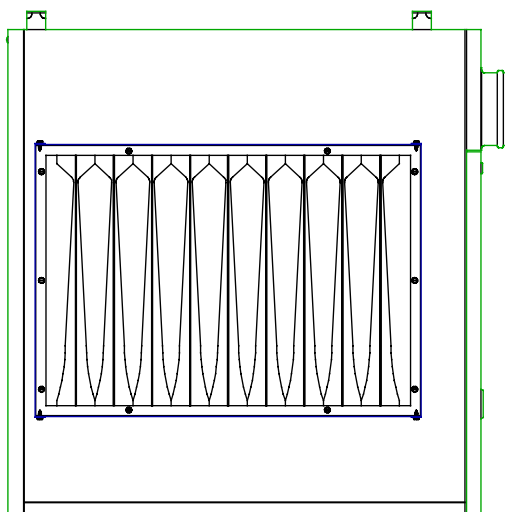


GASGESTOOKTE LUCHTVERWARMERS TYPE EURO-T 2000 D

Kanaaluitvoering



Voldoet aan:
Dir. CE 90/396/EEG G.A.D.
Dir. CE 89/336/EEG E.M.C.
Dir. CE 73/23/EEG L.V.D.

NOx-nr. AQ 072

INSTALLATIE

INBEDRIJFSTELLING

SERVICE

GEbruikersINSTRUKTIES

GELIEVE DIT DOCUMENT EERST AANDACHTIG DOOR TE LEZEN ALVORENS MET DE
INSTALLATIE TE BEGINNEN. LAAT HET NA HET INSTALLEREN BIJ DE GEBRUIKER

INDEX

	<u>Blz.</u>
1. Algemeen	2
2. Technische gegevens	3
3. Minimum luchtvolumes en maximum temperatuurverhoging	3
4. Montage	5
5. Luchttoevoer en afvoer verbrandingsgassen	7
6. Gasaansluiting	10
7. Elektrische aansluiting	10
8. Inbedrijfstelling en werking	11
9. Onderhoud	12
10. Storingen	15
11. Onderdelenlijst	16
12. Ombouw naar andere gassoort	17
13. Gebruikersinstructies	18

Indien bij het toestel opties werden besteld, dienen de afzonderlijke instructies voor deze opties geraadpleegd te worden.

1. ALGEMEEN

1. Controleer vóór het installeren dat de specificaties op het verzendingsetiket en het typeplaatje van het toestel overeenstemmen met de bestelling.
2. Na het uitpakken van het toestel, het houten pallet aan het toestel bevestigd laten tot na de ophanging ter plaatse. Dit voorkomt beschadiging van de gelakte onderzijde.
3. Lees deze instructies volledig door voordat met de installatie wordt begonnen.
4. Deze instructies zijn enkel geldig indien het landsymbool "NL" op het toestel staat. Zou dit niet het geval zijn, de technische instructies raadplegen die de noodzakelijke gegevens bevatten om het toestel aan te passen.
5. Controleer of de elektrische voeding, de gassoort en de gasdruk ter plaatse, overeenstemmen met de afstelling van het toestel.
6. Ongeoorloofde modificatie van het toestel, gebruik voor een andere toepassing dan waarvoor het werd gefabriceerd of het niet toepassen van deze instructies, kunnen gevaar opleveren en doen de garantie vervallen. Afwijkingen hierop mogen alleen schriftelijk door de fabrikant worden toegestaan.
7. Overtuig u ervan dat de omgeving waarin het toestel wordt geïnstalleerd geen gevaar kan opleveren in verband met (zwevend) stof, ontvlambare of corrosieve stoffen en/of dampen en brandbare materialen.
8. Dit toestel werd vóór het verlaten van de fabriek volledig op zijn goede werking getest.

