ga als volgt te werk:
- Controleer of het concentrische systeem op de juiste manier is geplaatst.
- Controleer bij het rechthoekige systeem of de verbindingen(koppelstukken) met de bijbehorende afdichtingen en de parkers aangebracht zijn.
- Controleer bij rechthoekige pijpen de borging met schroeven aan de wand op plaatsen die later onbereikbaar zijn.
- Controleer bij ronde pijpen de borging van de klembanden met parkers op plaatsen die later onbereikbaar zijn.
- Houd in de boezem voldoende ruimte boven het toestel, zodat de warmte weg kan:
 - Minimale inwendige hoogte: ± 1000 mm.
- Maak het boezemijzer op de gewenste maat (zie bijlage 3, Afb. 4c).
- Plaats het boezemijzer.
- Bevestig de draadstangen m.b.v. de moeren op de hoeken van het boezemijzer (1).

!Let op Stel de draadstang met spanmoer (2) zo in dat u voldoende stelruimte hebt.

- Bepaal de hoogte van het oog (4).
- Bevestig het oog op de muur d.m.v. de keilbout.
- Bevestig de haak (3) van de draadstang aan het oog.
- Stel het geheel waterpas af d.m.v. de spanschroef.
- Stel de verticale stelstrip af op de dikte van het plaatmateriaal (zie bijlage 3, Afb. 1, pijl 3).
- Breng het plaatmateriaal aan.
- Breng de ventilatieopeningen aan weerszijden van de boezem aan.
- Breng de luchttoevoer aan de onderkant van de boezem aan: min. 45x550 mm.
- Laat bij afwerking met stucwerk de boezem vóór ingebruikname minimaal 6 weken drogen ter voorkoming van scheuren.

5.6 Aansluiten gas

Ga voor het aansluiten van het gas als volgt te werk; zie ook paragraaf 5.2, Gasaansluiting:

- !Let op**
- Het gasregelblok bevindt zich onder het toestel;
 - Vermijd verdraaien van de gaskraan bij het aansluiten van de gasleiding.
- Blaas zonodig de gasleiding door.
 - Sluit de gasleiding met gaskraan aan op het gasregelblok.
 - Ontlucht de gasleiding.

5.7 Afstellen toestel

Het toestel dient zo afgesteld te worden dat het goed functioneert in combinatie met het toegepaste concentrische systeem.

Daartoe wordt eventueel een restrictieschuif geplaatst, de luchtinlaatgeleider verwijderd of de extra luchtinlaatgeleider geplaatst en worden de injectorschermen verwijderd. De voorwaarden voor toepassing met geveldoorvoer staan vermeld in paragraaf 5.4.2.1 en voor toepassing met dakdoorvoer in paragraaf 5.4.3.1.

5.7.1 Restrictieschuif (R)

De restrictieschuif (R) is los meegeleverd (zie bijlage 3, Afb. 5a).

Deze wordt als volgt geplaatst (zie bijlage 3, Afb. 5b):

- Plaats de restrictieschuif.
- Stel de afstand van de restrictie in met de bijgeleverde mal (zie bijlage 3, Afb. 5c) volgens:
 - 15 mm afstand betekent dat de schuif maximaal wordt dichtgeschoven;
 - 19, 24 en 30 mm afstand worden ingesteld m.b.v. mal.
- Zet de restrictieschuif vast m.b.v. de inbusbout (U).

5.7.2 Luchtinlaatgeleider

5.7.2.1 Verwijderen luchtinlaatgeleider (L)

De luchtinlaatgeleider (L) is aan de achterwand onderin het toestel bevestigd. Deze is zichtbaar als u over de branders heen kijkt.

- Ga bij het verwijderen als volgt te werk (zie bijlage 3, Afb. 6a):
- Draai de parkers (N) los met behulp van de meegeleverde dopsleutel en verwijder deze.
- Verwijder de luchtinlaatgeleider.
- Draai de parkers (N) weer vast.

5.7.2.2 Plaatsen extra luchtinlaatgeleider

!Let op Gebruik de juiste parkers (P) voor het plaatsen van de extra luchtinlaatgeleider.

- Ga bij het plaatsen als volgt te werk (zie bijlage 3, Afb. 6b):
- Draai de parkers (P) los met behulp van de meegeleverde dopsleutel en verwijder deze.
- Plaats de extra luchtinlaatgeleider.
- Draai de parkers (P) weer vast.

5.7.3 Injectorscheren (T), geldt niet voor G31

Aan de achterkant van de branders is een vlakke plaat aangebracht. De vlakke plaat is zichtbaar als u van bovenaf op de branders kijkt. Hieronder zit het injectorscheren dat met 2 parkers aan de branderplaat (bodem van het toestel) is bevestigd; de 2 parkerkoppen zijn van bovenaf te zien.

- Ga bij het verwijderen als volgt te werk (zie bijlage 3, Afb. 6c):
- Draai de 2 parkers (S) los met behulp van de meegeleverde dopsleutel en verwijder deze.
- Verwijder het injectorscheren.
- Draai de parkers weer vast.
- Herhaal deze stappen om het injectorscheren op de andere brander te verwijderen.

5.8 Plaatsen houtset

De houtset bestaat uit vermiculiet (zie bijlage 3, Afb. 7a), chips (zie bijlage 3, Afb. 7b), gloeimateriaal (zie bijlage 3, Afb. 8) en een aantal stammen.

Voordat de houtset geplaatst wordt, moet het binnenframe (gelakt staal of vierdelige set van natuursteen) aangebracht worden. Het binnenframe wordt meegeleverd met de base.

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

- gebruik uitsluitend het door DRU geleverde binnenframe;
- gebruik uitsluitend de door DRU geleverde houtset;
- plaats de houtset exact volgens de beschrijving;
- maak bij het plaatsen van de stammen gebruik van de nokken rond de branderbakken (zie bijlage 3, Afb. 9);
- laat de waakvlambrander en de ruimte er omheen vrij (zie bijlage 3, Afb. 11g, cirkel);
- laat thermokoppel 2 en de ruimte er omheen vrij (zie bijlage 3, Afb. 11g, cirkel);
- voorkom dat het fijne stof van het vermiculiet op de branders terecht komt.

Ga als volgt te werk:

- Plaats het gelakte stalen frame of de vierdelige set van natuursteen (zie bijlage 3, Afb. 10).
- Vul de branderbakken met vermiculiet; verdeel het vermiculiet gelijkmatig (zie bijlage 3, Afb. 9).

!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 branders afneemt.

- Identificeer de stammen A t/m I aan de hand van bijlage 3, Afb. 11a.

!Tip Maak bij de identificatie gebruik van de brandvlekken op de stammen;

- De nokken, die dienen als hulpmiddel bij het plaatsen van de stammen, zijn met pijlen aangegeven.

- Plaats stam A en B (zie bijlage 3, Afb. 11b).
- Plaats vervolgens de stammen C, D en E (zie bijlage 3, Afb. 11c):
 - Plaats stam C op de linker brander;
 - Plaats de stammen D en E op de rechter brander.
- Plaats dan de stammen F en G op de linker brander (zie bijlage 3, Afb. 11d).
- Plaats als laatste de stammen H en I op de rechter brander (zie bijlage 3, Afb. 11e).
- !Let op**
 - De stammen mogen de branderpoorten niet helemaal afdekken; de stammen liggen goed als bij het plaatsen de nokken als hulpmiddel zijn gebruikt;
 - Verbeter eventueel de plaatsing van de stammen (zie bijlage 3, Afb. 11f).

- Verdeel het gloeimateriaal over de branders.

!Tip Leg het gloeimateriaal vast onder chips en/of de houtset.

- Plaats tenslotte de chips rondom de stammen (zie bijlage 3, Afb. 11g).

!Let op Zorg ervoor dat op het rooster rondom de branderbakken weinig chips liggen. Het rooster moet grotendeels vrij blijven voor het beluchten van de branders; hiermee wordt voorkomen dat het vlambeeld wordt verstoord.

5.9 Ruiten

- !Let op**
- Voorkom beschadiging bij het verwijderen/plaatsen van de ruiten;
 - Vermijd/verwijder vingerafdrukken op de ruiten omdat deze inbranden.

5.9.1 Voorruit

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

5.9.1.1 Verwijderen voorruit

Voor het verwijderen van de voorruit volgt u onderstaande stappen (zie bijlage 3, Afb. 12a t/m 12h):

- Verwijder de top aan de bovenkant van het toestel.
- Schuif de base naar u toe.
- Draai de 2 parkers uit de onderste en bovenste verende glasstrip met behulp van de meegeleverde dopsleutel.
- Trek de onderste verende glasstrip omhoog en naar u toe.
- Plaats de pennen van de glasstrip in de hiervoor bestemde sleuven.

- !Let op**
- Laat de verende glasstrips niet losschieten om beschadiging/breuk van de ruit te voorkomen;
 - Voorkom dat de ruit eruit valt bij het losmaken van de bovenste glasstrip.

- Trek de bovenste verende glasstrip naar u toe en houd tegelijkertijd de ruit vast.
- Plaats de bovenste glasstrip in de bestemde houder.
- Verwijder de ruit.
- Bewaar de ruit op een veilige plaats.

5.9.1.2 Plaatsen voorruit

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

- !Let op**
- Laat de verende glasstrips niet losschieten om beschadiging/breuk van de ruit te voorkomen;
 - Het DRU logo hoort in de rechter benedenhoek;
 - Draai de parkers niet te vast ter voorkoming van afbreken en/of doldraaien: vast=vast;
 - Zorg ervoor dat de voorruit goed aansluit op de zijruiten.

5.9.2 Zijruiten

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

!Let op De zijruiten kunnen alleen worden verwijderd als de voorruit uitgenomen is.

5.9.2.1 Verwijderen zijruit

Ga als volgt te werk:

- Verwijder de voorruit; zie hierboven paragraaf 5.9.1.1.
- Verwijder de base door:
 - deze naar u toe te schuiven;
 - de borgbouten te verwijderen; de bouten bevinden zich onderaan de uiteinden van de base;
 - de base op te tillen.
- Bewaar de base op een veilige plaats.

!Let op - Natuursteen is kwetsbaar; voorkom dat er stukjes afbreken.

- Verwijder de verticale sierstrip door het lipje bovenaan de strip omhoog te drukken, de strip evenwijdig aan het glasraam te kantelen en deze vervolgens uit te nemen.
- Draai de parkers uit de bovenste glasstrip met behulp van de bijgeleverde dopsleutel.
- Verwijder de bovenste glasstrip.
- Draai de parkers van de onderste glasstrip 2 slagen los met behulp van de bijgeleverde dopsleutel.
- Draai de parkers van de verticale glasstrip 2 slagen los met behulp van de dopsleutel.

