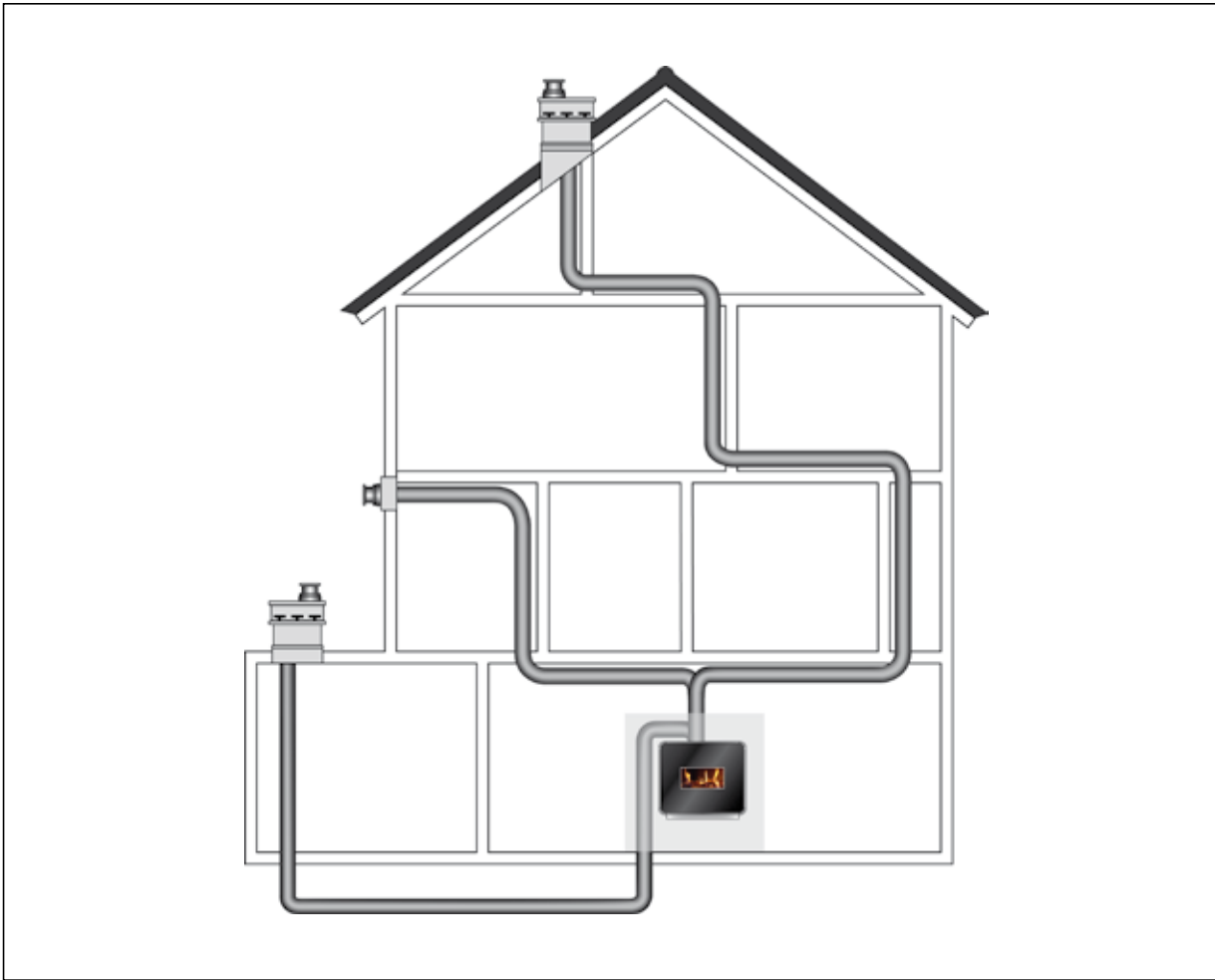
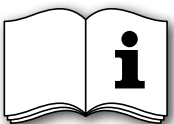


PowerVent®



Installatiehandleiding (NL/BE)



Bewaar dit document zorgvuldig



Inhoudsopgave

	Blz
Woord vooraf	3
1. Inleiding	3
2. CE verklaring	4
3. VEILIGHEID	4
3.1 Algemeen	4
3.2 Voorschriften	4
3.3 Voorzorgsmaatregelen / veiligheidsinstructies bij installatie	4
4. Aanwijzingen	5
5. Principe ontsteekcyclus	5
6. Uitpakken	5
7. Installatie	6
7.1 Voorschriften	6
7.2 Elektrische aansluiting	6
7.3 Plaatsen PowerVent® systeem	6
7.3.1 Verbrandingsgas-/verbrandingsluchtsysteem	6
7.3.2 Drukmeetleidingen	9
7.3.3 Besturingssysteem	10
8. Afstellen toestel	12
8.1 Uitgangspunten	12
8.2 Toelichting tabel	12
8.2.1 Toesteltype	12
8.2.2 Drukverschil	12
8.2.3 Minimum lengte	12
8.2.4 Maximum lengte	12
8.2.5 Lengte condensopvang	12
8.3 24-uurs controle	13
9. Onderhoud	14
9.1 Onderdelen	14
10. Storingen	14
Bijlage 1 Meegeleverde onderdelen	15
Bijlage 2 Technische specificaties	16
Bijlage 3 Afbeeldingen	18

Woord vooraf

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

De gebruiker kan hierdoor rekenen op jarenlang gebruiksplezier.

Dit PowerVent® systeem heeft een CE merk; het voldoet daarmee aan de essentiële eisen van de Europese Gastoe- stellenrichtlijn.

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

De installatiehandleiding geeft u de informatie die u nodig hebt om het PowerVent® systeem zo te installeren dat het te plaatsen toestel goed en veilig functioneert in combinatie met dit systeem.

Deze installatiehandleiding vervangt de paragraaf 'Verbrandingsgasafvoer-/ verbrandingsluchttoevoersysteem' uit de installatiehandleiding van het toestel.

Deze installatiehandleiding schenkt aandacht aan de installatie van het PowerVent® systeem en de daarbij geldende voorschriften. Daarnaast treft u informatie aan over onderhoud, eventueel optredende storingen en de mogelijke oorzaak hiervan. In bijlage 2 staan de technische specificaties, die nodig zijn om het PowerVent® systeem aan te sluiten.

De afbeeldingen zijn achterin deze handleiding opgenomen (Bijlage 3).

U dient deze installatiehandleiding zorgvuldig te lezen en te gebruiken in combinatie met de installatiehandlei- ding van het te plaatsen toestel.

In de handleiding 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 deze installatiehandleiding te overhandigen aan de gebruiker.

1. Inleiding

Het PowerVent® systeem is een gecombineerd, concentrisch verbrandingsgasafvoer-/verbrandingsluchttoevoersys- teem met een geforceerde afvoer van de verbrandingsgassen. Het is een additioneel, opzichzelfstaand systeem dat aangesloten kan worden op verschillende DRU gas sfeerverwarmingstoestellen.

De geforceerde afvoer van de verbrandingsgassen wordt gerealiseerd met behulp van een ventilator die op de uit- monding van de verbrandingsgasafvoer is aangesloten.

Door gebruik te maken van een ventilator kunnen verbrandingsgassen over een grotere lengte afgevoerd worden dan tot nu toe gebruikelijk is voor DRU toestellen. Om te voorkomen dat de ventilator defect raakt, is een minimale lengte vereist voor het PowerVent® systeem. De maximale lengte is afhankelijk van het aantal bochten in het sys- teem. In bijlage 2 "technische specificaties" zijn de eisen voor de minimale en de maximale lengte vermeld.

De doorvoer naar buiten kan zowel met een geveldoorvoer als met een dakdoorvoer worden uitgevoerd.

De dakdoorvoer kan in een schuin dak of in een platdak uitmonden. Bij doorvoer door het dak kan de ventilatorunit naar keuze binnendaks dan wel buitendaks worden geplaatst. Het voordeel van een ventilatorunit die binnendaks wordt geplaatst, is de betere bereikbaarheid van de ventilator. Voor het buitendaks plaatsen is een aanvulling op de ventilatorunit, de dakopbouwunit, nodig; DRU heeft een aantal dakopbouwunits in zijn pakket.

De keuze voor het binnendaks dan wel buitendaks plaatsen van de ventilatorunit wordt bij aanschaf van het PowerVent® systeem gemaakt.

De diameter van het concentrische PowerVent® systeem bedraagt 60/100 mm. Dit systeem wordt met behulp van een verloopstuk aangesloten op de aansluitstomp van het toestel. DRU heeft een aantal concentrische verloopstuk- ken in zijn pakket.

Bij installatie van het concentrische systeem in vochtige ruimtes moet gelakte luchttoevoerpijp worden gebruikt. Deze is leverbaar via uw dealer.

2. CE verklaring

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

Product: **verbrandingsgasafvoer-/ verbrandingsluchttoevoersysteem**

Type: **PowerVent®**

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

2006/95/EC

2004/108/EC

Toegepaste geharmoniseerde normen: **NEN-EN-613**

NEN-EN-613/A1

NEN-EN-613/A2

NEN-EN-60335-1

NEN-EN-60335-2-102

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

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

M.J.M. Gelten

Algemeen directeur

DRU verwarming B.V.

Postbus 1021, 6920 BA Duiven

Ratio 8, 6921 RW Duiven

www.dru.nl

3. VEILIGHEID



3.1 Algemeen

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

3.2 Voorschriften

Installeer het PowerVent® systeem inclusief de elektrische installatie volgens de geldende nationale, lokale en bouwkundige (installatie)voorschriften.

Voor Nederland geldt onder meer het Bouwbesluit.

3.3 Voorzorgsmaatregelen / veiligheidsinstructies bij installatie

Volg de onderstaande voorzorgsmaatregelen/veiligheidsvoorschriften nauwkeurig op:

- installeer en onderhoud het PowerVent® systeem alleen als u een vakbekwame installateur op het gebied van gasverwarming en elektriciteit bent;
- Installeer de beugel met de PowerVent®-besturingscomponenten rechtstreeks op de beugel met de besturingscomponenten van de kachel in het Bedieningsluik zoals uitgelegd in deze handleiding. Het Bedieningsluik is verplicht bij de installatie van PowerVent® en is verkrijgbaar via de fabrikant;
- Houd rekening met de boezemgrootte door grotere inbouwdiepte van het Bedieningsluik met de PowerVent®-besturing. Houd 50mm afstand aan van de beugel met de elektronicaonderdelen en de kachel. Dit betekent dat de minimale inbouwdieptes zijn: voor Mertik 266mm en voor Honeywell 280mm.
- breng geen wijzigingen aan het systeem aan;
- houd rekening met de minimale lengte van het PowerVent® systeem;
- plaats het verloopstuk direct op de aansluitstomp van het toestel;
- plaats de meetunit (venturi) bij voorkeur vertikaal binnen 1 meter vanaf de aansluitstomp;
- sluit de drukmeetleidingen lekdicht aan voordat de boezem wordt geplaatst;
- zorg ervoor dat de drukmeetleidingen vrij liggen van delen die heet worden;
- vermijd vuil inclusief metaaldeeltjes in leidingen en aansluitingen;
- voorkom knikken in de leidingen;
- plaats elektrische aansluitingen vrij van het toestel;
- gebruik een stuurkabel voor het aansluiten van de ventilator die voldoet aan de hiervoor geldende norm;
- maak bij werkzaamheden de installatie spanningsvrij door de 230V-stekker uit de aansluiting te verwijderen;
- vervang een beschadigde netaansluitleiding ter voorkoming van gevaarlijke situaties;
- gebruik gelakte luchttoevoerpijp bij installatie in vochtige ruimtes.