2. TECHNISCHE GEGEVENS

Toestellen met standaard rendement

Type EURO-T..			2526D	2531D	2536D	2546D	2556D	2576D	2596D
Gas categorie 'Cat.'			II2L 3 B/P						
Luchttoevoer/verbrandingsgasafvoer klasse			B22 - C12 - C32						
Nominale belasting (bovenwaarde)	kW		28,8	35,2	42,7	49,9	63,2	86,5	115,4
Nominale belasting (onderwaarde)	kW		26,0	31,7	38,5	45,0	57,0	78,0	104,0
Nominaal vermogen	kW		23,7	28,8	35,0	41,0	51,9	71,0	94,6
Aantal inspuitsers			4	5	7		9	12	16
Maat inspuitsers	aardgas	Ø mm	2,4		2,2	2,4			2,6
	propaan/but aan	Ø mm	1,3		1,25	1,3			1,35
Gastoevoerdruk 'P'	aardgas	mbar	25						
	propaan	mbar	30						
	butaan	mbar	30						
Branderdruk ¹	aardgas	mbar	12,5				11,5	12,5	8,4
Gasverbruik ² 15°C, 1013 mbar	aardgas	m³/h	3,20	3,90	4,74	5,54	7,00	9,60	12,8
	propaan	kg/h	2,06	2,52	3,05	3,56	4,51	6,18	8,75
	butaan	kg/h	2,10	2,60	3,12	3,64	4,61	6,31	8,42
Gasaansluiting			Ø ¾" BSP uitw.						
Electrische aansluiting (beschermklasse IP20)			230V 1 N ~ 50Hz						
Toestelgewicht	kg		80	85	99		115	139	171

¹ Alle panelen bevestigd, servicepaneel open

² Aardgas G25, calorische waarde 9,01 kWh/m³ op bovenwaarde, 15°C, 1013 mbar
 Propaan G31, calorische waarde 14,0 kWh/kg op bovenwaarde
 Butaan G30, calorische waarde 13,7 kWh/kg op bovenwaarde