!Let op Draai de parkers niet uit, maar laat deze in de onderste en in de verticale glasstrip zitten.

- Verwijder de ruit.
- Bewaar de ruit op een veilige plaats.

5.9.2.2 Plaatsen zijruit

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

!Let op - Druk de ruit aan de zijkant goed aan, zodat deze volledig aansluit op de afdichting;
- Draai de parkers niet te vast ter voorkoming van afbreken en/of doldraaien: vast=vast.

5.10 Afwerken toestel

Na het plaatsen van de voorruit wordt de base rondom het toestel alsook de top op het toestel geplaatst. Bij toepassing van een opbouwboezem worden de base en de top niet geplaatst.

De base is van gelakt staal of natuursteen.

Bij aankoop van het toestel is de keuze gemaakt voor een gelakt stalen of een natuurstenen base.

De constructie van het toestel is berekend op het gewicht van de DRU base.

!Let op Bij toepassing van een zwaardere of grotere base moet een extra draagconstructie aangebracht worden, zodat het toestel niet wordt belast door het uitbreiden van de DRU base.

- Ga als volgt te werk
- Plaats de base (zie bijlage 3, Afb. 12b).
 - Schuif deze van u af in de richting van de wand.
 - Breng de borgbouten aan (zie bijlage 3, Afb. 13).

!Let op - Natuursteen is kwetsbaar; voorkom dat er stukjes afbreken.

- Plaats de top (zie bijlage 3, Afb. 12a).
- Schuif de top zover mogelijk naar achteren tegen de boezem aan.

6. Draadloze afstandsbediening

Het toestel wordt geleverd met een draadloze afstandsbediening.

Het regelen van de vlamhoogte, het ontsteken en het uitschakelen, gebeurt met behulp van een afstandsbediening die een ontvanger aanstuurt.

In de Gebruikershandleiding is de bediening van het toestel inclusief de werking van de afstandsbediening beschreven.

!Let op Ontsteek het toestel niet voordat het volledig gastechnisch en afvoertechisch is geïnstalleerd, volg eerst de procedure zoals beschreven in hoofdstuk 7.3;

Het aansluiten van de ontvanger wordt hieronder toegelicht.

6.1 Aansluiten ontvanger

Uw toestel is uitgerust met een elektronische ontsteking via de afstandbediening.

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

➤ Sluit de ontvanger aan volgens Bijlage 3, Afb. 14.

➤ Buig de antenne (N) uit de clips en zet deze omhoog (Bijlage 3, Afb. 15).

!Tip

- De stekkers hebben verschillende maten die corresponderen met de connectoren.
- De grootte van het oog correspondeert met de grootte van de schroef;
- De kleur van oog en schroef correspondeert eveneens.
- Plaats de batterijen zoals hieronder beschreven in paragraaf 6.1.1;

!Let op

- Leg de ontstekingskabel niet over en/of langs metalen, stenen of betonnen delen: dit verzwakt de vonk. Zorg dat de kabel geheel vrijhangt.
- Zorg dat de draden van thermokoppel 2 vrij liggen van delen die warm worden.
- Houd de ontstekingskabel minimaal 10 cm van de antenne verwijderd om te voorkomen dat de ontvanger beschadigt.
- Vermijd stofvorming op of in de ontvanger: dek deze af bij werkzaamheden.
- Plaats de ontvanger in de daarvoor bestemde houder onder het toestel of in het bedieningsluikje volgens Bijlage 3, Afb. 15.
- Indien u gebruik wilt maken van een adapter, garandeert alleen een door DRU geleverde adapter een goede werking van de ontvanger.

6.1.1 Plaatsen / vervangen batterijen van ontvanger

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

➤ Pak de ontvanger en schuif de deksel eraf.

➤ Plaats of verwijder de 4 penlite (type AA) batterijen.

!Let op

- Let op de "+" en "-" polen van de batterijen en de ontvanger;
- Gebruik alkalinebatterijen; oplaadbare batterijen zijn niet toegestaan.
- Batterijen vallen onder "klein chemisch afval" en mogen dus niet bij het huisvuil.

➤ Schuif de deksel terug.

➤ Plaats de ontvanger terug.

6.2 Instellen communicatiecode

Voordat het toestel in gebruik wordt genomen, moet een communicatiecode ingesteld worden tussen de afstandsbediening en de ontvanger.

Als de ontvanger of de afstandsbediening wordt vervangen, moet een nieuwe code ingesteld worden.

Ga als volgt te werk:

- Plaats indien nodig de batterijen in de batterijhouder van de ontvanger; zie paragraaf 6.1.1.
- Plaats indien nodig de 9V blok-batterij in de afstandsbediening; zie Gebruikershandleiding, paragraaf 1.1.
- Druk de reset-knop op de ontvanger in totdat u achtereenvolgens twee geluidssignalen hoort (zie Bijlage 3, Afb. 16).
- Laat na het tweede, langere signaal de reset-knop los.
- Druk binnen 20 seconden op knop 'kleine vlam' op de afstandsbediening totdat u twee korte geluidssignalen hoort: dit is de bevestiging van de goede communicatie.

7. Eindcontrole

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

7.1 Gasdichtheid

- !Let op** Alle aansluitingen dienen gasdicht te zijn. Controleer de aansluitingen op gasdichtheid. Het gasregelblok mag aan een druk van maximaal 50 mbar blootgesteld worden.

7.2 Gasdruk/voordruk

De branderdruk is fabrieksmatig afgesteld; zie typeplaatje.

- !Let op** De voordruk in huisinstallaties dient gecontroleerd te worden omdat deze onjuist kan zijn.

- Controleer de voordruk; zie Bijlage 3, Afb 17 voor de meetnippel op het gasregelblok.
- Neem contact op met het energiebedrijf als de voordruk niet juist is.

7.3 Ontsteking waakvlam- en hoofdbrander

Zie voor het aansteken van de waakvlambrander en de hoofdbrander de gebruikershandleiding.

7.3.1 Eerste keer ontsteken van het toestel na installatie of na werkzaamheden aan het toestel

- !Let op** - Ontsteek het toestel de eerste keer na installatie, of nadat er werkzaamheden aan zijn verricht, zonder het glasraam. Ontlucht de gasleiding indien nodig.

- Ga als volgt te werk;
- Neem, indien nodig, het glasraam weg;
- Start de ontstekingsprocedure volgens hoofdstuk 4 uit de gebruikershandleiding;
- Indien de waakvlam niet ontsteekt:
 - herhaal de ontstekingsprocedure totdat de waakvlambrander ontsteekt;
 - raadpleeg het storingszoekschema (Bijlage 1) als dit met enkele pogingen niet lukt;
- Na het ontsteken van de waakvlam zal, gedurende de ontstekingsprocedure, de hoofdbrander ontsteken;
- Controleer of de hoofdbrander blijft branden;
- Indien de hoofdbrander niet blijft branden:
 - herhaal de ontstekingsprocedure totdat de hoofdbrander blijft branden;
 - raadpleeg het storingszoekschema (Bijlage 1) als dit met enkele pogingen niet lukt;
- Schakel het toestel uit;
- Monteer vervolgens het glasraam zoals beschreven in hoofdstuk 5.9;
- Herhaal de ontstekingsprocedure enkele malen en voer de controles uit zoals beschreven in hoofdstuk 7.3.2;
- De waakvlam moet vanaf nu vlot ontsteken.

- !Tip**
- Bij controle of de hoofdbrander blijft branden kan het zijn dat deze toch na 22 seconden uitschakelt. Dit wordt dan veroorzaakt omdat het toestel is uitgerust met een tweede thermokoppel en het glasraam niet geplaatst is. U kunt dit beschouwen als zijnde dat de hoofdbrander blijft branden.
- !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.

7.3.2 Hoofdbrander

- !Let op**
- De waakvlambrander moet de hoofdbrander binnen enkele seconden en zonder ploffen ontsteken.
 - De hoofdbrander(s) moet(en) vloeiend, zonder ploffen en over de volledige brander overlopen en blijven branden.

- Controleer het functioneren van de hoofdbrander vanuit koude toestand (waakvlam uit):
- 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.
 - Het vlambeeld en een goede vlamoverloop kan alleen goed beoordeeld worden indien het glasraam is gemonteerd.

Raadpleeg het storingszoekschema (Bijlage 1) als de ontsteking van de hoofdbrander niet aan de hierboven genoemde eisen voldoet.

7.4 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 het pas 6 weken na het plaatsen van de boezem in gebruik genomen worden ter voorkoming van krimp-scheuren.

- Controleer of het vlambeeld acceptabel is.
- Raadpleeg het storingszoekschema (Bijlage 1) als het vlambeeld niet acceptabel is om het probleem te verhelpen.

8. Onderhoud

Het toestel dient eenmaal per jaar door een vakbekwame installateur op het gebied van gasverwarming 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 1 – 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 (storingszoekschema, Bijlage 1);
 - de ruimte rondom de waakvlambrander;
 - de ruit (-en).

- !Let op**
- Verwijder/plaats de ruit(-en) zoals beschreven in paragraaf 5.9;
 - Verwijder de aanslag op de binnenkant van de ruit(-en) met een vochtige doek of een niet-krassend reinigingsmiddel zoals koperpoets of keramische kookplatreiniger;
 - Vermijd/verwijder vingerafdrukken op de ruit(-en) omdat deze inbranden;
 - Vervang gebroken en/of gescheurde ruit(-en) zoals beschreven in paragraaf 5.9.

!Let op Plaats indien nodig de hout- of kiezelset correct terug; zie hiervoor paragraaf 5.8.

➤ Inspecteer het verbrandingsgasafvoersysteem.

!Let op Er dient altijd een eindcontrole uitgevoerd te worden.

➤ Voer de controle uit zoals beschreven in hoofdstuk 7.

8.1 Onderdelen

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

9. Oplevering

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

!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 garagedeopeners.

➤ 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, uit materialen e.d. (Lees ook eerst hoofdstuk 3 uit de gebruikershandleiding !);
- bij het uitdampen het toestel bij voorkeur op de hoogste stand wordt gezet;
- de ruimte goed wordt geventileerd.