4. Aanwijzingen

Dru maakt gebruik van een tweetal regelsystemen, Mertik (RCE) en Honeywell (RCH).

- ➡ **Controleer in geval van een Mertik-systeem of het codenummer op de ontvanger eindigt op 'AUT' (zie Afb. 8a).**
- Neem, indien dit niet het geval is, contact op met DRU Service;**
- ➡ **Houd rekening met de boezemgrootte door grotere inbouwdiepte van het bedieningsluik met de PowerVent® -besturing. Houd 50mm afstand aan van de beugel met de elektronicaonderdelen en de kachel. Dit betekent dat de minimale inbouwdieptes zijn: voor Mertik 266mm en voor Honeywell 280mm.**
- ➡ **plaats een 230V-aansluiting met aarde bij het toestel, zo dicht mogelijk bij het bedieningsluik;**
- ➡ **test het complete systeem op zijn goede werking voordat de boezem dichtgemaakt wordt.**
- ➡ **Bij een brandende waakvlam schakelt de PowerVent-ventilator automatisch in en uit (10 minuten lang in en 20 minuten lang uit) om condensvorming te voorkomen. Dit is alleen van toepassing bij gebruik van PowerVent in combinatie met een Mertik-systeem.**

5. Principe ontsteekcyclus

Hieronder wordt beknopt beschreven hoe een toestel, dat aangesloten is op het PowerVent® systeem, wordt ontstoken; zie Afb. 1.

De volgende corresponderende letters kunnen teruggevonden worden in de afbeelding:

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| A. Afstandsbediening | G. Verloop naar ø100/60 |
| B. Ontvanger | H. Druksensor |
| C. Gasregelblok | I. Veiligheidsklep |
| D. PowerVent regelunit | J. Gastoevoer |
| E. Ventilator | K. Display |
| F. Meetunit (Venturi) | |

Voor het ontsteken van het toestel maakt het Mertik-systeem gebruik van een waakvlam. Toestellen met een Honeywell-aansturing ontsteken direct op de brander.

In beide gevallen wordt het toestel ingeschakeld met een afstandsbediening (A). De ontvanger (B) krijgt via de afstandsbediening het signaal om het ontsteekproces te starten. Tegelijkertijd krijgt regelunit (D) van het PowerVent-systeem een signaal van de ontvanger om te starten. Bij het Mertik-systeem wordt op dat moment de waakvlam ontstoken en de ventilator (E) ingeschakeld. Bij Honeywell gaat de ventilator aan en begint het ontsteken na 8 seconden. Na het ontsteken is de werking van beide systemen gelijk. Er wordt vastgesteld of er voldoende stroming in het afvoersysteem aanwezig is.

Hiertoe wordt met behulp van de druksensor (H) het drukverschil over de meetunit (venturi, (F)) gemeten. Als het drukverschil groter is dan de ingestelde waarde op de regelunit (D) wordt de veiligheidsklep (I) geopend en wordt het gas naar de hoofdbrander van het toestel vrijgegeven.

Als het drukverschil lager is dan de ingestelde waarde ontsteekt de hoofdbrander van het toestel niet. In de storings-tabel in Hoofdstuk 10 staan mogelijke oorzaken en oplossingen genoemd.

6. Uitpakken

Schenk aandacht aan de onderstaande punten bij het uitpakken van het PowerVent® systeem:

- ➡ **Controleer het systeem op transportschade.**
- ➡ **Neem zo nodig contact op met DRU Service.**
- ➡ **Controleer of alle onderdelen meegeleverd zijn.**
- In Bijlage 1 / Tabel 2 staat vermeld over welke onderdelen u na het uitpakken dient te beschikken.**
- ➡ **Neem contact op met DRU Service als u na het uitpakken niet over alle onderdelen beschikt.**
- ➡ **Voer de verpakking af via de reguliere weg.**

7. Installatie

Lees de handleiding zorgvuldig door voor een goede en veilige werking van het toestel aangesloten op het PowerVent® systeem.

!Let op Installeer het PowerVent® systeem in de volgorde zoals in dit hoofdstuk is beschreven.

7.1 Voorschriften

- Houdt u zich aan de geldende nationale, lokale en bouwkundige (installatie)voorschriften voor het PowerVent® systeem alsook voor de elektrische installatie.
- Houd u zich aan de voorschriften/instructies zoals vermeld in deze handleiding.

7.2 Elektrische aansluiting

Bij het toestel dient een 230V-aansluiting met aarde aangebracht te worden zo dicht mogelijk bij het bedieningsluik.



!Let op

- Vervang een beschadigde netaansluitleiding ter voorkoming van gevaarlijke situaties.

7.3 Plaatsen PowerVent® systeem

Er zijn verschillende configuraties mogelijk voor het PowerVent® systeem; zie Afb. 2a t/m 2c.

Het systeem wordt geïnstalleerd nadat het toestel op de definitieve plek is geplaatst.

De beugel met de PowerVent®-besturingscomponenten (de regelunit, de drukinstelunit, de druksensor en de veiligheidsklep) moet aan de besturing van de kachel (o.a. het gasregelblok) aangesloten worden zodat het uiteindelijke geheel in het bedieningsluik geplaatst kan worden zoals beschreven in deze handleiding.

De drukmeetleidingen zijn onbereikbaar na het plaatsen van de boezem. Lekkage beïnvloedt het meetsignaal naar de druksensor en dus het verbrandingsproces. Daarom moeten deze leidingen lek dicht aangesloten worden voordat de boezem volledig wordt afgebouwd.



!Let op

- Zorg ervoor dat het PowerVent® besturingssysteem op de goede manier is aangesloten op het besturingssysteem van de kachel en in het bedieningsluik past;
- Sluit de drukmeetleidingen aan op de meetunit vóórdat de boezem volledig wordt afgebouwd;
- Controleer of de drukmeetleidingen lek dicht zijn aangesloten voordat de boezem wordt afgebouwd.
- De aluminium leidingen moeten beschermd worden tegen mogelijk corrosieve invloeden door bijvoorbeeld vocht, naar beneden gevallen specie, naar beneden gevallen vuil uit de schoorsteen, enz. De waakvlamleiding moet permanent vrij gehouden worden van de grond en van de wanden van de ruimte waarin het toestel wordt ingebouwd. Bij installatie in een bestaande vuurplaats, of, als het niet mogelijk is de leidingen vrij te houden, moet de leiding met een mantel tegen corrosie beschermd worden;
- Houd rekening met de boezemgrootte door grotere inbouwdiepte van het bedieningsluik met de PowerVent®-besturing. Houd 50mm afstand aan van de beugel met de elektronicaonderdelen en de kachel. Dit betekent dat de minimale inbouwdieptes zijn: voor Mertik 266mm en voor Honeywell 280mm.

!Tip

Bij aansluiting van de samenstelling van de PowerVent®-besturingscomponenten en de Mertik- of Honeywell- besturingscomponenten, adviseren wij een gasaansluiting te realiseren met een goedgekeurde, flexibele RVS gasleiding. Dit maakt het afstellen en het eventuele storing zoeken aanzienlijk eenvoudiger omdat de gehele samenstelling dan uit het luik gehaald kan worden.

Ten behoeve van de installatie is het PowerVent® systeem in een aantal delen opgesplitst:

- Verbrandingsgas-/ verbrandingsluchtsysteem; zie paragraaf 7.3.1;
- Drukmeetleidingen; zie paragraaf 7.3.2;
- Besturingssysteem; zie paragraaf 7.3.3.

7.3.1 Verbrandingsgas-/verbrandingsluchtsysteem

De doorvoer naar buiten kan met een geveldoorvoer zoals schematisch weergegeven in Afb. 2d (zie paragraaf 7.3.1.1) alsook met een dakdoorvoer (zie paragraaf 7.3.1.2) worden uitgevoerd.

De dakdoorvoer kan in een schuin dak of in een plat dak worden aangebracht. Bij gebruik van een dakdoorvoer kan de ventilatorunit naar keuze binnendaks (zie de schematische weergave in Afb. 2e en Afb. 2f) dan wel buitendaks (zie de schematische weergave in Afb. 2g en Afb. 2h) worden geplaatst. Voor het plaatsen van een buitendakse ventilatorunit is een extra dakopbouwunit nodig.

De binnendakse oplossing kan worden uitgevoerd met een muurdoorvoer (zie Afb. 2i). In hoofdstuk 8 staan enkele voorwaarden vermeld.

Het toestel moet zo afgesteld worden dat het goed functioneert in combinatie met het PowerVent® systeem; zie Hoofdstuk 8 van deze handleiding, Afstellen toestel.

De diameter van het concentrische PowerVent® systeem bedraagt 60 / 100 mm. Dit systeem wordt met behulp van een verloopstuk aangesloten op de aansluitstomp van het toestel.

-  **Let op**
- Gebruik voor het PowerVent® systeem uitsluitend het door DRU geleverde concentrische verbrandingsgasafvoer-materiaal. 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;
 - Houd rekening met de minimale lengte van het PowerVent® systeem; zie paragraaf 8.2.3 en bijlage 2 met technische specificaties;
 - Houd rekening met de maximale lengte van het PowerVent® systeem; zie paragrafen 8.2.4 en 8.2.5 en bijlage 2 met technische specificaties;
 - Plaats het verloopstuk direct op de aansluitstomp; zie Afb. 1, G;
 - Plaats de meetunit (venturi) binnen 1 meter, bij voorkeur vertikaal, vanaf de aansluitstomp; zie Afb. 1, F;
 - Plaats de ventilatorunit op de juiste wijze;
 - Gebruik een stuurkabel voor het aansluiten van de ventilator die voldoet aan de hiervoor geldende norm;
 - Plaats de stuurkabel van de ventilator in een mantelbuis;
 - Zorg ervoor dat de elektrische leidingen vrij liggen van delen die warm worden;
 - Houd een afstand van minimaal 50 mm aan tussen de buitenkant van het PowerVent® systeem en de wanden en/of het plafond. Als het systeem wordt ingebouwd in bijvoorbeeld een koof, dient deze rondom uitgevoerd te worden in onbrandbaar en hittebestendig materiaal;
 - Gebruik gelakte luchttoevoerpijp bij installatie in vochtige ruimtes;
 - Gebruik onbrandbaar en hittebestendig isolatiemateriaal bij doorvoer door brandbaar materiaal.
 - De eerste 5 meter luchttoevoer rookgasafvoerbuiz dient door middel van onbrandbare plaat van brandbaar materiaal afgeschermd te worden, indien de buis dichter dan 100 mm bij brandbaar materiaal komt. Indien de buis hier rondom door brandbaar materiaal wordt omgeven, dient deze volledig omkokerd te worden met onbrandbaar materiaal en de omkokering moet worden geventileerd.
 - Warmtebruggen, door bijv. bevestigingsbeugels, dienen te worden vermeden.
 - Voor grotere afstanden dan 5 meter dient een veiligheidsafstand tot brandbare materialen van 50 mm in acht te worden genomen.
 - De fabrikant kan geen aansprakelijkheid aanvaarden voor in beton gestorte of ingegraven afvoerbuizen, aangezien de buizen hierdoor onbereikbaar worden. Mocht u dat toch willen, dan adviseren wij het volgende: Ingeval de afvoerbuiz in beton wordt ingestort, dient deze omgeven te worden door een hittebestendige 200°C mantelbuis. Ingeval de afvoerbuiz door de grond wordt gelegd dient deze omgeven te worden door een duurzaam 200°C en waterdichte mantelbuis. Het geheel dient op afschot (1cm/m) naar binnen te worden gelegd en er dient een condensafvoer te worden geplaatst, ook als dit volgens tabel 3 niet is voorgeschreven. Er mogen geen plaatsen zijn waar eventueel condenswater niet afgevoerd kan worden. Er dienen zo nodig maatregelen genomen te worden om te voorkomen dat regen- of beregeningswater in het systeem kunnen komen.
- Let op**
- Zorg ervoor dat de ventilatorunit bereikbaar is voor onderhoud;
 - Zorg voor voldoende lengte van de stuurkabel;
 - Sommige hittebestendige isolatiematerialen bevatten vluchtige componenten, die langdurig een onaangename geur verspreiden; deze zijn niet geschikt.