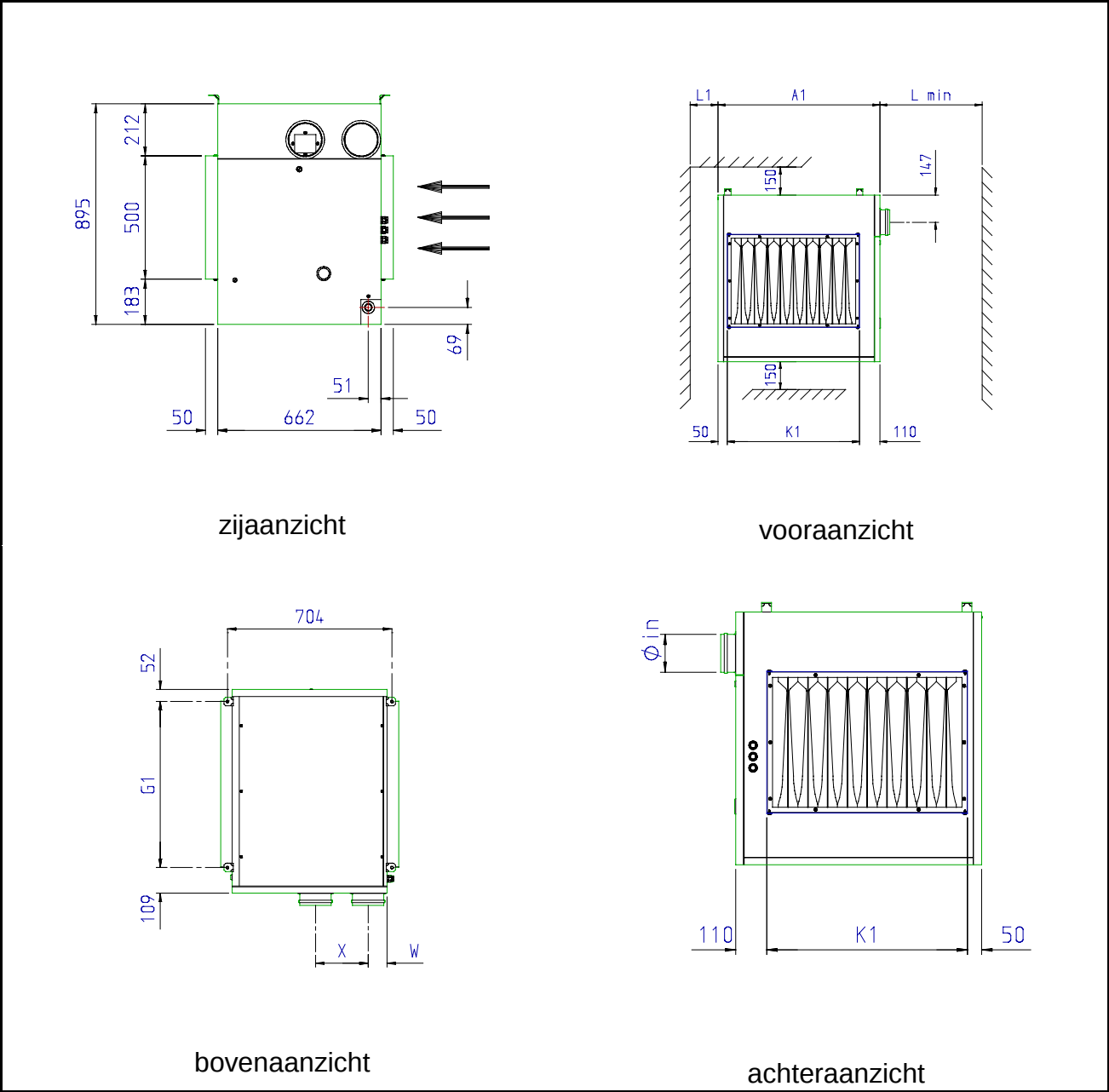
3. MINIMUM LUCHTVOLUMES EN MAXIMUM TEMPERATUURVERHOOGING

Type EURO-T ..		2526D	2531D	2536D	2546D	2556D	2576D	2596D
Min. vereist luchtvolume	m³/h	2080	2540	3080	3600	4555	6240	8300
Max. toegelaten temp. verhoging ΔT	K	32						

N.B.: De overdruk in de warmtewisselaar mag in geen geval 800 Pa overschrijden !

Fig. 1

AFMETINGEN



	2526D	2531D	2536D	2546D	2556D	2576D	2596D
A1	520	590	730		870	1080	1360
Ø in	102			132			
L1	150						
X	140			225			
Y	360	430	570		710	920	1200

4. MONTAGE