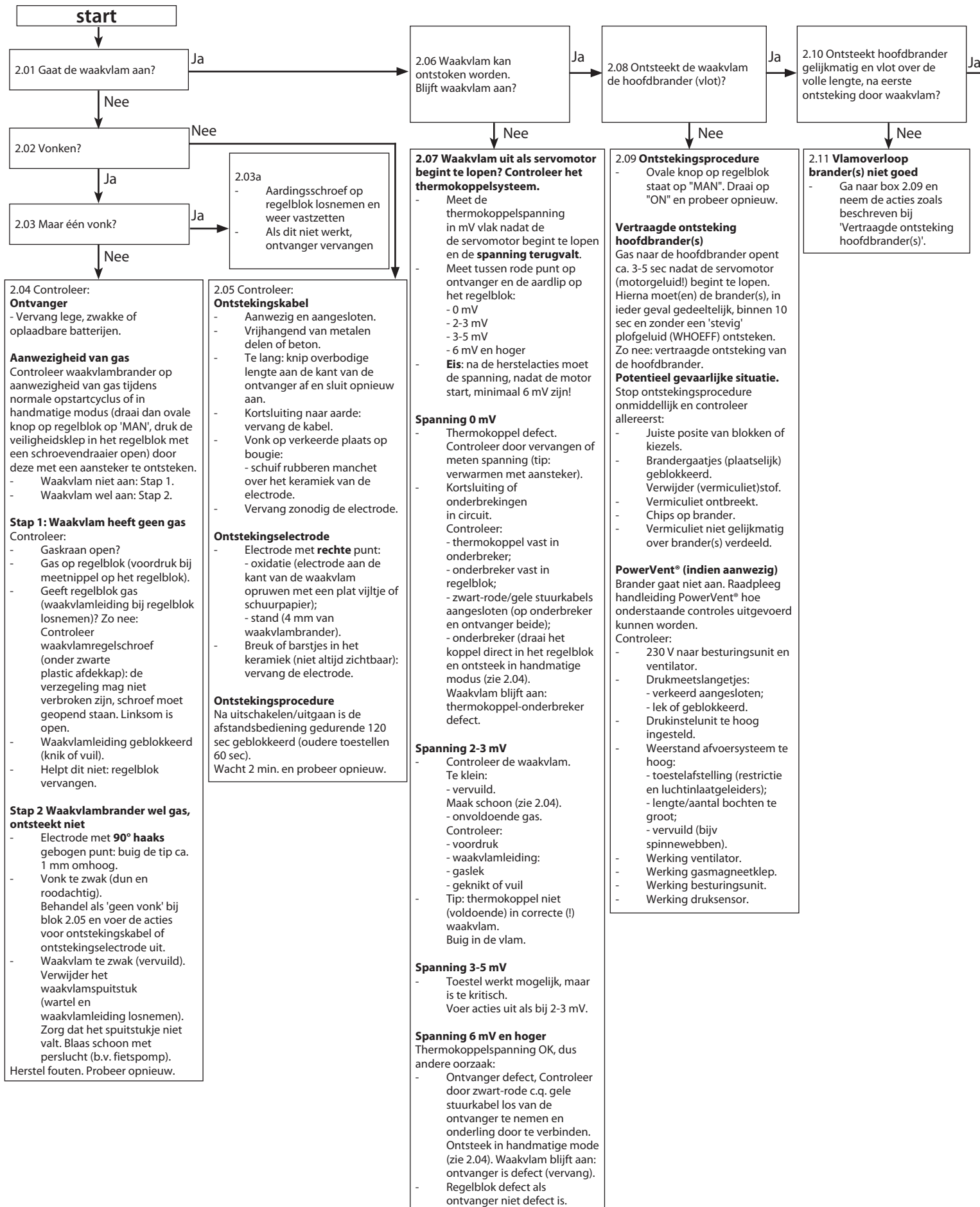
➤ Overhandig de gebruiker de handleidingen (alle handleidingen dienen bij het toestel bewaard te blijven).

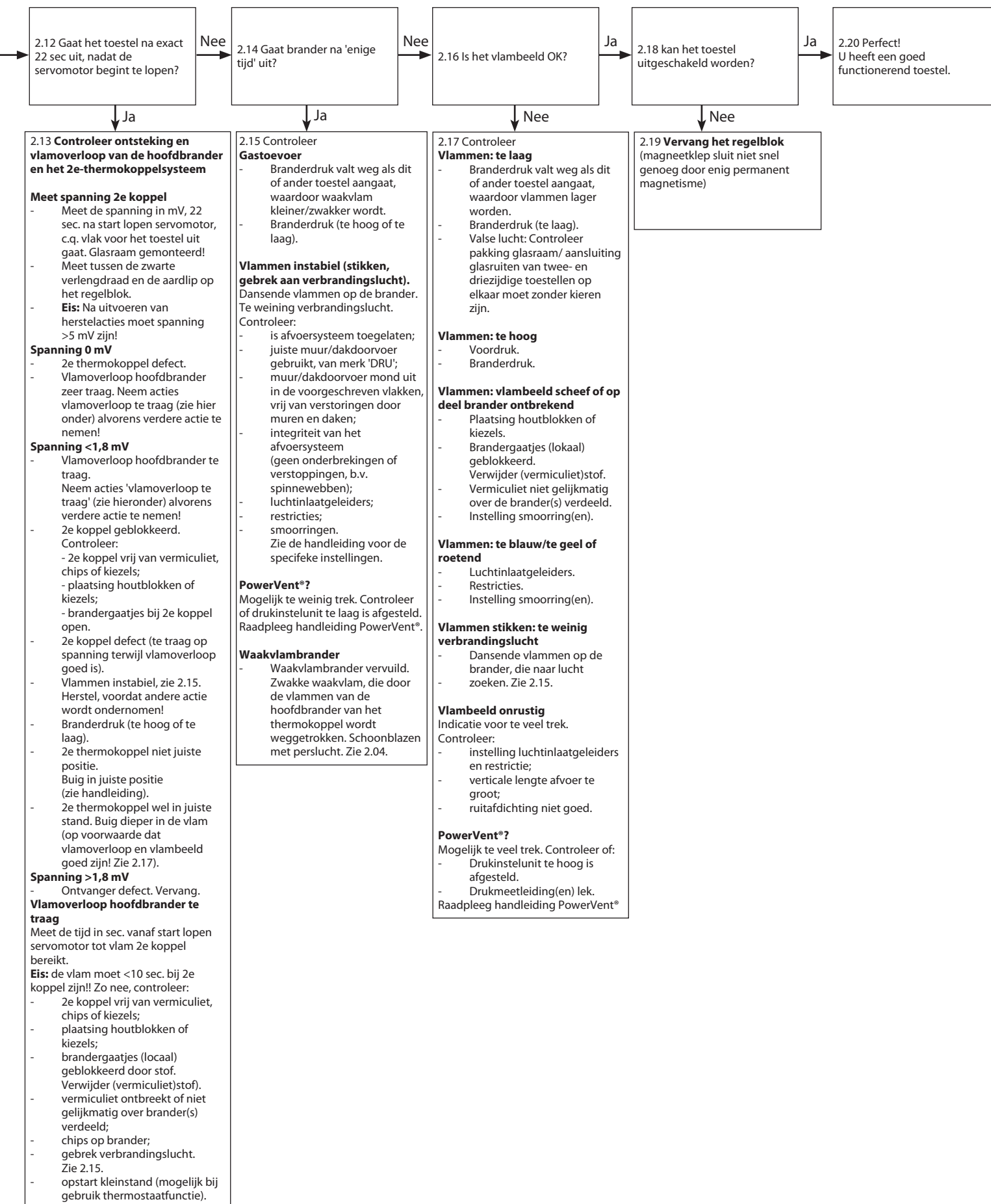
10. Storingen

In de Bijlage 1 vindt u een overzicht van storingen die kunnen optreden, de mogelijke oorzaak en de oplossing.

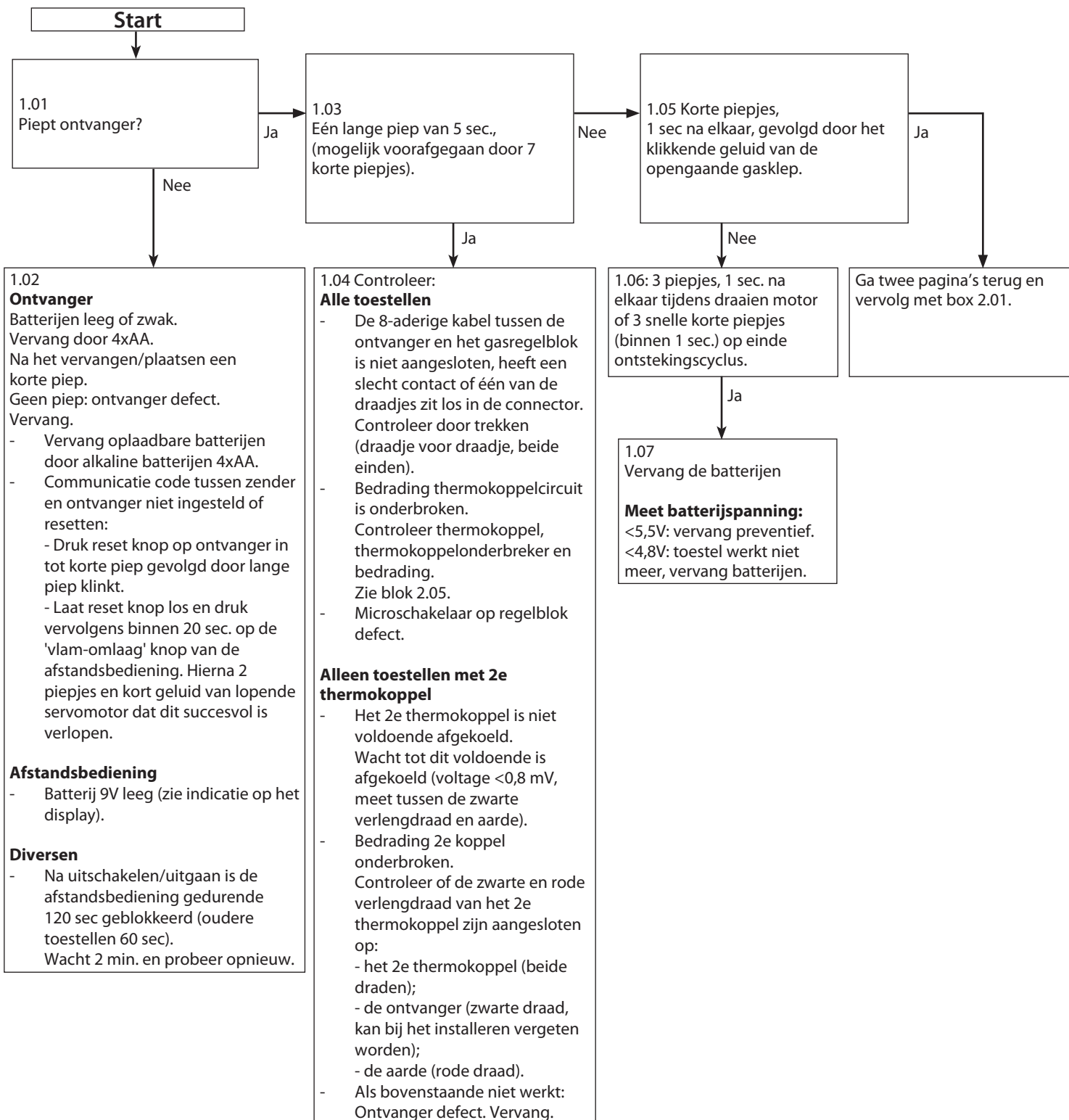
Bijlage 1 diagnose van storingen

Storingzoekschema gassfeerkachels met elektronische ontsteking: ontsteking en vlambeeld