7.3.1.1 Toepassing met geveldoorvoer

-  **Let op**
- De temperatuur van (de buitenkant van) het concentrische systeem kan bij de gevel 200 °C worden.
- Het plaatsen van het PowerVent® systeem gaat als volgt:
- ➡ Controleer of het toe te passen concentrische systeem voldoet aan de minimaal en maximaal toegestane lengte; zie paragrafen 8.2.3 en 8.2.4 en bijlage 2 met technische specificaties.
 - ➡ Bouw het systeem op vanaf de aansluitstomp van het toestel.
 - ➡ Plaats het verloopstuk op de aansluitstomp van het toestel.
 - ➡ Plaats de meetunit (venturi) bij voorkeur op het verloopstuk.
 - ➡ Sluit de concentrische pijpstukken en de bochten aan.
-  **Let op**
- Zorg voor de juiste montage van de klemband met siliconen afdichtring ter voorkoming van lekkage op de verbindingen.

- Breng op elke verbinding een klemband met siliconen afdichtring aan.
- Zet de klemband met een parker vast aan de pijp op plaatsen die na installatie onbereikbaar zijn.
- Breng voldoende beugels aan, zodat het gewicht van de pijpen niet op het toestel rust.
- Verwijder de kap van de ventilatorunit.
- Maak een gat in de gevel voor het concentrische systeem (zie Afb. 3a voor de afmeting en Afb. 3b).
- Maak een gat in de gevel voor de mantelbuis van de stuurkabel van de ventilator (zie Afb. 3a voor de afmeting en Afb. 3b).
- Bevestig de ventilatorunit op de gevel (zie Afb. 3a voor de afmetingen en Afb. 3c).
- Maak het pijpstuk voor aansluiting op de ventilatorunit op maat.

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

- Sluit het pijpstuk aan op de ventilatorunit.



!Let op

- Zorg ervoor dat de inlaat van de ventilatorunit goed aansluit op het concentrisch systeem;
- Zorg ervoor dat de stuurkabel precies zo wordt aangesloten als weergegeven in Afb. 3d om contact van de kabel met de hete ventilator te voorkomen.

- Sluit de stuurkabel aan op de kroonsteen (zie Afb. 3d).
- Breng de stuurkabel - voorzien van een mantelbuis - aan in de richting van het toestel.
- Kit de ventilatorunit rondom af met een geschikte kit (zie Afb. 3e).
- Plaats de kap terug op de ventilatorunit (zie Afb. 3f).
- Plaats het verbrandingsgasafvoerpijpje (zie Afb. 3g).
- Zet de kap vast met de meegeleverde parkers (zie Afb. 3h).

7.3.1.2 Toepassing met dakdoorvoer

De dakdoorvoer kan in een schuin dak of in een platdak uitmonden. Bij doorvoer door het dak kan de ventilatorunit naar keuze binnendaks dan wel buitendaks worden geplaatst. Voor het buitendaks plaatsen is een aanvulling op de ventilatorunit, de dakopbouwunit, nodig (zie de schematische weergave in Afb. 2g en 2h).

7.3.1.2.1 Binnendakse plaatsing ventilatorunit

Het plaatsen van het PowerVent® systeem gaat als volgt:

- Controleer of het toe te passen concentrische systeem voldoet aan de minimaal en maximaal toegestane lengte (zie paragrafen 8.2.3 en 8.2.4 en bijlage 2 met technische specificaties).
- Bouw het systeem op vanaf de aansluitstomp van het toestel.
- Plaats het verloopstuk op de aansluitstomp van het toestel.
- Plaats de meetunit (venturi) bij voorkeur op het verloopstuk.
- Sluit de concentrische pijpstukken en de bochten aan.



!Let op

Zorg voor de juiste montage van de klemband met siliconen afdichtring ter voorkoming van lekkage op de verbindingen.

- Breng op elke verbinding een klemband met siliconen afdichtring aan.
- Zet de klemband met een parker vast aan de pijp op plaatsen die na installatie onbereikbaar zijn.
- Breng voldoende beugels aan, zodat het gewicht van de pijpen niet op het toestel rust.
- Plaats de strip voor het bevestigen van de beugels voor de ventilatorunit (zie Afb. 4a, 1).
- Zet de beugels voor de ventilatorunit vast aan de strip (zie Afb. 4a, 2).
- Verwijder de kap van de ventilatorunit.
- Plaats de ventilatorunit op de beugels.

!Tip De ventilatorunit kan gedraaid en hierdoor op vier manieren op de beugels geplaatst worden. Kies de manier die voor u het handigst is.

- Zet de ventilatorunit vast met de meegeleverde parkers.
- Sluit de stuurkabel aan op de kroonsteen (zie Afb. 4b).

!Let op Zorg voor voldoende lengte van de stuurkabel in verband met onderhoudswerkzaamheden.



!Let op

- Zorg ervoor dat de stuurkabel precies zo wordt aangesloten als weergegeven in Afb. 4b om contact van de kabel met de hete ventilator te voorkomen;
- Zorg ervoor dat de kap op de juiste manier op de ventilatorunit wordt geplaatst, zodat de uitmonding van de ventilator aansluit op de uitmonding van de kap.

- ➡ Breng de stuurkabel - voorzien van een mantelbuis - aan in de richting van het toestel.
- ➡ Plaats de kap terug op de ventilatorunit (zie Afb. 4c).
- ➡ Zet de kap vast met de meegeleverde parkers.
- ➡ Sluit het concentrisch systeem aan op de ventilatorunit.

!Let op Gebruik een telescopisch pijpstuk voor het aansluiten van het concentrisch systeem. Hierdoor zijn onderhoudswerkzaamheden makkelijker uit te voeren.

- ➡ Plaats de dakdoorvoer op de ventilatorunit.

- !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.

7.3.1.2.2 Buitendakse plaatsing ventilatorunit

Het plaatsen van het PowerVent® systeem gaat als volgt:

- ➡ Controleer of het toe te passen concentrische systeem voldoet aan de minimaal en maximaal toegestane lengte (zie paragrafen 8.2.3 en 8.2.4 en bijlage 2 met technische specificaties).
- ➡ Bouw het systeem op vanaf de aansluitstomp van het toestel.
- ➡ Plaats het verloopstuk op de aansluitstomp van het toestel.
- ➡ Plaats de meetunit (venturi) bij voorkeur op het verloopstuk.
- ➡ Sluit de concentrische pijpstukken en de bochten aan.

!Let op Zorg voor de juiste montage van de klemband met siliconen afdichtring ter voorkoming van lekkage op de verbindingen.

- ➡ Breng op elke verbinding een klemband met siliconen afdichtring aan.
- ➡ Zet de klemband met een parker vast aan de pijp op plaatsen die na installatie onbereikbaar zijn.
- ➡ Breng voldoende beugels aan, zodat het gewicht van de pijpen niet op het toestel rust.
- ➡ Maak een gat in het dak voor het concentrische systeem.
- ➡ Maak een gat in het dak voor de mantelbuis van de stuurkabel van de ventilator.
- ➡ Plaats de dakopbouwunit op het dak (zie Afb. 5a voor toepassing met plat dak).
- ➡ Verwijder de kap van de ventilatorunit.
- ➡ Plaats de ventilatorunit op de dakopbouwunit.
- ➡ Maak het pijpstuk voor aansluiting op de dakopbouwunit op maat

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

- ➡ Sluit het pijpstuk aan op de dakopbouwunit.

!Let op

- Zorg ervoor dat de inlaat van de ventilatorunit goed aansluit op het concentrisch systeem;
- Zorg ervoor dat de stuurkabel precies zo wordt aangesloten als weergegeven in Afb. 4b om contact van de kabel met de hete ventilator te voorkomen;
- Zorg ervoor dat de kap op de juiste manier op de ventilatorunit wordt geplaatst, zodat de uitmonding van de ventilator aansluit op de uitmonding van de kap;
- Zorg ervoor dat bij het plaatsen van het bovendeel en de kap de uitmondingen op elkaar aansluiten.

- ➡ Zet de dakopbouwunit en de ventilatorunit aan elkaar vast met de meegeleverde parkers.
- ➡ Sluit de stuurkabel aan op de kroonsteen (zie Afb. 4b).
- ➡ Breng de stuurkabel - voorzien van een mantelbuis - aan in de richting van het toestel.
- ➡ Plaats de kap terug op de ventilatorunit (zie Afb. 5b).
- ➡ Plaats het bovendeel en de kap van de buitendakse uitvoering (zie Afb. 5b).
- ➡ Zet het bovendeel en de kap vast aan de ventilatorunit met de meegeleverde parkers.

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

7.3.2 Drukmeetleidingen

De drukmeetleidingen worden aangesloten tussen de meetunit (Afb. 1, F) en de druksensor (Afb. 1, H) om het drukverschil over de meetunit te meten. Het eerste deel van de drukmeetleidingen bestaat uit aluminium. De aluminium leidingen dienen zo gemonteerd te worden dat deze niet in aanraking komen met delen die heet worden.

Bovendien moeten de meetleidingen trekontlastend bevestigd worden. De aluminium meetleidingen worden aangebracht tot onderaan het toestel. Daarna wordt overgegaan op siliconen slang. De siliconen slangen worden uiteindelijk aangesloten op de druksensor.

De leidingen moeten ter plekke op maat gemaakt worden.

Volg de onderstaande stappen:

Bevestig de messing kniekoppelingen (2 stuks) op de meetunit; zie Afb. 6.



Let op

- Draai de koppelingen lekdicht aan; deze zijn na installatie onbereikbaar;
- Zorg ervoor dat de drukmeetleidingen vrij liggen van delen die heet worden;
- Verwijder bramen na het inkorten van de leidingen;
- Vermijd vuil inclusief metaaldeeltjes in leidingen en aansluitingen;
- Voorkom knikken in de leidingen;
- Zorg ervoor dat de overgang van aluminium leiding naar siliconen slang altijd bereikbaar is.



Rol de aluminium leidingen uit richting toestel.



Sluit de aluminium leidingen aan op de messing koppelingen; zie Afb. 6.



Breng de aluminium leidingen op een trekontlastend manier aan.



Bepaal de lengte van de aluminium leidingen.



Zaag de leidingen op maat.



Sluit de siliconen slang aan op de aluminiumleidingen.

Let op

De siliconen slangen kunnen pas op de druksensor worden aangesloten nadat de box met besturingssysteem is geplaatst. De druksensor bevindt zich in de box met besturingssysteem.

7.3.3 Besturingssysteem

Het besturingssysteem omvat de componenten die nodig zijn om het toestel in combinatie met het PowerVent® systeem veilig te laten functioneren. Deze componenten, de regelunit, drukinstelunit, druksensor en veiligheidsklep zijn op een beugel gemonteerd die op de beugel met de Mertik- of Honeywell-besturingscomponenten aangesloten kan worden om vervolgens in het verplicht te gebruiken bedieningsluik te monteren. Dit bedieningsluik is te verkrijgen via de fabrikant.