1. Het type EURO-T 2000 D is een gesloten kanaal-toestel, bestemd om ingebouwd te worden in een verwarmings- of ventilatiesysteem met luchtkanalen.
2. Het is niet voorzien van ophangbeugels, om gedragen te worden in het kanaalsysteem of in te bouwen in een luchtbehandelingskast.
3. Het is voorzien van zijdelingse horizontale aanvoer van verbrandingslucht en afvoer van verbrandingsgassen.
4. Aansluitingen voor electriciteit bevinden

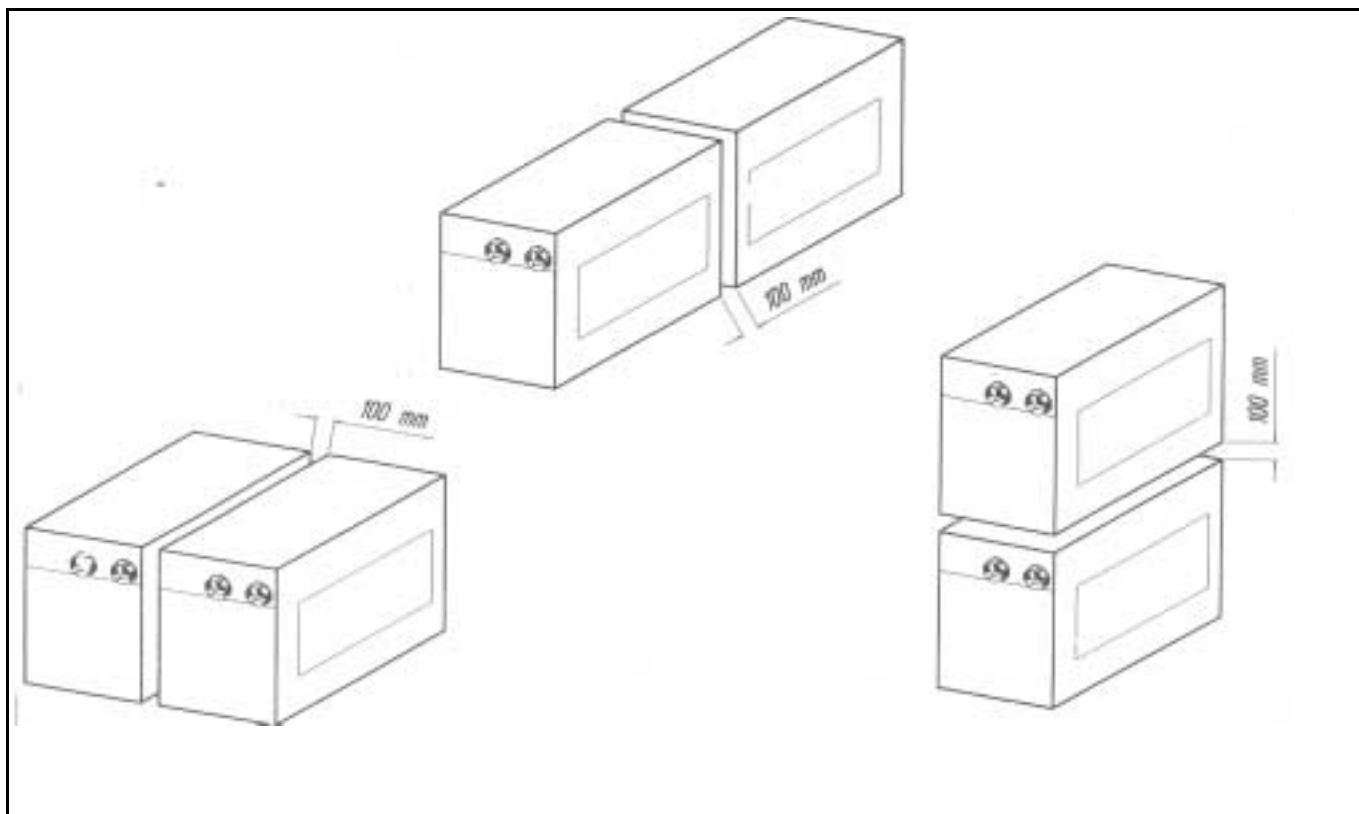
zich in het achterpaneel - de gasaansluiting bevindt zich in het zijpaneel aan servicezijde.