Storingzoekschema gassfeerkachels met elektronische ontsteking: opstartcyclus



Bijlage 2 Tabellen

Tabel 1: Meegeleverde onderdelen	
Onderdeel	Aantal
Houtset	1x
Gloeimateriaal	1x
Installatiehandleiding	1x
Gebruikershandleiding	1x
Sierstrip links	1x
Sierstrip rechts	1x
Binnenframe; gelakt staal of vierdelige set van natuursteen	1x
Base; gelakt staal of natuursteen	1x
Borgbouten voor base	2x
Top	1x
Afstelmal voor restrictieschuif	1x
Restrictieschuif	1x
Extra luchtinlaatgeleider (vlakke plaat)	1x
Wandbeugel	1x
Keilbouten M8x 140x50	4x
Zeskant moer M8	4x
Sluitring 8,4 mm	4x
Reserveparkers t.b.v. montage ruiten	
Dopsleutel 8 mm	1x
Afstandsbediening met ontvanger	1x
9V blokbatterij	1x
Penlite batterij (type AA)	4x

Tabel 2: Technische gegevens

Productnaam	Milo			
Soort toestel	Inbouw			
Verbranding	Gesloten verbranding			
Toe- en afvoersysteem	Concentrisch 150/100			
Uitvoering vlambeveiliging	Waakvlam met thermokoppel			
2e thermokoppelbeveiliging	Ja			
Atmosfeerbeveiliging	Nee			
Drukvereffeningsluik	Ja			
Ventilatieopening boezem	200 cm ²			
Type	C11/C31			
Gassoort		G20	G25	G31
Branderdruk	mbar	15.1	18.9	27.2
Nom. Belasting (Hs)	kW	11.3	10.2	10.5
Nom. Belasting (Hi)	kW	10.2	9.2	9.7
Nom. Vermogen	kW	7.7	7.0	7.5
Verbruik	L/h	1050	1086	402
Branderspuitstuk	mm	2x Ø 1.8	2x Ø 1.8	2x Ø 1.2
Verbruik kleinstand	L/h	611	641	235
Kleinstelspuitstuk	mm	Ø 1.90	Ø 1.9	Ø 1.4
Waakvlamspuitstuk	Code	51	51	30
Rendementsklasse		2	2	2

Tabel 3: Voordruk bij gebruik van G31

Land	mbar
NL / DK / FI / NO / SE / HU / BA / GR	30
FR / BE / IT / PT / ES / GB / IE	37
DE	50

Tabel 4: 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	Luchtinlaatgeleider	Injector-schermen**	Restrictieschuif (afstand restrictie)
1 - 4	>0 - 3	3b/3c	NEE	NEE	NEE (OPEN)
1 - 4	*0	3b/3c	JA	JA	NEE (OPEN)

* fabrieksmatige instelling

** geldt niet voor G31

Bepalen toelaatbaarheid concentrische systeem bij toepassing dakdoorvoer

Tabel 5: Bepalen toelaatbaarheid concentrische systeem

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

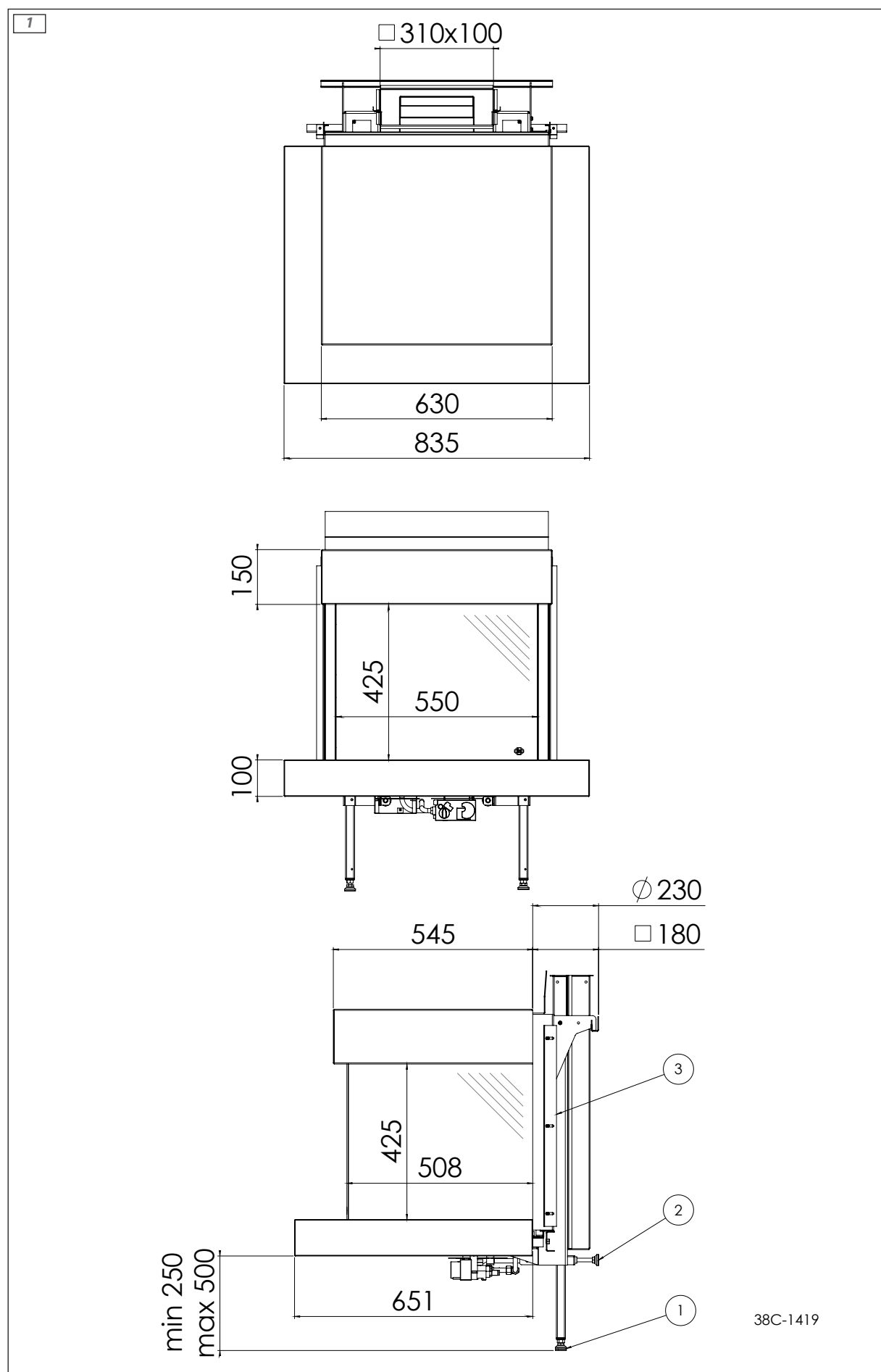
■ Situatie is niet toelaatbaar

¹⁾ minimale lengte

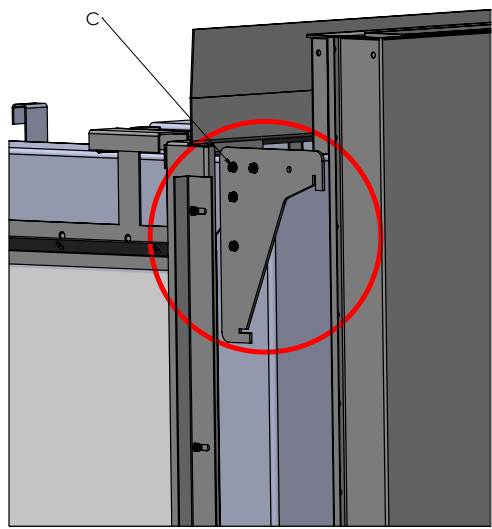
Tabel 6: Voorwaarden voor afstellen van het toestel bij toepassing van een dakdoorvoer

G20/G25/G31			
Situatie	Luchtinlaatgeleider	Injectorschermen*	Restrictieschuif (afstand restrictie mm)
A	NEE	NEE	NEE (OPEN)
B	EXTRA	JA	JA (30)
C	EXTRA	JA	JA (24)
D	EXTRA	JA	JA (19)
E	EXTRA	JA	JA (15)