Voordat de combinatie van het PowerVent® besturingssysteem en Mertik- of Honeywell-besturing in het bedieningsluik wordt geplaatst moeten een aantal componenten aangesloten dan wel ingesteld worden en moet het PowerVent® systeem getest worden op de goede werking.



Let op

- Het PowerVent® systeem is alleen toegestaan in combinatie met bijbehorende, afsluitbare bedieningsluik horende bij de kachel, om aan de veiligheidseisen te kunnen voldoen. Dit bedieningsluik is te verkrijgen via de fabrikant;
- Houd rekening met de veiligheidseisen bij het plaatsen van het bedieningsluik zoals beschreven in de installatiehandleiding van de desbetreffende kachel;
- Plaats de veiligheidsklep in de juiste stromingsrichting om lekkage van de klep te voorkomen;
- Verbind de juiste siliconen slang met het juiste aansluitpunt op de druksensor; zie Afb 6, P1 en P2;
- Verwijder eventuele lijmresten na het losdraaien van de koppeling op het gasregelblok om te voorkomen dat deze in de gasstroom komen.



Ga als volgt te werk bij het plaatsen van het besturingssysteem:



Sluit in geval van een Mertik-systeem, de PowerVent®-besturingscomponenten tussen het gasregelblok en de hoofdblander aan. De beugel met de PowerVent®-besturingscomponenten past maar op één manier op de beugel met de Mertik- besturingscomponenten (zie Afb. 7a):

- Draai op het gasregelblok de koppeling los van de gasleiding die naar de hoofdblander gaat;
- Verwijder de koppeling;
- Bevestig het meegeleverde puntstuk op de veiligheidsklep van het PowerVent® besturingssysteem (zie Afb. 7a, A en G2);
- Sluit hierop de gasleiding aan die naar de hoofdblander gaat (A en G2);
- Schuif de meegeleverde klemwartel (B) en klembus (C) over de voorgesamonteerde gasbuis;
- Plaats de beugel met de PowerVent®-besturingscomponenten zo op de beugel met de Mertik-besturingscomponenten dat de voorgesamonteerde gaspijp met de klemwartel (B) en klembus (C) in de uitgang (G1) van het gasregelblok gedraaid kan worden;
- Draai de gaspijp met klemwartel (B) en klembus (C) vast in de uitgang (G1);
- Bevestig de 2 beugels met de 2 parkers (P);

- Sluit in geval van een Honeywell-systeem, de PowerVent®-besturingscomponenten vóór het gasregelblok aan. De beugel met de PowerVent®-besturingscomponenten past maar op één manier op de beugel met de Honeywell-besturingscomponenten (zie Afb. 7b):
 - Plaats de beugel met de PowerVent®-besturingscomponenten zo op de beugel met de Honeywell-besturingscomponenten dat de voormonteerde gaspijp met het puntstuk (B) in de ingang (G2) van het gasregelblok gedraaid kan worden;
 - Draai de gaspijp met het puntstuk (B) vast in de ingang (G2);
 - Bevestig de 2 beugels met de 2 parkers (P);
 - Bevestig een puntstuk (A) op de veiligheidsklep (G1);
 - Sluit de gasvoorziening aan op het puntstuk (A).
 - Haal de drukmeetleidingen en de stuurkabel van de ventilator door het bedieningsluik naar buiten. (zie Afb. 7c);
 - Sluit de drukmeetleidingen aan op de druksensor, zodat (zie Afb. 6 en voor Mertik Afb. 7a of voor Honeywell Afb. 7b):
 - de leiding het dichtst bij de aansluitstomp van het toestel op P1 komt;
 - de andere leiding op P2 komt.
 - Sluit de drie aderige stuurkabel geschikt voor 230V van de ventilatorunit aan op de kroonsteen (V1) van de regelenit. Zorg voor een geaarde aansluiting en gebruik de kleuren bruin, blauw en groen-geel (voor Mertik: Afb. 7a; voor Honeywell: Afb. 7b);
 - Haal zo nodig de ontvanger uit het bedieningsluik;
 - Sluit de meegeleverde relaiskabel aan.
 - Sluit het lange snoer van de relaiskabel aan op de kroonsteen (V2) in het besturingssysteem (zie voor Mertik: Afb. 7a; voor Honeywell: Afb. 7b);
 - Sluit het korte snoer van de relaiskabel aan (voor Mertik: zie Afb. 8a; voor Honeywell: zie Afb. 8b).
- !Tip** Gebruik een 230V-aansluiting met adapter als voeding voor de ontvanger ter voorkoming van storingen als gevolg van lege batterijen in de ontvanger (Mertik).
- Steek de 230V-stekker van de regelenit in de daarvoor bestemde geaarde wandcontactdoos.

Voordat het besturingssysteem wordt ingebouwd, moet het drukverschil op de instelunit ingesteld worden.

- !Let op**
- Het in te stellen drukverschil is afhankelijk van het toestel;
 - Stel alléén het drukverschil in;
 - Laat de overige instellingen van de instelunit ongewijzigd.
- Het drukverschil wordt als volgt ingesteld (zie voor de waardes bijlage 2 met technische specificaties):
- Houd knop P van de instelunit minimaal 10 sec ingedrukt (zie voor Mertik: Afb. 7a; voor Honeywell: Afb. 7b, I1 en Afb. 9):
Op het display verschijnt de volgende uitlezing: 0 00 (knipperend) : 01.
 - Druk vervolgens kort op knop P:
De uitlezing op het display verandert van 01 in 02.
 - Stel met de "+" en "-" knoppen de juiste waarde in.
 - Houd knop P minimaal 5 sec ingedrukt als de juiste waarde is bereikt:
Als het scherm terugkomt met de oorspronkelijke weergave is de druk ingesteld.

Het PowerVent® systeem is nu klaar om getest te worden.

- !Tip** Het testen moet uitgevoerd worden voordat de boezem wordt afgebouwd en voordat de samenstelling van de PowerVent®-besturingscomponenten en de Mertik- of Honeywell- besturingscomponenten, in het bedieningsluik is gemonteerd.

- !Let op** Controleer alle aansluitingen op gasdichtheid voordat het toestel wordt ontstoken.

- Test het PowerVent® systeem op zijn goede werking.

Als het systeem naar behoren functioneert, ga dan verder zoals hieronder is beschreven:

- Maak het systeem spanningsvrij;
- Plaats de samenstelling van de besturing van de kachel en de besturing van de PowerVent® in zijn geheel in het bedieningsluik (zie Afb. 7a of 7b);

- !Let op** Zorg dat het bedieningsluik hierna volgens de voorschriften afgesloten is.

➡ Zet de spanning weer op het systeem;

Tip Het is verstandig om te meten of het gewenste drukverschil wordt gehaald en pas hierna de boezem of een koof om het afvoersysteem dicht te bouwen.
Dit hoeft niet met een brandend toestel, maar kan ook op 'lucht'.
Dit voorkomt dat bij problemen de boezem opengebroken moet worden.

8. Afstellen toestel

In dit hoofdstuk staan de technische specificaties die nodig zijn om het PowerVent® systeem goed te laten functioneren in combinatie met het toestel. In bijlage 2, tabel 3 zijn de voorwaarden opgenomen; de voorwaarden zijn afhankelijk van het toesteltype. Het toestel moet geïnstalleerd worden zonder luchtinlaatgeleider(s) en zonder de restrictieschuif die bij het toestel wordt geleverd.

Let op Raadpleeg de meest recente installatiehandleiding van het toestel voor eventuele extra afstellingen. De meest recente installatiehandleiding is te vinden op www.druservice.com.

8.1 Uitgangspunten

Het toepassen van het PowerVent-systeem is toegestaan tot een bepaalde maximum lengte.

Let op Elke bocht wordt gerekend als 2 meter. Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen 45° en 90° graden bochten.

Bijvoorbeeld: Volgens tabel 3 in bijlage 2 is de maximaal toegestane lengte bij de Milo 36 meter. Indien er drie bochten worden gebruikt, mag maximaal 30 meter concentrische pijp worden aangesloten.

8.2 Toelichting tabel

Hieronder staat de indeling van tabel 3 in bijlage 2 nader toegelicht.

8.2.1 Toesteltype

In deze kolom staan de toestellen die geschikt zijn om op PowerVent® aan te sluiten.

8.2.2 Drukverschil

Deze kolom geeft het drukverschil, in Pascal, dat ingesteld moet worden op de instelunit.

8.2.3 Minimum lengte

In deze kolom staat de minimum lengte van het PowerVent® systeem, in meters, die nodig is om te voorkomen dat de ventilator defect raakt.

Let op De minimum lengte is de reële lengte in meters concentrische pijp. Hierbij mogen de bochten NIET meegerekend worden (2 meter is 1 bocht).

Bij een onderdakse oplossing met muur- of dakdoorvoer mag er tussen de ventilatorunit en de muur- of dakdoorvoer maximaal 1 meter concentrische pijp worden geplaatst. Deze meter NIET meerekenen bij het bepalen van de minimale lengte concentrische pijp.

8.2.4 Maximum lengte

In deze kolom staat de maximum lengte van het PowerVent® systeem vermeld. De maximum lengte is de reële lengte in meters pijp.

Bij een onderdakse oplossing met muur- of dakdoorvoer mag er tussen de ventilatorunit en de muur- of dakdoorvoer maximaal 1 meter concentrische pijp worden geplaatst. Deze meter WEL meerekenen bij het bepalen van de maximale lengte concentrische pijp. Ook de bocht bij de muurdoorvoer (telt voor 2 meter) wordt meegerekend. De muurdoorvoer wordt daarentegen NIET meegerekend.

8.2.5 Lengte condensopvang

Als verbrandingsgassen over een grote lengte worden getransporteerd, kunnen deze afkoelen tot onder het dauwpunt en kan er condensatie optreden. Het gevormde condenswater dient afgevoerd te worden via een condensopvang.

Vanaf een bepaalde lengte moet een condensopvang geplaatst worden. Het betreft de reële lengte in meters pijp.

➡ Gebruik een condensopvang met stankafsluiter.

 **Let op** Wanneer er een stankafsluiter gebruikt wordt moet deze ten aller tijden gevuld zijn met water. Deze mag niet droog komen staan.

Het gevolg van een droogstaande stankafsluiter kan zijn dat de kachel niet meer aan gaat of dat de afvoergassen het water afvoersysteem in stromen. Een condensafvoer dient dus altijd op een met water gevulde sifon aangesloten zijn. Nu zijn er ook andere mogelijkheden, er kan bijvoorbeeld gebruik worden gemaakt van een vloeistofloze stankafsluiter. Een voorbeeld hiervan is de Hepworth HepvO, Hygienic self sealing waste valve.

!Let op

- De condensopvang mag niet droog komen te staan.
- Een te hoge temperatuur van de uitlaatgassen kan schadelijk zijn voor de condensopvang. Daarom moet de condensopvang geplaatst worden nà een minimale lengte van het concentrische systeem.

➡ Raadpleeg tabel 3. Tel bij de vermelde minimale lengte van het concentrische systeem 4 meter op. De uitkomst is tevens de meest ideale afstand om de condensopvang te plaatsen.

➡ Plaats de condensopvang in een horizontaal gedeelte van de concentrische pijp.

➡ Zorg voor een afschot van de concentrische pijp naar de condensopvang.

!Let op In sommige situaties dienen meerdere condensopvangen (zie afb.10, C) geplaatst te worden. Dit is het geval wanneer de concentrische pijp nà de aangegeven minimale lengte (zie afb.10, B) een dalend en daarna stijgend verloop vertoont en dit patroon zich herhaalt.

!Tip Adviseer de gebruiker de waakvlam niet te laten branden ter voorkoming van condensvorming in het toestel.