5. De toestellen kunnen zowel boven elkaar, naast elkaar als achter elkaar geplaatst worden om het benodigde verwarmingsvermogen te verkrijgen.

N.B.: achter elkaar max. 2 stuks!

6. Toestellen die boven, achter en/of naast elkaar geplaatst worden, dienen onderling gedragen en gescheiden te worden door een profiel met een breedte/dikte van min. 100 mm, zie fig. 2.

Fig. 2



1. De toestellen zijn aan de luchtinlaatzijde en aan de luchtuitblaaszijde voorzien van een montageflens voor de aansluiting van de luchtkanalen.
2. Het is aanbevolen het uitblaaskanaal aan te

sluiten d.m.v. flexibel niet zelfhardend materiaal, temperatuurbestendig, lekvrij en niet toxisch.

3. Voor de bevestiging van het luchtkanaal op de aansluitflens zijn specifieke systemen op de markt, raadpleeg hiervoor uw distributeur.

AANSLUITING VAN LUCHTKANALEN

Fig. 3

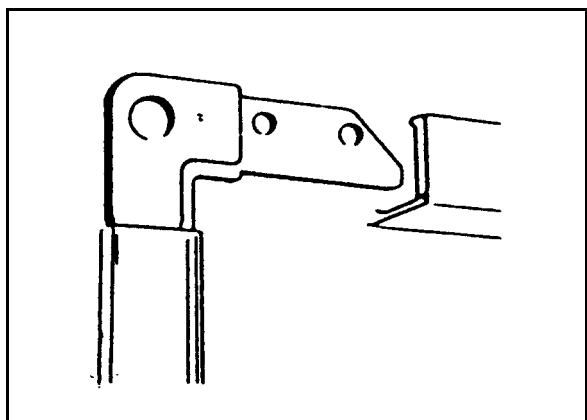


Fig.4

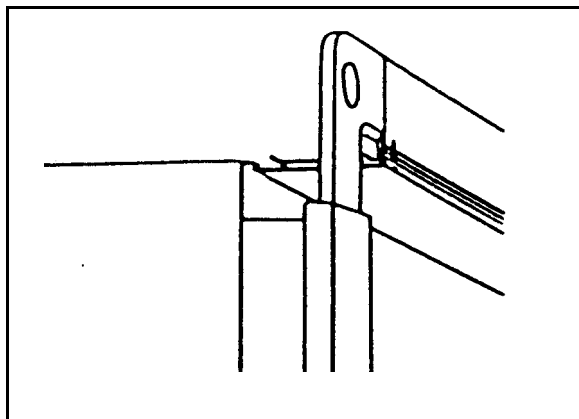


Fig. 5

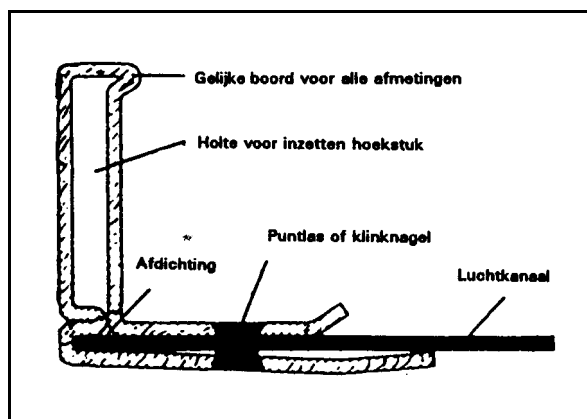


Fig. 6

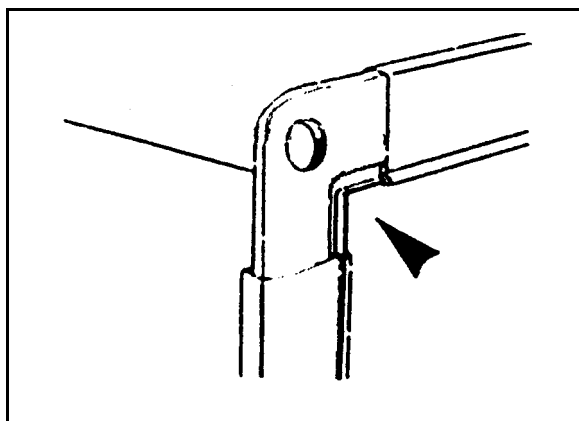


Fig. 7

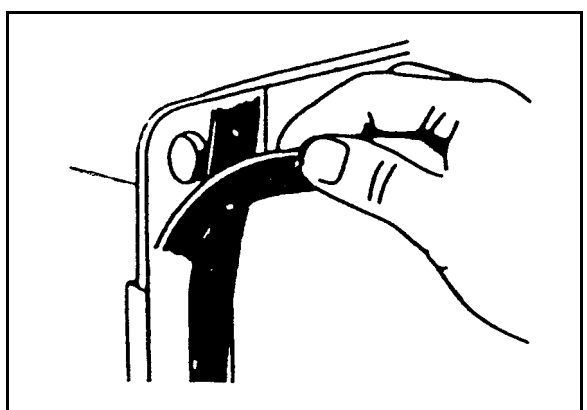
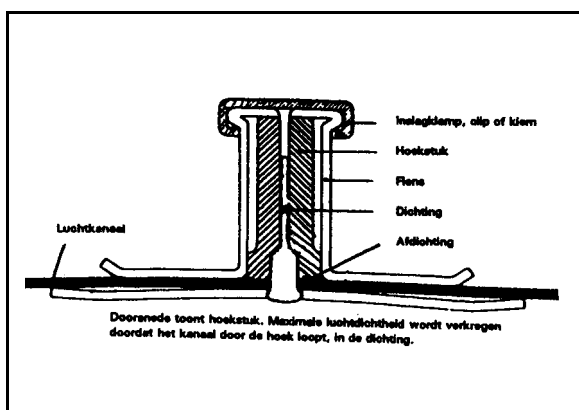