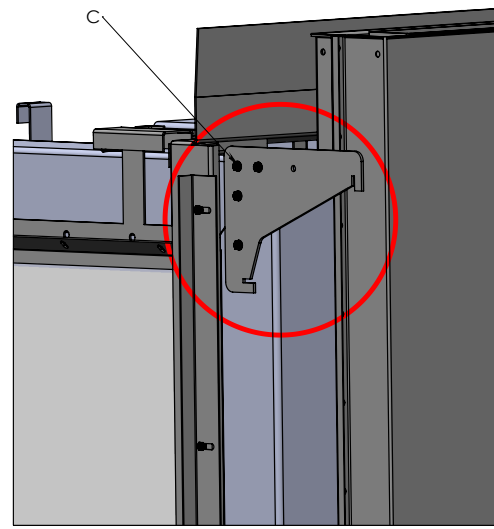
* Geldt niet voor G31



2



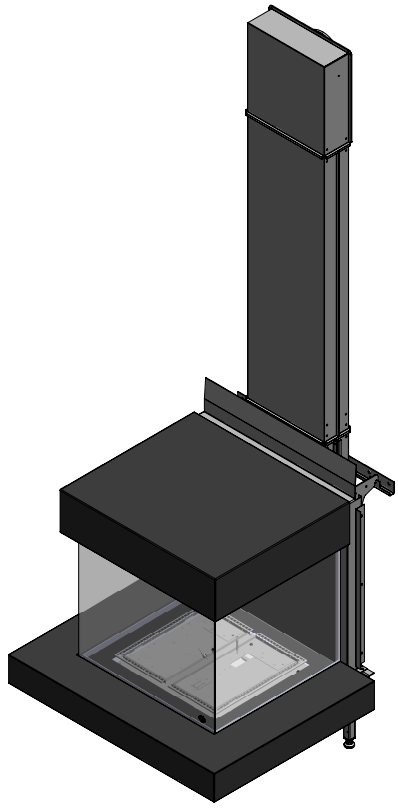
A



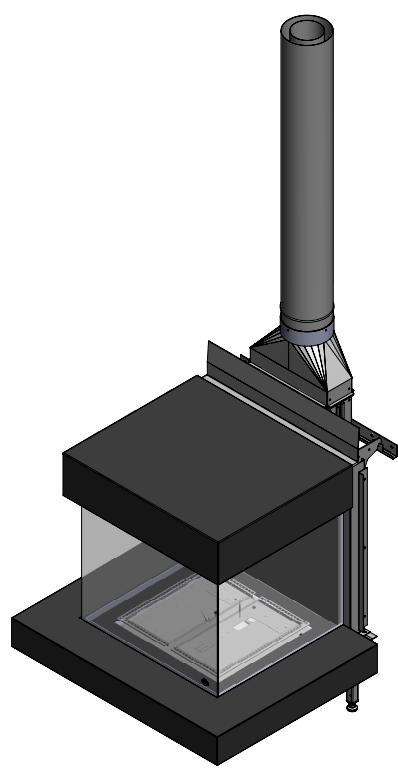
B

38c-1424

3a

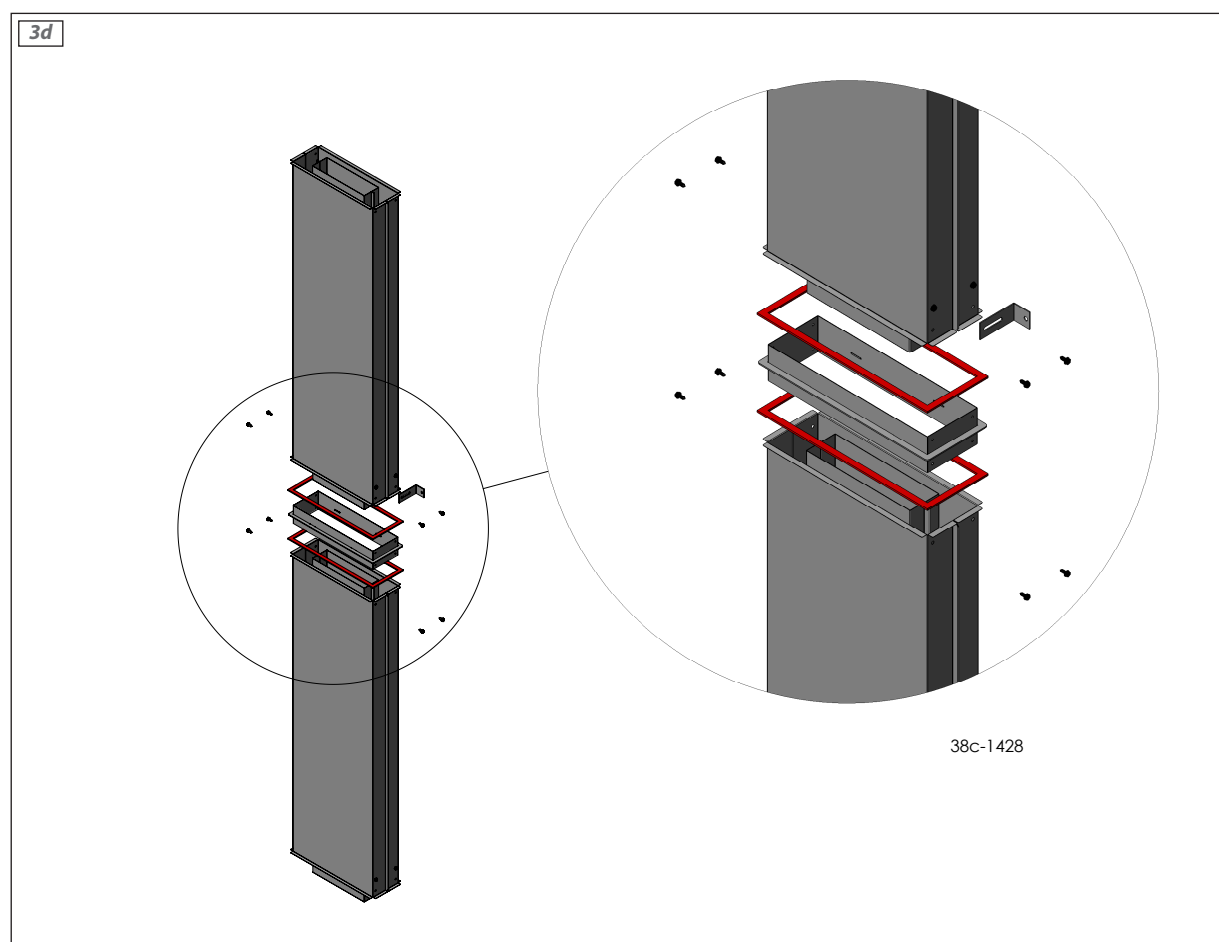
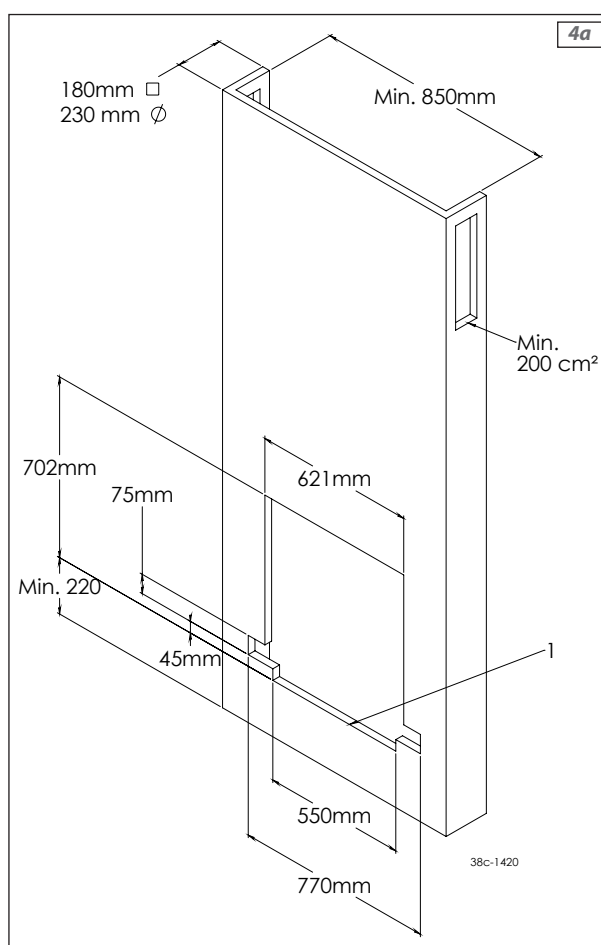
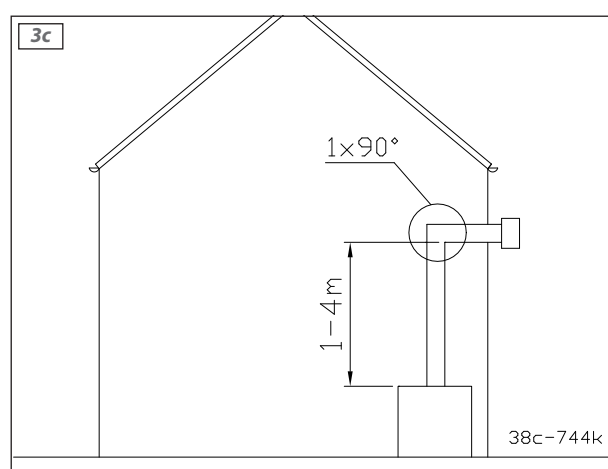
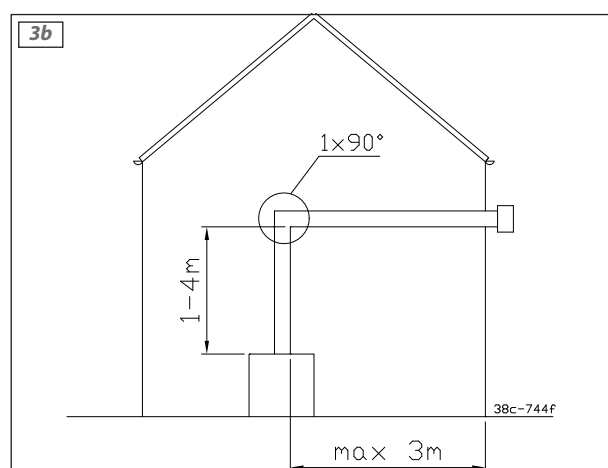