De condensopvang is verkrijgbaar bij uw dealer en leverbaar door DRU.

8.3 24-uurs controle

Het PowerVent®-besturingssysteem werkt met een 24-uurs controle. Dit betekent, dat iedere 24 uur nadat er spanning op het systeem is gezet, dit systeem uit gaat en weer opstart. Dit heeft gevolgen voor de kachel.

Wanneer PowerVent® is uitgevoerd op een toestel met een Mertik-systeem zal de hoofdbrander even uit gaan en opnieuw weer aan gaan. De waakvlam blijft wel branden.

Betreft het een toestel met een Honeywell-systeem, dan gaat het toestel in storing en gaat het toestel uit. Om dit te voorkomen, worden de volgende oplossingen aangeraden:

Gewoon sfeergebruik:

➡ Haal de stekker van het PowerVent®-systeem uit het stopcontact en steek deze er weer in op een moment dat de haard nooit gebruikt wordt (bijv. 7:00 uur 's morgens).

De haard wordt continu gebruikt (bijv. in een hotellobby):

➡ Gebruik de klok om de haard op een geschikt moment even op 'uit' te zetten op het moment van de 24-uurscontrole.

De haard wordt in thermostatische modus tevens gebruikt voor functioneel verwarmen:

➡ Stel de klok op dezelfde manier in als hierboven beschreven.

9. Onderhoud

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



Let op

Maak bij werkzaamheden de installatie spanningsvrij door de 230V-stekker uit de aansluiting te verwijderen.

9.1 Onderdelen

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

10. Storingen

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

Tabel 1 diagnose van storingen		
Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
A. Ventilator gaat aan, maar toestel ontsteekt niet.	1. De (nieuwe) communicatie code tussen ontvanger en afstandsbediening moet nog bevestigd worden. 2. De stankafsluiters van de condensopvang staan droog.	1. Bevestig de code zoals beschreven in de Installatiehandleiding van het toestel, Hoofdstuk Storingen, in tabel onder oplossing A1. 2. Zorg voor genoeg water in de stankafsluiters of gebruik vloeistofloze stankafsluiters (zie Hoofdstuk 8.2.5)
B. Geen waakvlam. (Mertik)	1. Zie de Installatiehandleiding van het toestel, Hoofdstuk Storingen, in tabel onder 'Geen waakvlam'.	1. Zie de Installatiehandleiding van het toestel, Hoofdstuk Storingen, in tabel onder 'Geen waakvlam'.
C. Waakvlam ontsteekt, maar hoofdbrander ontsteekt niet. (Mertik) Vonkt wel maar ontsteekt niet. (Honeywell)	1. Ventilator niet aangesloten of geblokkeerd. 2. Siliconen slangen niet lek dicht aangesloten. 3. Maximum lengte/ max. aantal bochten van PowerVent® overschreden. 4. Verbrandingsgasafvoer niet lek dicht aangesloten. 5. Drukmeetslangen verkeerd om aangesloten.	1. Controleer of de ventilator draait nadat het toestel is ontstoken. - Sluit zo nodig ventilator aan; - Verhelp zo nodig de blokkade 2. Controleer de aansluitingen. Sluit siliconen slangen zo nodig lek dicht aan. 3. Controleer lengte en aantal bochten. Corrigeer zo nodig naar max. lengte / aantal bochten. 4. Controleer de aansluitingen en siliconen ringen op lek dichtheid. Sluit deze zo nodig lek dicht aan. 5. Sluit de slangen goed aan.
D. Toestel ontsteekt maar na 30 minuten zijn de vlammen nog wazig blauw (giftig).	1. Drukverschil onjuist.	1. Stel het juiste drukverschil in; zie bijlage 2 met technische specificaties voor de waarde.
E. Het toestel gaat altijd op hetzelfde tijdstip uit en weer aan, waakvlam blijft branden (Mertik), of het toestel gaat uit en valt in storing (Honeywell)	1. De 24 uren controle van de PowerVent® wordt uitgevoerd.	1. Stel het tijdstip van de 24 uren controle anders in, zoals beschreven in Hoofdstuk 8.3.

Bijlage 1 Meegeleverde onderdelen

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

Tabel 2: Meegeleverde onderdelen	
Onderdeel	Aantal
Installatiehandleiding	1x
Relaiskabel (Mertik of Honeywell)	1x
Ventilatorunit	1x
Aluminium drukmeetleiding	2x
Siliconen drukmeetleiding (slang)	2x
Beugel met besturingssysteem (Mertik (RCE) of Honeywell (RCH)):	
- Regelunit	1x
- Instelunit	1x
- Druksensor	1x
- Veiligheidsklep	1x
Puntstuk voor veiligheidsklep	1x
Verloopstuk	1x
Beugels	
Koppelingen	
Parkers	

Bijlage 2 Technische specificaties

Tabel 3: Technische specificaties				
Toesteltype	Drukverschil (Pa)	Minimum lengte (meter)	Maximum lengte (meter)	Lengte condens opvang (meter)
Apollo 80	100	7	36	> 18
Apollo 100	105	6	36	> 18
Centro 100	90	6	26	> 12
Excellence L	80	6	36	> 17
Excellence M	80	6	36	> 17
Excellence XT	80	6	36	> 17
Global 60 XT BF	50	6	36	> 16
Global 60 Corner BF	50	6	36	> 16
Global 60 Triple BF	50	6	36	> 16
Global 70 BF	55	7	36	> 17
Global 70 XT BF	65	8	36	> 18
Global 100 BF (< 2013)	95	8	36	> 16
Global 100 BF (> 2013)	55	7	36	> 17
Global 100 BF-03	70	5	42	> 12
Global 100 Triple BF	70	5	42	> 12
Global 100 Corner BF	70	5	42	> 12
Global 120 BF	70	5	42	> 12
Global 120 Triple BF	70	5	42	> 12
Global 120 Corner BF	70	5	42	> 12
Lugo 70	70	7	43	> 16
Lugo 80	70	7	43	> 16
Maestro 75 RCH	120	6	30	> 16
Maestro 80-2 RCH	110	6	43	> 19
Maestro 80-3 RCH	110	6	43	> 19
Metro 80 XT (tunnel)	65	4	64	> 18
Metro 100 XT 41 RCH (tunnel)	105	6	37	> 13
Metro 100 XT2 41 RCH	105	6	37	> 13
Metro 100 XT3 41 RCH	105	6	37	> 13
Metro 100 XTL 41 RCH	105	5	37	> 13
Metro 100 XTU 41 RCH	105	5	37	> 13
Metro 100 XT (tunnel)	75	6	56	> 18
Metro 100 XT2	90	5	36	> 17
Metro 100 XT3	90	5	36	> 17
Metro 100 XTL	80	4	36	> 18
Metro 130 XT 41 RCH (tunnel)	120	6	26	> 16
Metro 130 XT (tunnel)	105	5	36	> 20

Bochten (45° of 90°) worden gerekend als 2 meter bij het bepalen van de maximale lengte.

Tabel 3: Technische specificaties

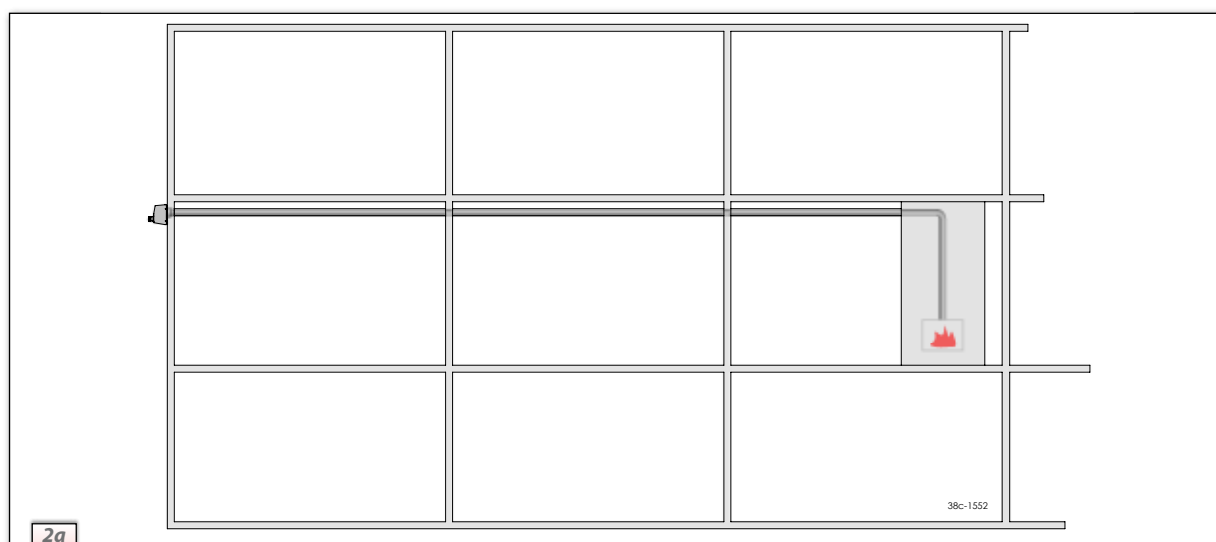
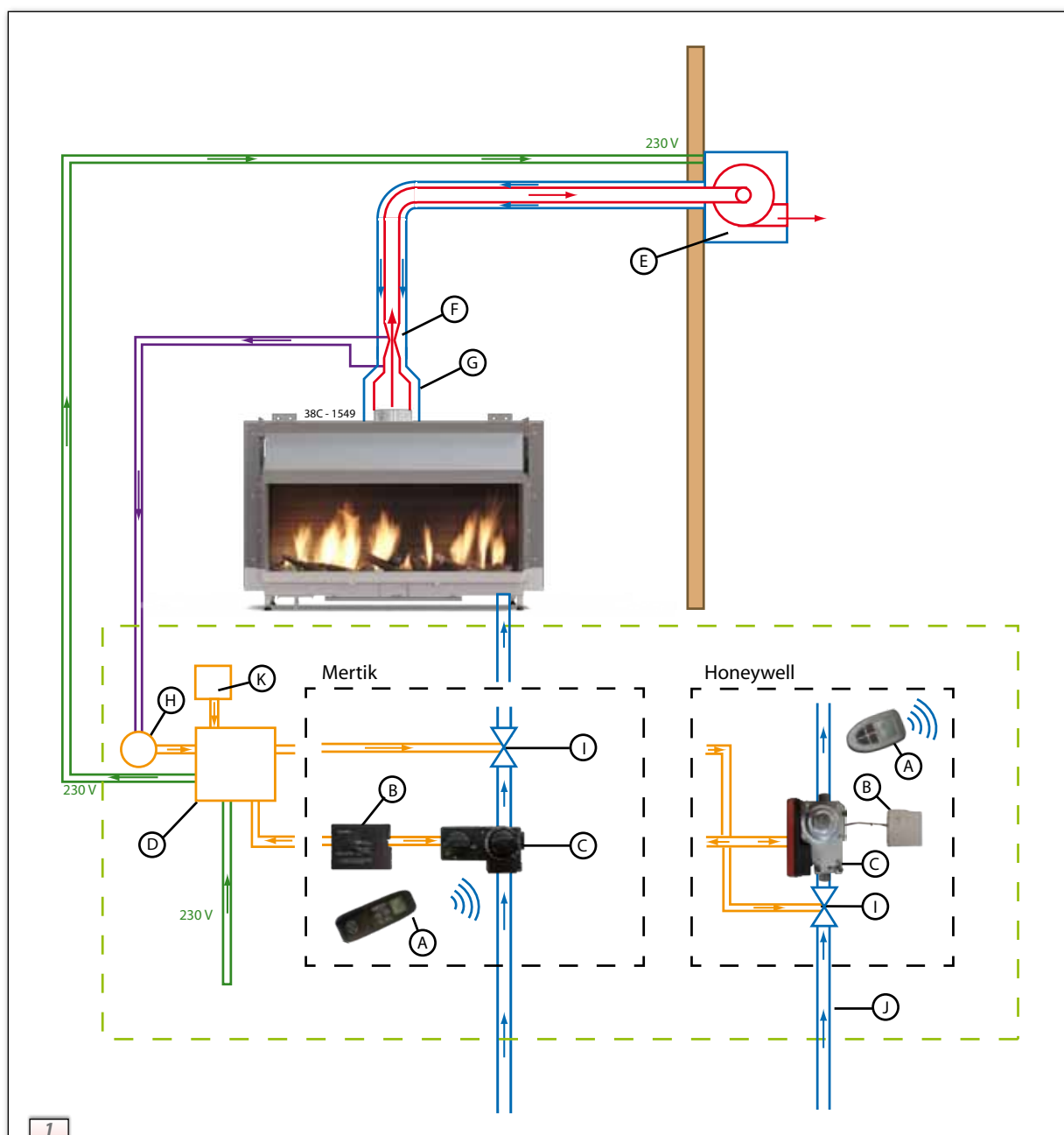
Toesteltype	Drukverschil (Pa)	Minimum lengte (meter)	Maximum lengte (meter)	Lengte condens opvang (meter)
Metro 130 XT 2	120	6	26	> 16
Metro 130 XT 3	120	6	26	> 16
Metro 130 XTL	120	6	26	> 16
Metro 150 XT 41 RCH (tunnel)	125	9	22	> 14
Metro 150 XT (tunnel)	125	9	22	> 14
Milo	100	7	36	> 18
Milo S	35	4	36	> 16
Prestige (tunnel)	55	3	68	> 18
Saxo 70 SL	55	6	36	> 19
Saxo 80 SL	95	8	36	> 20
Scenic 70 SL	55	6	36	> 19
Scenic 80 SL	95	8	36	> 20