Fig. 83. Let erop dat het kanaal juist onder aan de flens



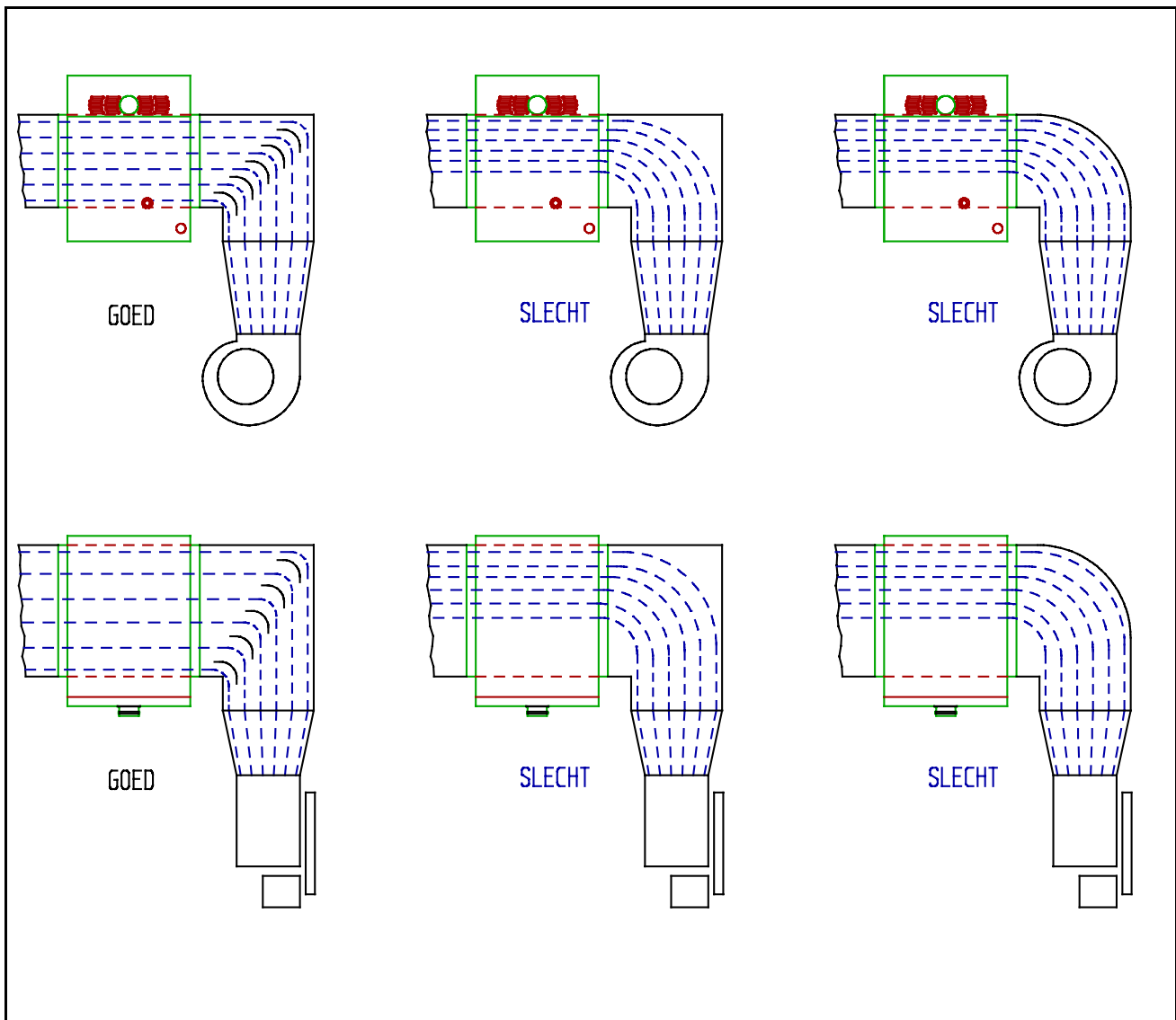
1. Breng de hoekstukken aan in de profielen van het kanaalsysteem en zet deze vast (fig. 3).
2. Plaats het op die manier verkregen frame op het kanaal en bevestig dit om de 15 à 20 cm met klinknagels of puntlassen (fig. 4 en 5).

4. komt tot aan de oppervlakte van de kanaalflens, om lekken uit te sluiten.
4. Breng een dichting aan op de ene flens en laat deze op de hoeken van de kanaalflens overlappen. Zorg ervoor dat deze boven de bevestigingsgaten komen (fig. 6, 7 en 8).

5. Direct voor of na het toestel moet het eerste stuk kanaal tenminste 100 cm lang zijn en horizontaal in het verlengde van het toestel

staan. Indien dit niet mogelijk is, dienen speciale luchtgeleidingsschoepen in de bochten vóór of ná het toestel te worden aangebracht, zie fig. 9.