A

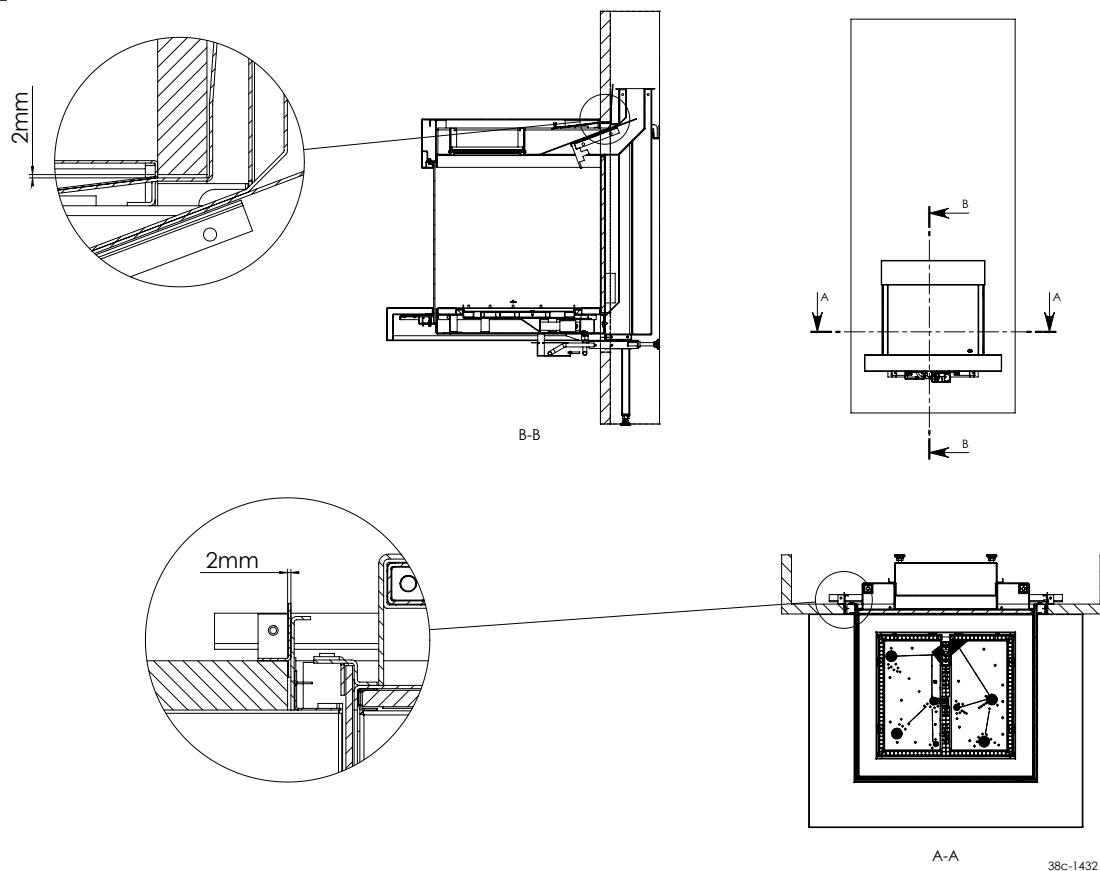


B

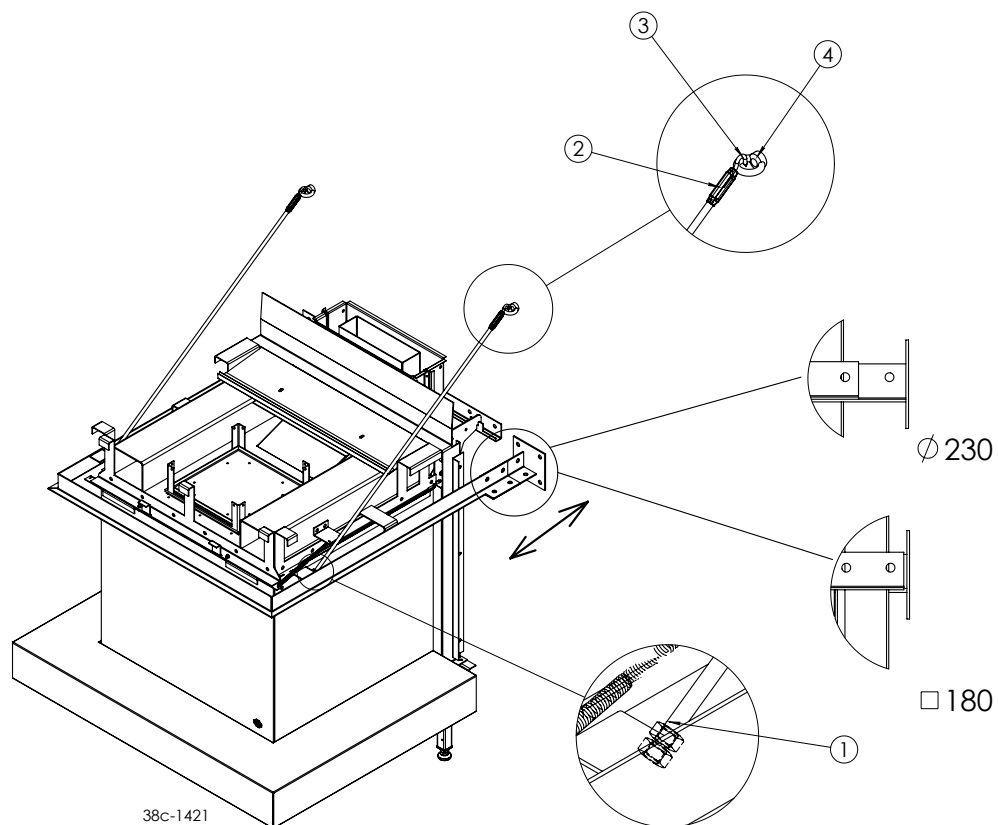
38c-1425

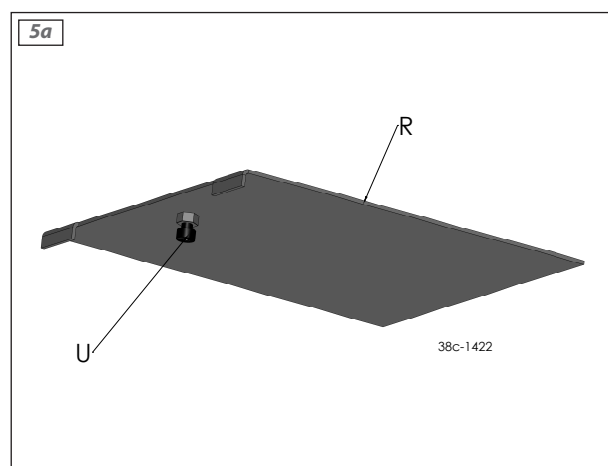


4b

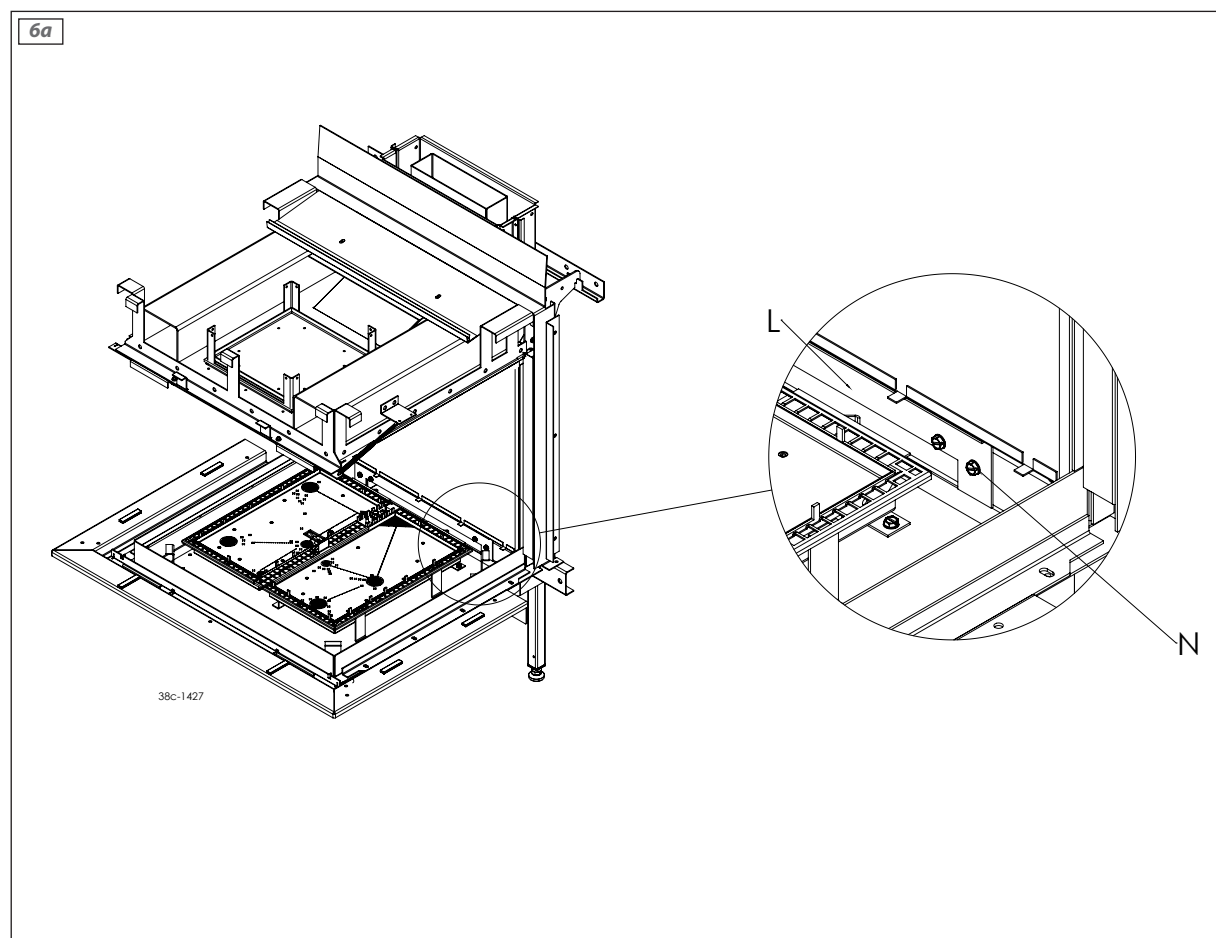
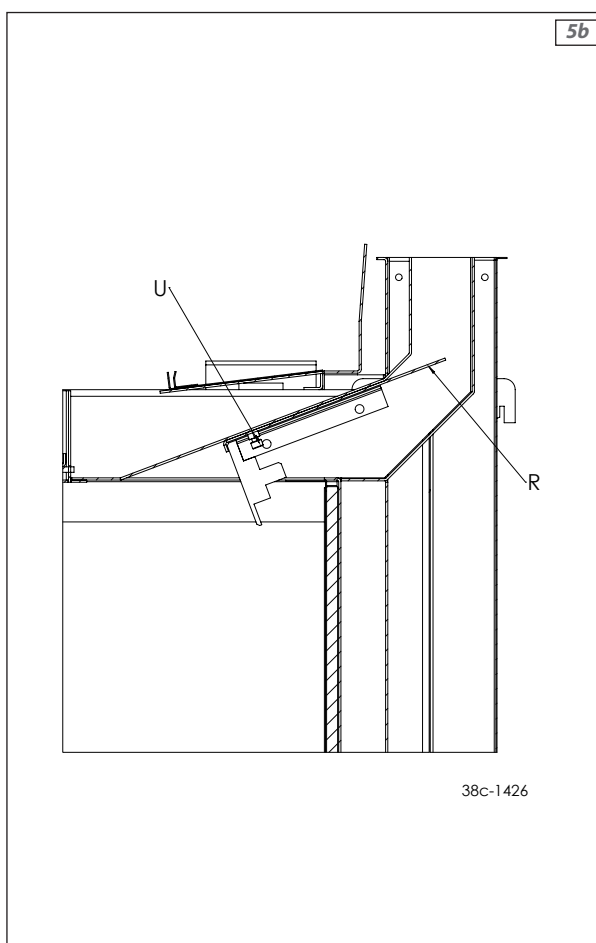