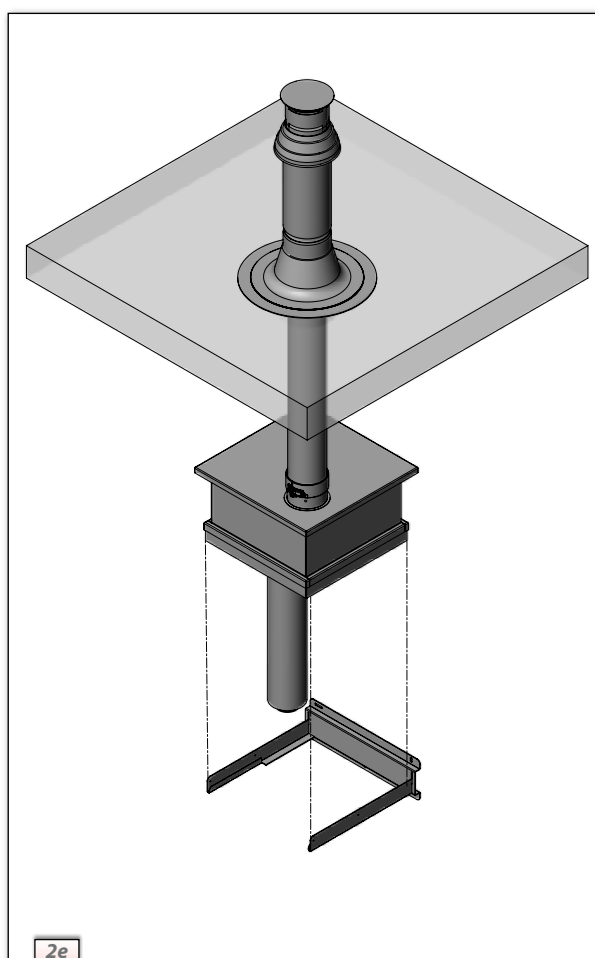
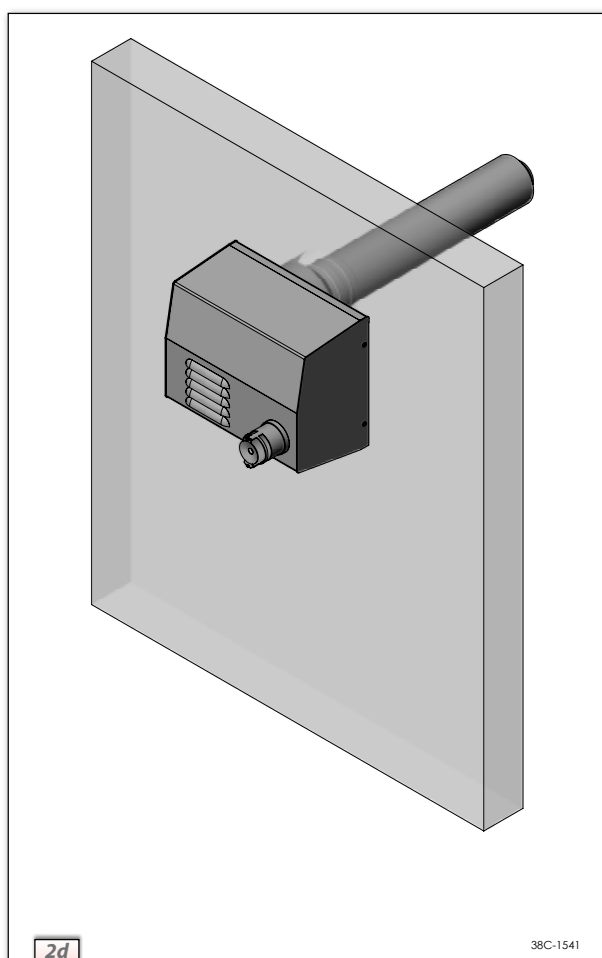
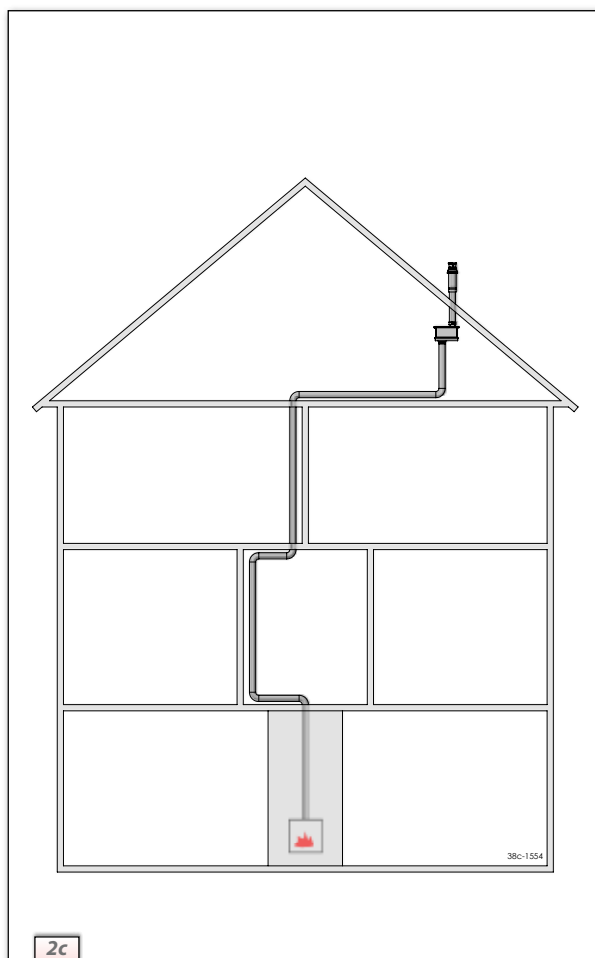
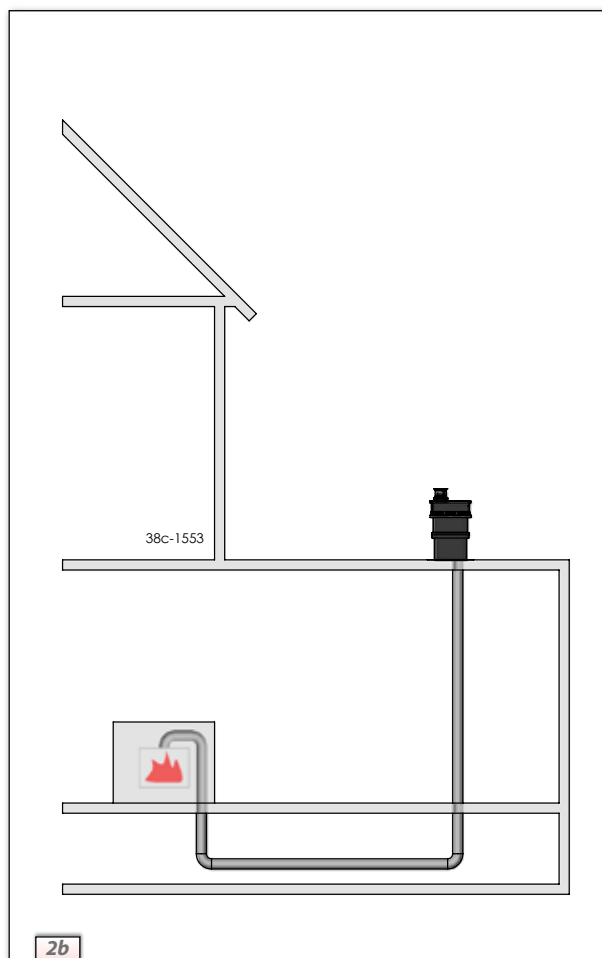
Bochten (45° of 90°) worden gerekend als 2 meter bij het bepalen van de maximale lengte.