Fig. 9



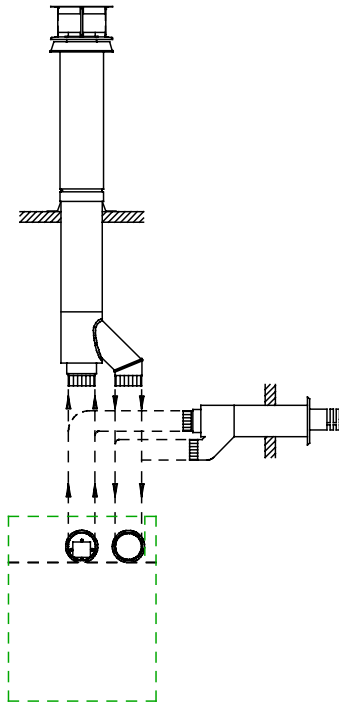
5. LUCHTTOEVOER EN VERBRANDINGSGASAFVOER

ALGEMEEN

1. Schoorsteensystemen moeten voldoen aan alle van toepassing zijnde reglementeringen.
2. Het is noodzakelijk alle verbrandingsgassen naar buiten af te voeren. Gemeenschappelijke afvoeren (voor meer dan een toestel) zijn niet toegestaan.
3. Aanzuiging van de verbrandingslucht van buiten, verbetert het werkingsrendement van het verwarmingssysteem.
4. Afmetingen en toleranties in de beschreven aan- en afvoersystemen zijn gebaseerd op aluminium buizen met gladde wand en aansluitingen met een siliconen of teflon afdichtingsring.

INSTALLATIE KLASSE TYPE C

Fig. 10 SYSTEMEN VOOR TOEVOER VERBRANDINGSLUCHT EN AFVOER VERBRANDINGSGASSEN



Mugro type 2000 of Burfix type 100 of 130

1. Wanneer er gebruik wordt gemaakt van een concentrische dak- of muurdoorvoer, dan mogen hiervoor uitsluitend goedgekeurde produkten gebruikt worden. Deze zijn gemaakt van naadloos aluminium met aansluitingen voorzien van gekeurde dubbele siliconen afdichtingen, zodat, zolang er geen beschadigingen zijn, een lekvrij systeem wordt verkregen.

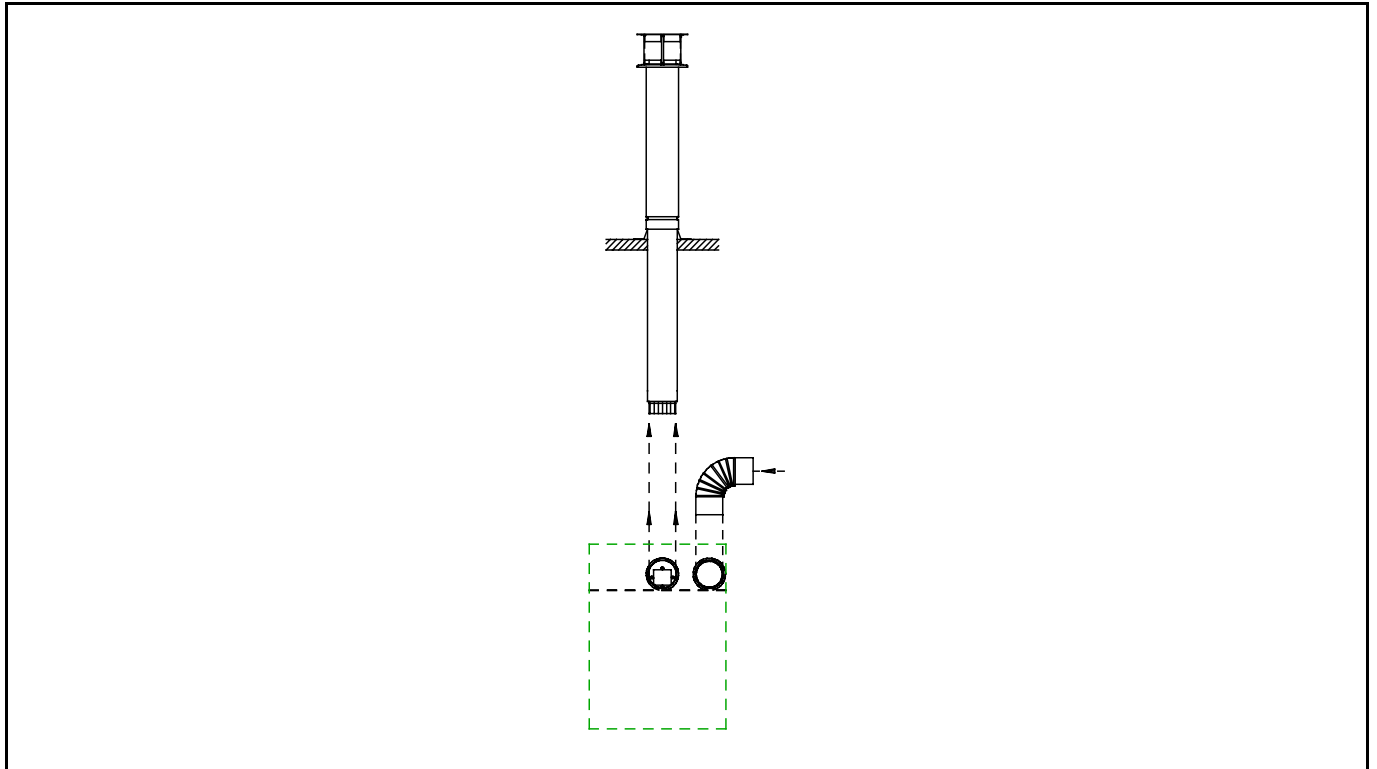
Belangrijk: dit type doorvoeren, merk Mugro of