4c

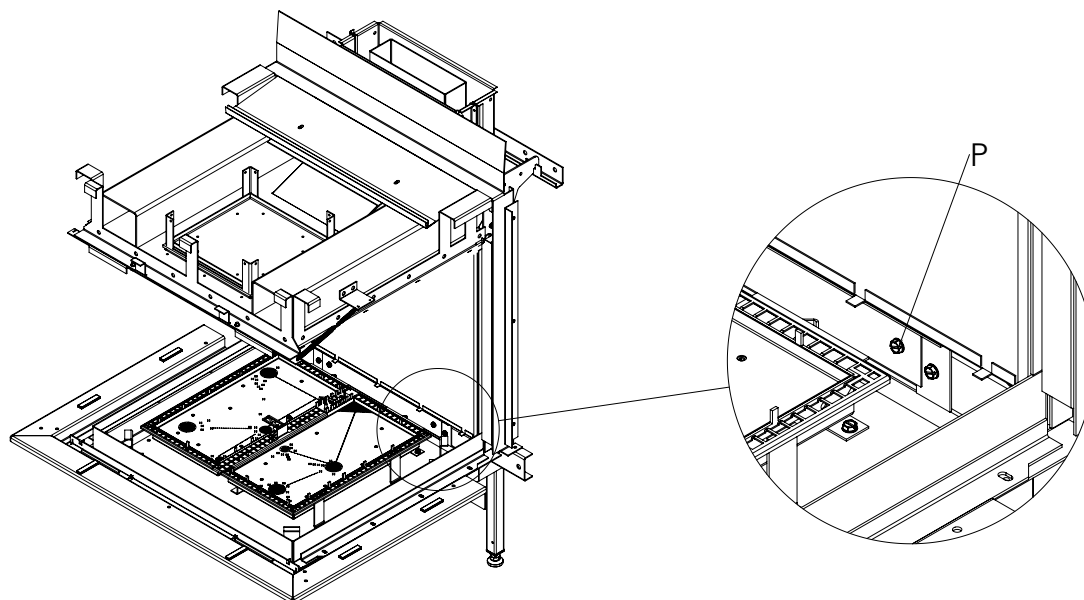




5c

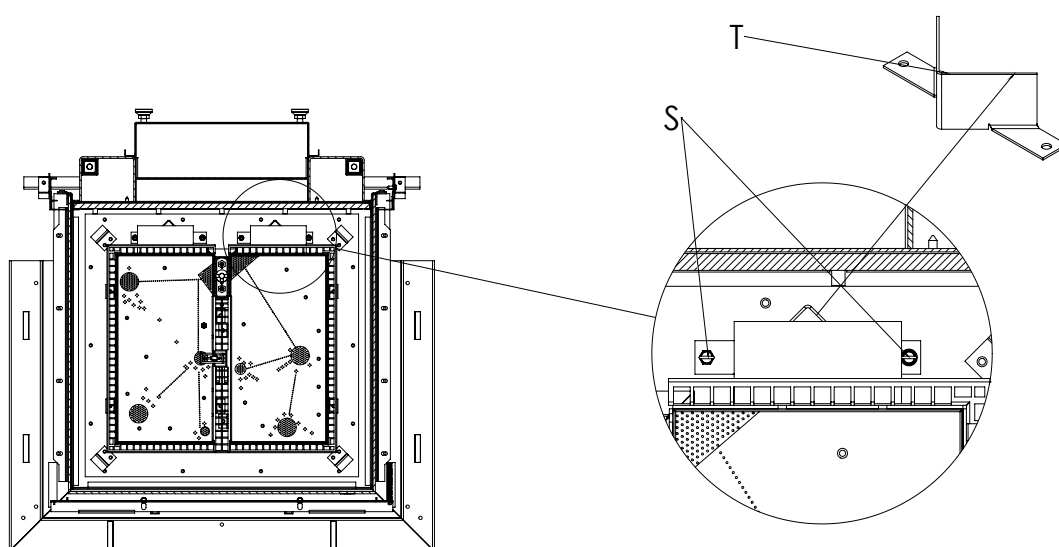


6b

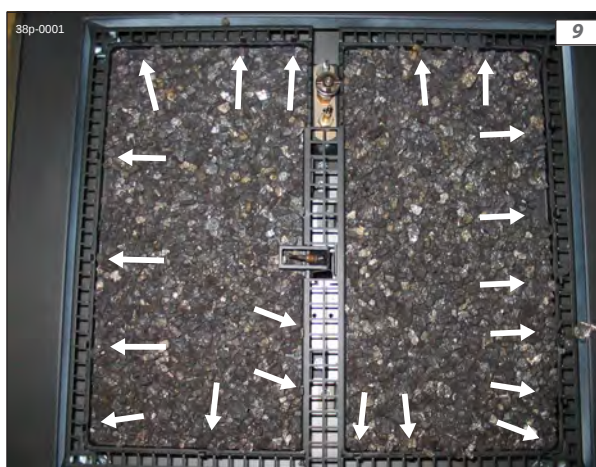
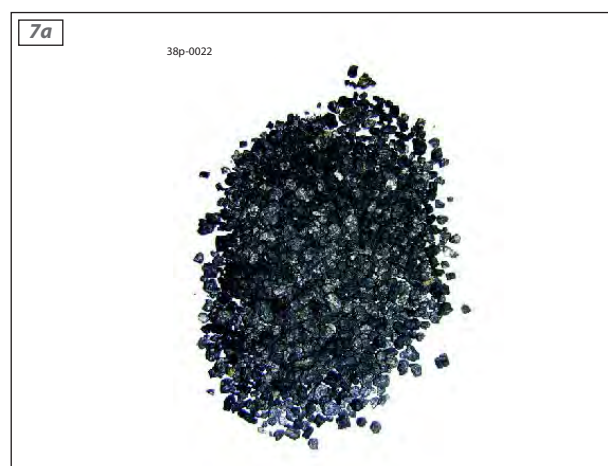


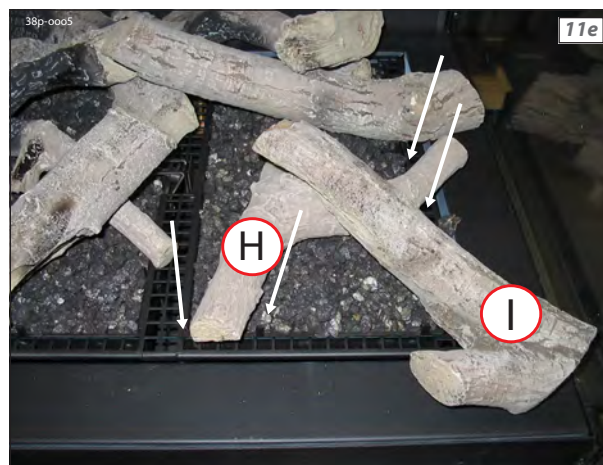
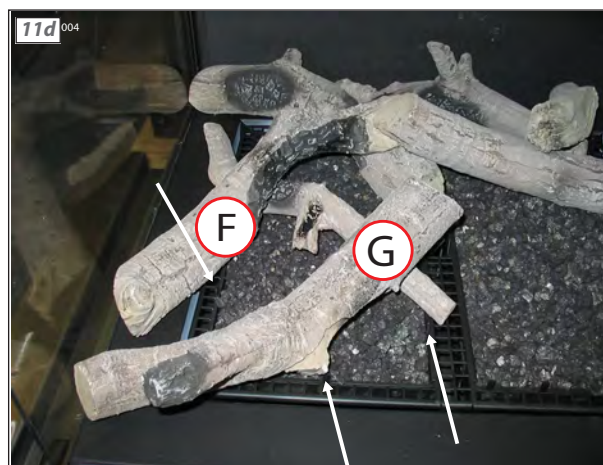
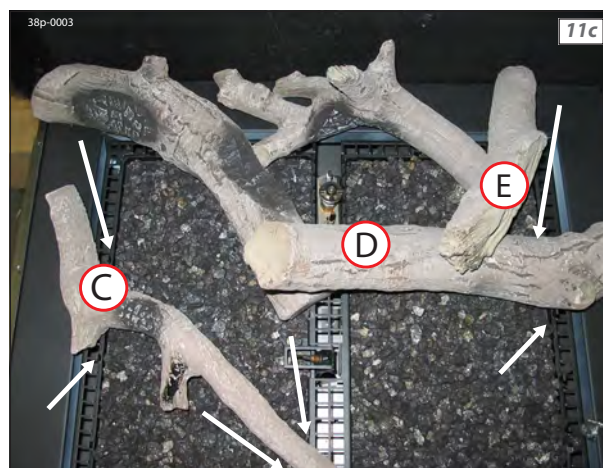
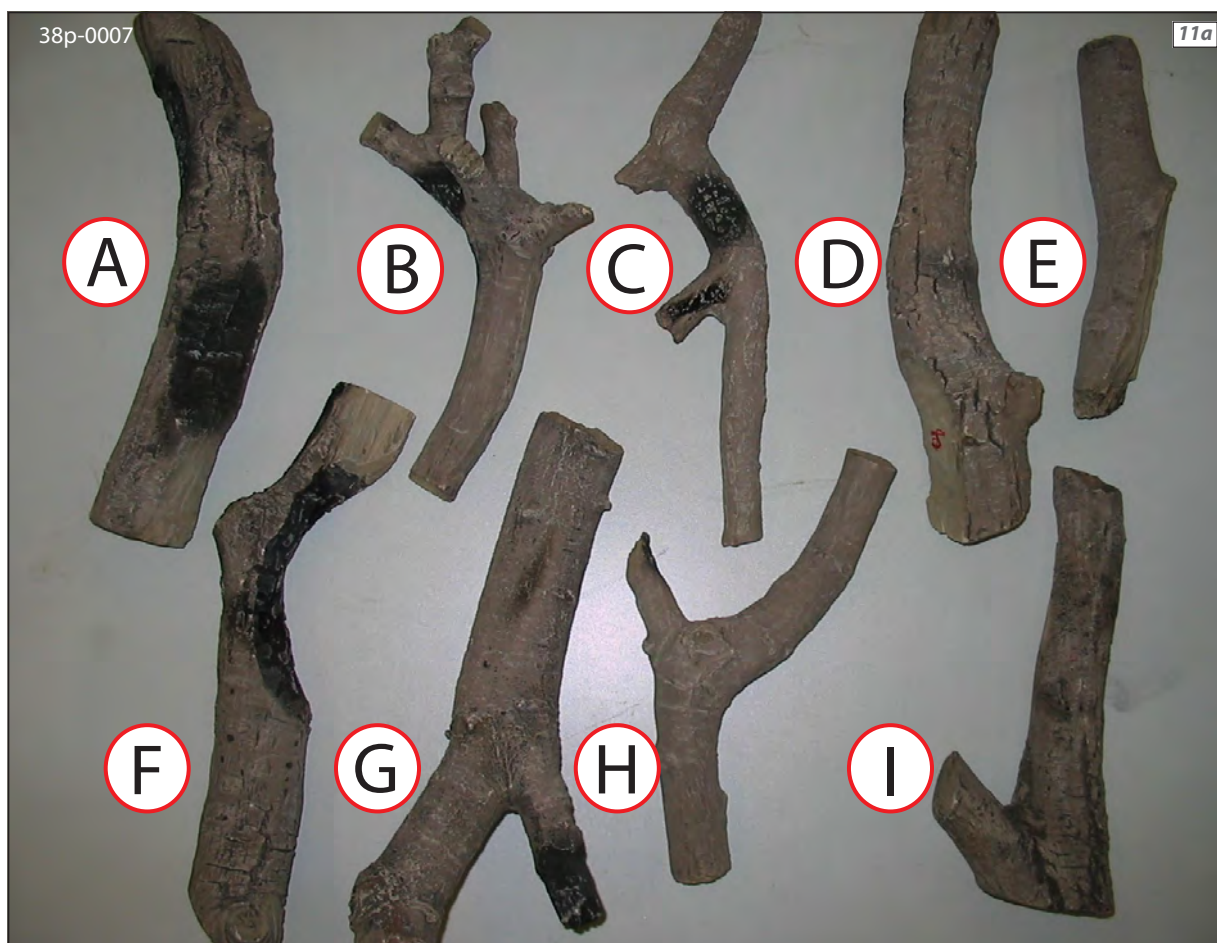
38c-1429