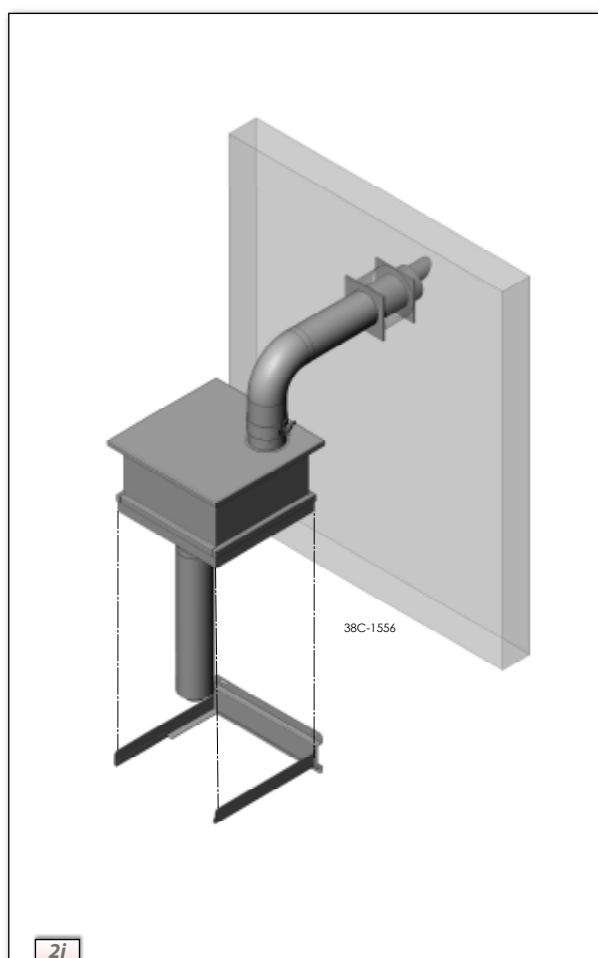
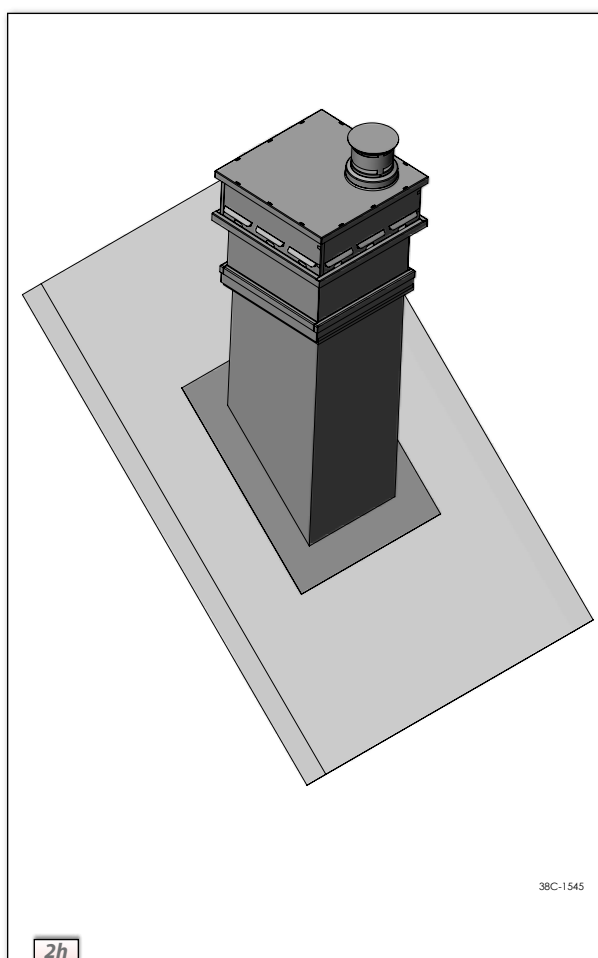
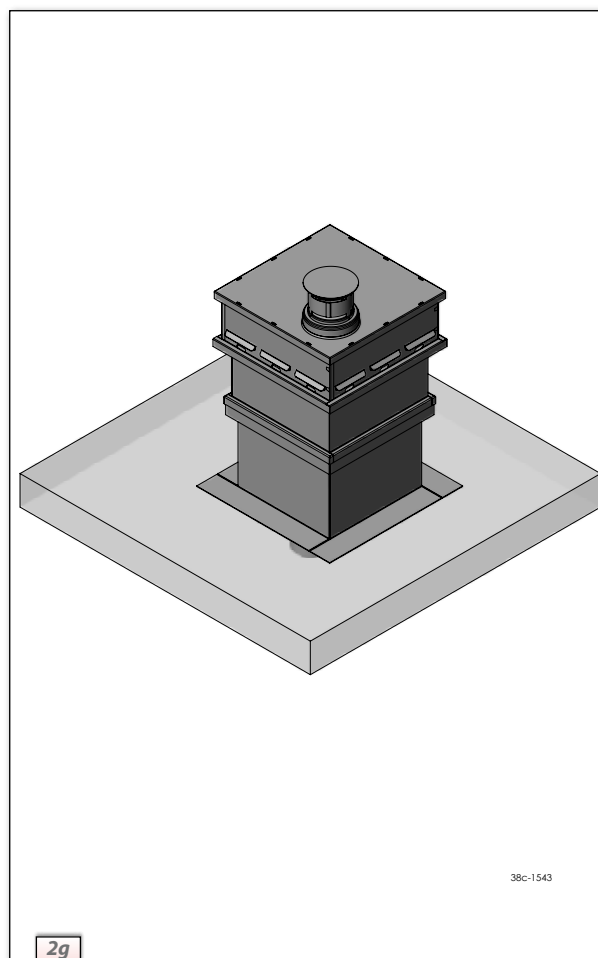
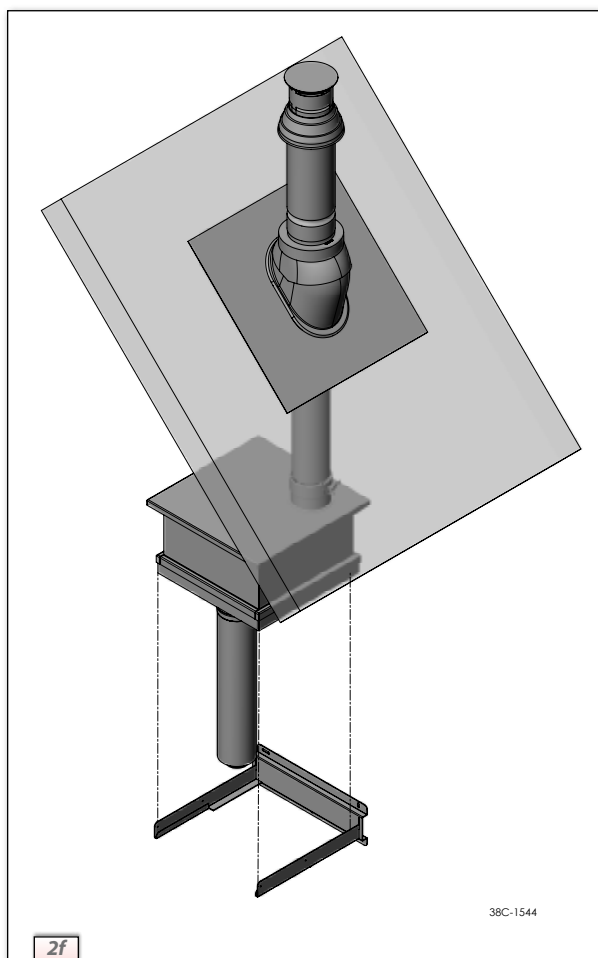
Tabel 4: Technische specificaties PowerVent®

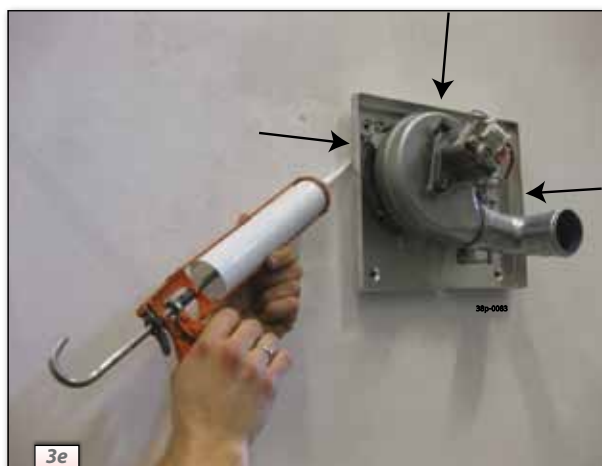
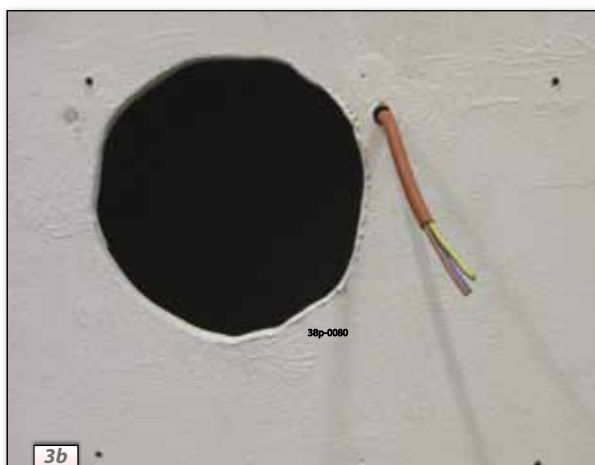
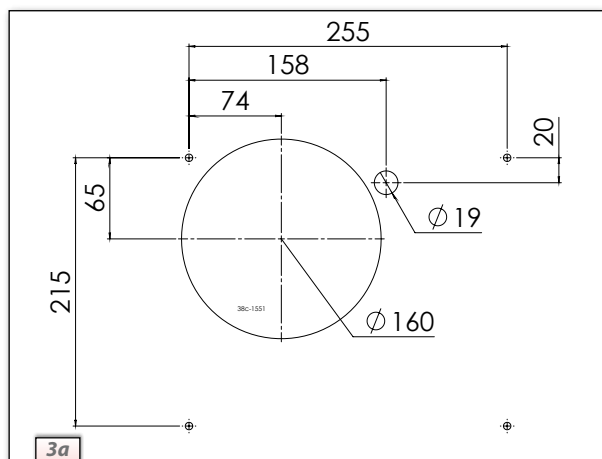
	PowerVent Ventilator Gevel-/Dakdoorvoer	PowerVent Honeywell	PowerVent Mertik
V (AC)	220-245	220-245	220-245
Hz	50-60	50-60	50-60
W	80	20	20
dB	68	-	-

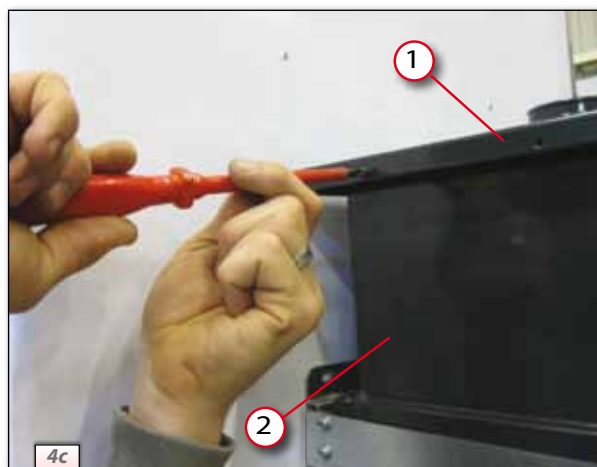
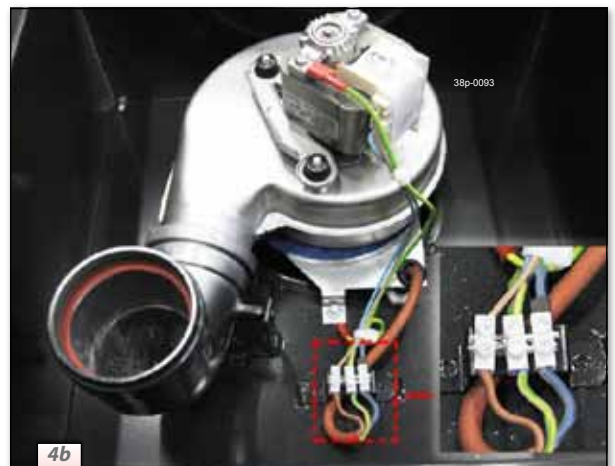
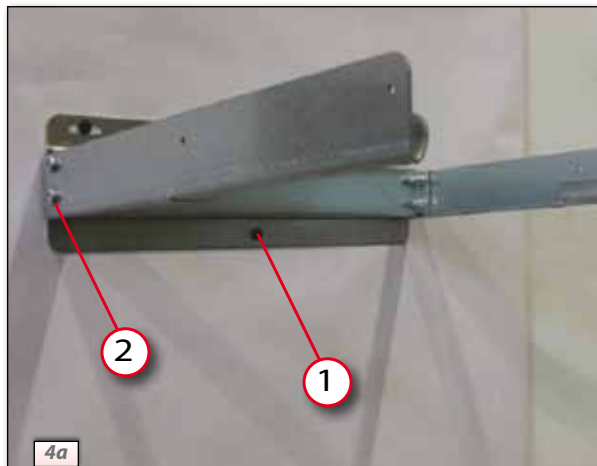
Bijlage 3 Afbeeldingen

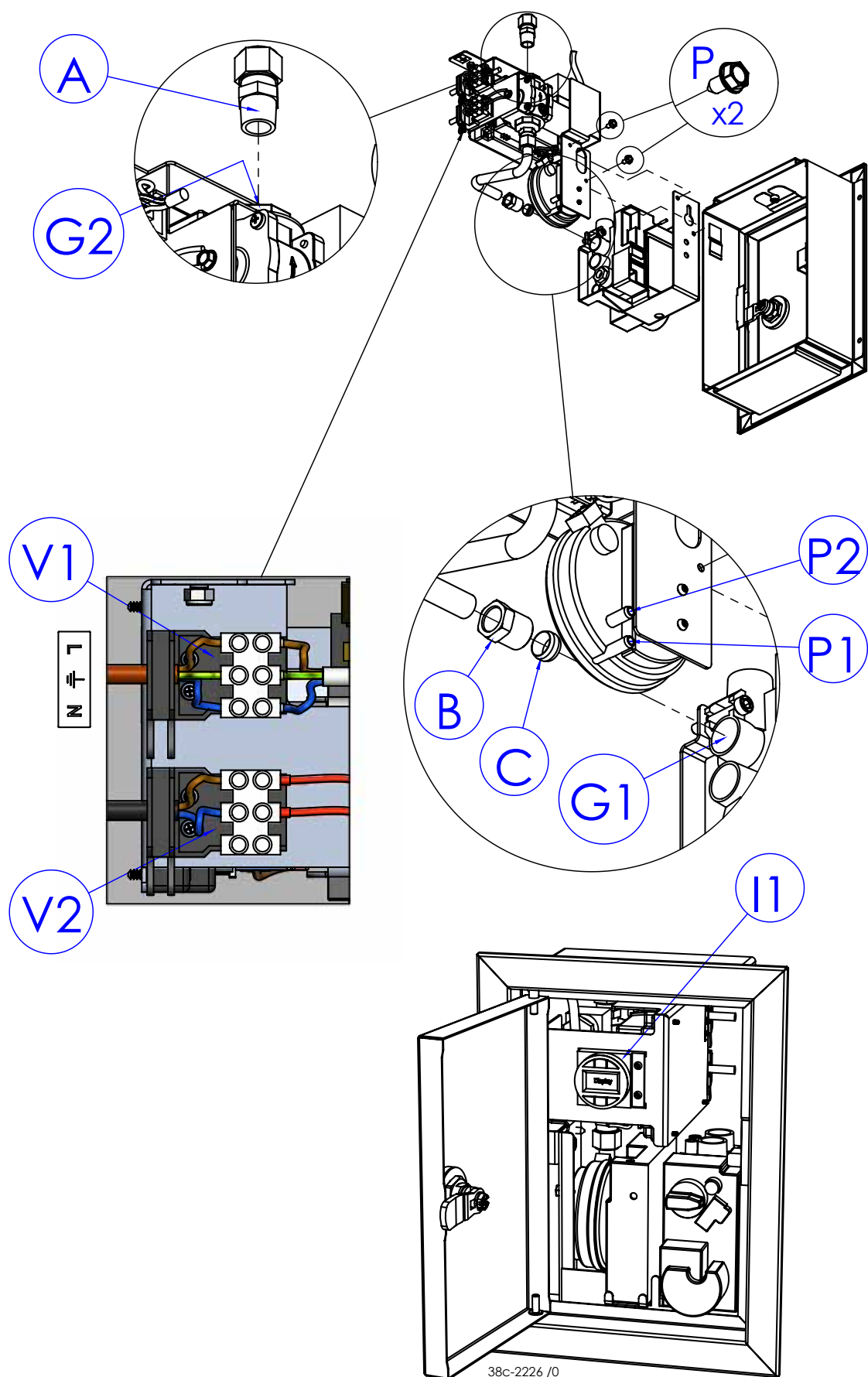




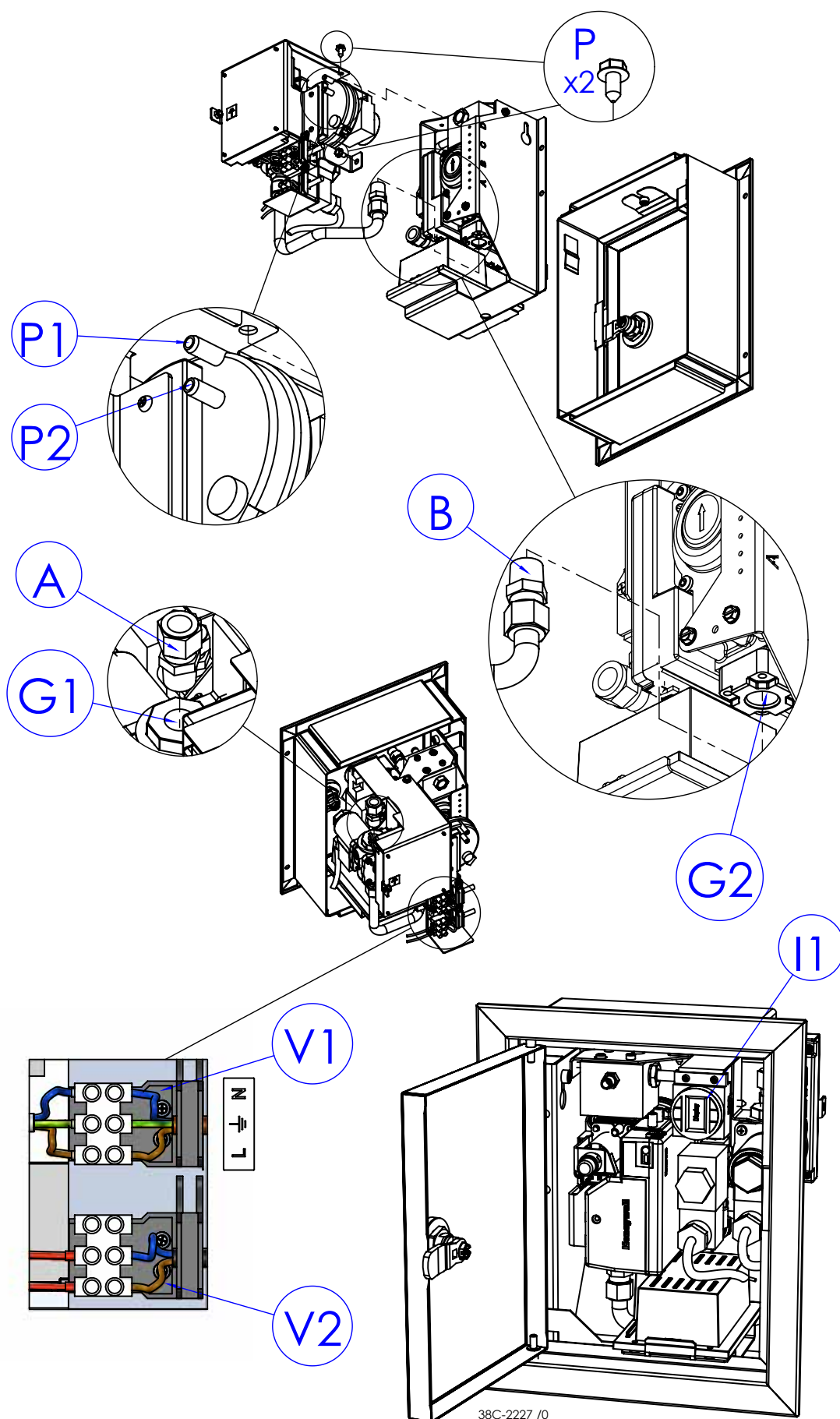




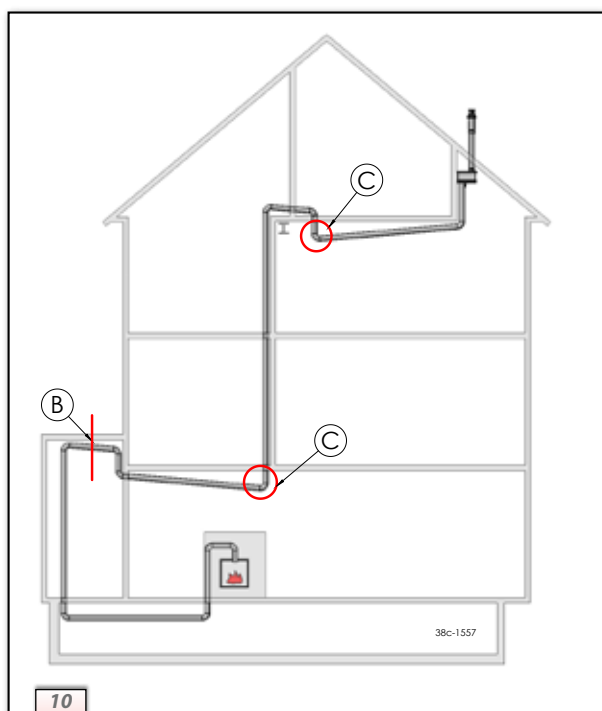
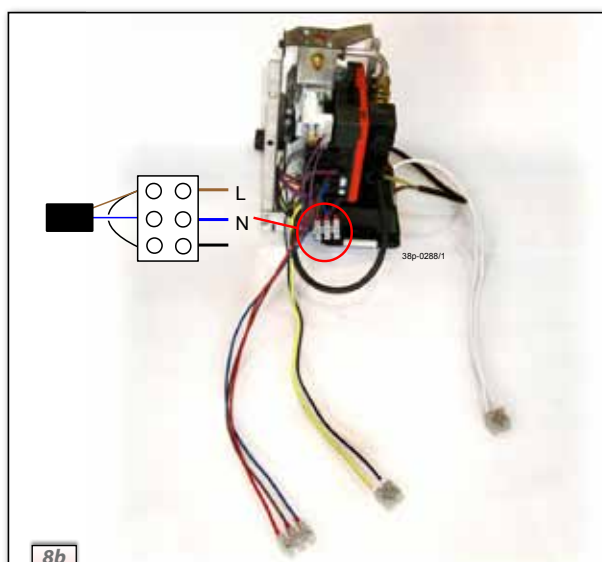
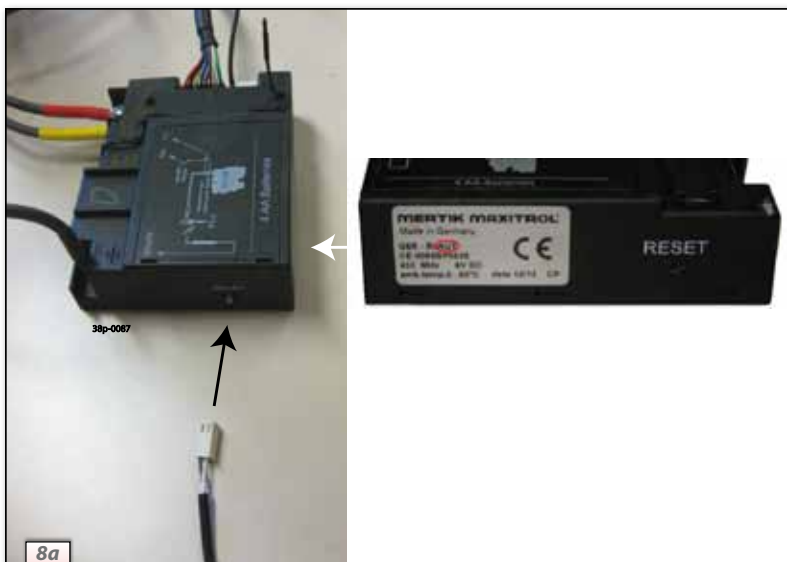




38c-2226 /0



38C-2227 /0



Notities

Notities



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