6c

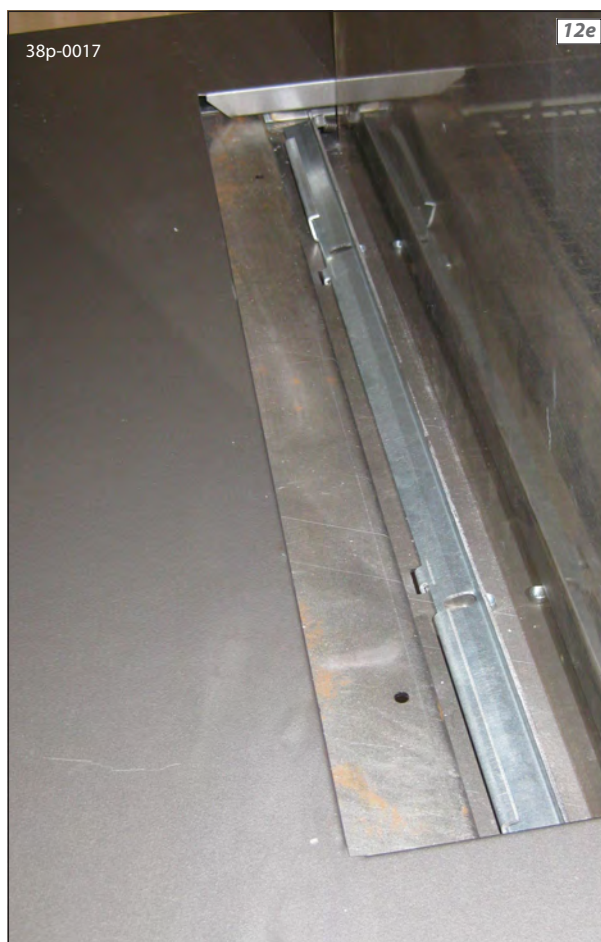


38c-1430

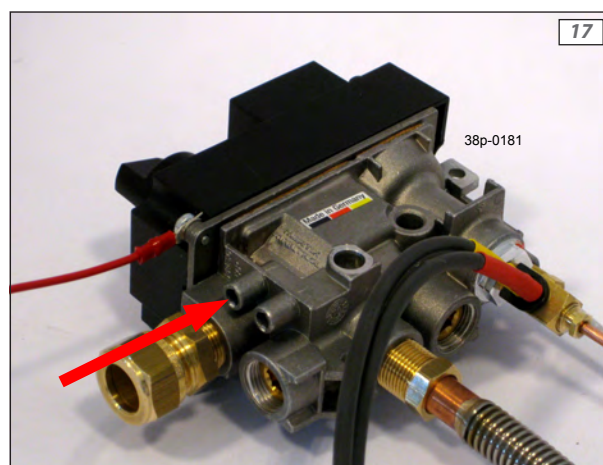
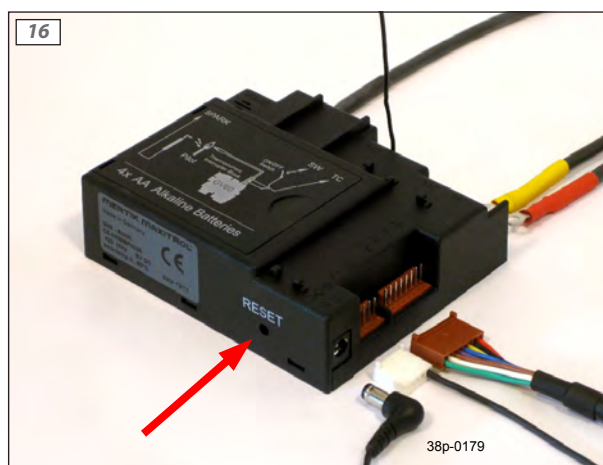
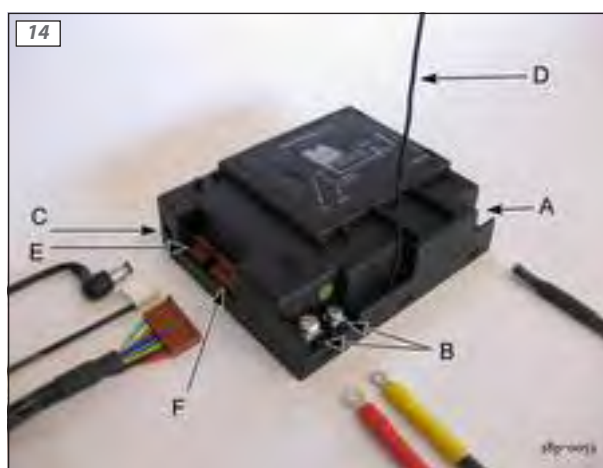


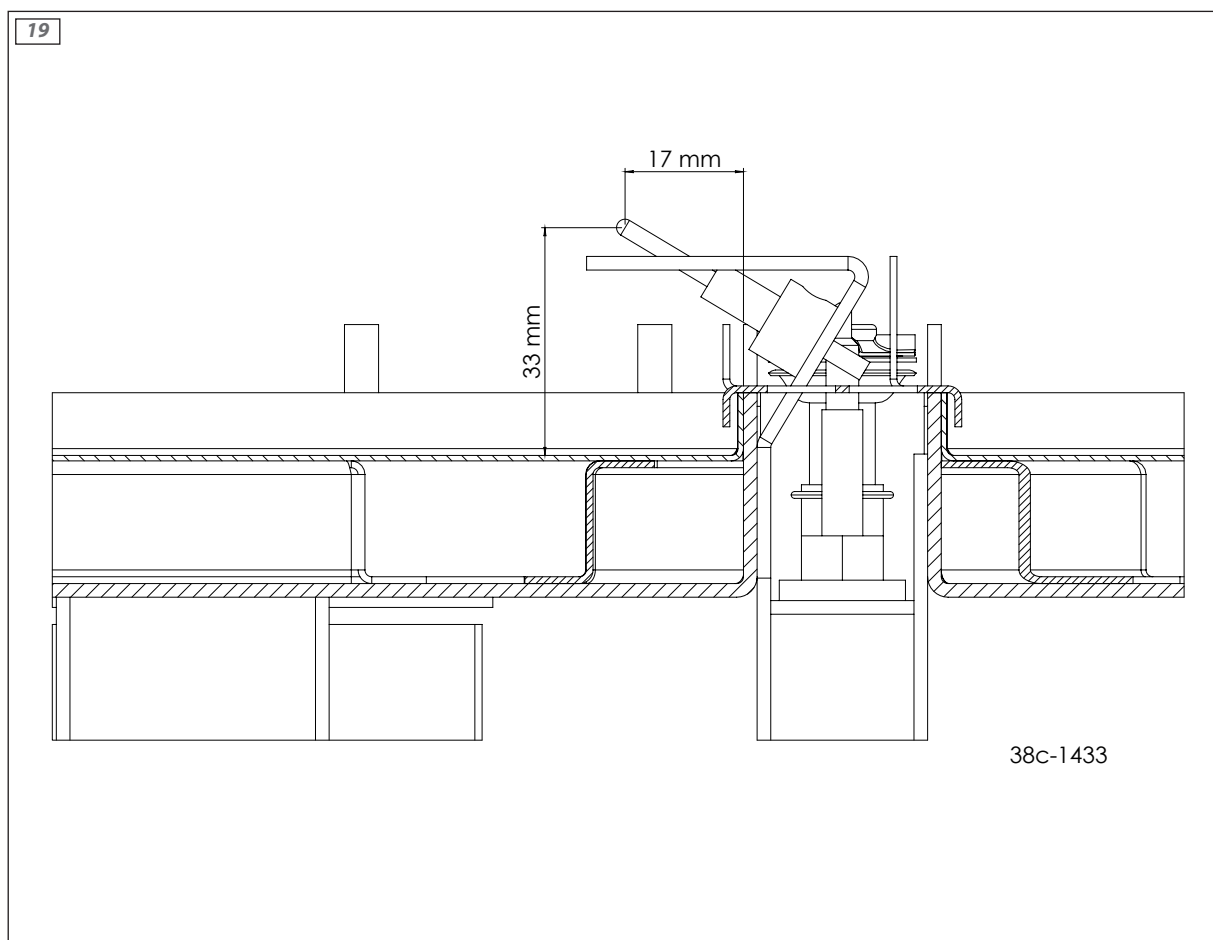
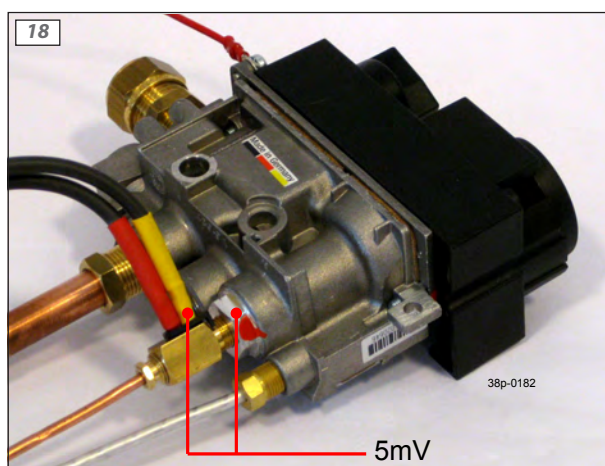














DRU Verwarming B.V.
The Netherlands
Postbus 1021, NL-6920 BA Duiven
Ratio 8, NL-6921 RW Duiven