Burfix, moeten beschouwd worden als een integraal deel van de luchtverwarmer en het geheel is als zodanig gekeurd. Derhalve is elke afwijking hierop een inbreuk op de CE voorschriften.

2. De afstand tussen het toestel en de concentrische dak- of muurdoorvoer mag niet groter zijn dan 9 m, waarbij voor 1 bocht van $45^\circ = 1$ m en 1 bocht van $90^\circ = 1,5$ m wordt gerekend.

INSTALLATIE KLASSE TYPE B TOESTEL

Fig. 11 SYSTEMEN VOOR TOEVOER VERBRANDINGSLUCHT EN AFVOER VERBRANDINGS-GASSEN

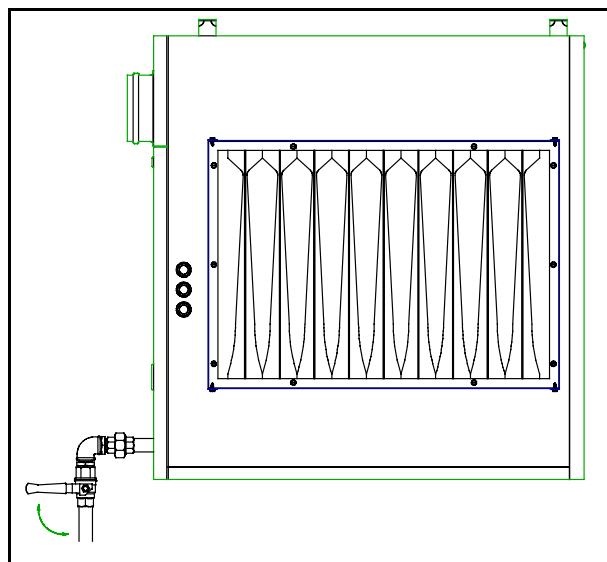


1. Als het toestel wordt geïnstalleerd als een type B22, d.w.z. dat de verbrandingslucht uit de te verwarmen ruimte wordt aangezogen, moet er een voldoende aanvoer van verse lucht aanwezig zijn, in overeenstemming met alle van toepassing zijnde reglementeringen.
2. De afstand tussen het toestel en de concentrische doorvoer mag niet groter zijn dan 16 m, waarbij voor 1 bocht van $45^\circ = 1$ m en 1 bocht van $90^\circ = 1,5$ m wordt gerekend.
3. Om te voorkomen dat er een te grote weerstand optreedt in horizontale gedeeltes van de afvoer, moet een stijging van 1° oftewel 17 mm per meter in acht worden genomen.
4. Om condensvorming te vermijden, dient de afvoer niet in een koude omgeving of tegen een buitenmuur gemonteerd te worden.
5. Wanneer er gebruik gemaakt wordt van mechanische ventilatie, dient deze uitgevoerd te zijn met een mechanische inlaat met mechanische of natuurlijke trek. Hierbij moet gebruik gemaakt worden van een automatische controle zoals interlocks. Daarbij moet rekening gehouden worden met het functioneren van andere ventilatiesystemen. Er mag nooit onderdruk ontstaan in de ruimte waar de luchtverwarmer is opgesteld, aangezien dit tot een gevaarlijke situatie aanleiding kan geven, doordat de afvoer van de luchtverwarmer de onderdruk niet kan overwinnen.
6. Het eindstuk van een verticale afvoer moet tenminste 1 m boven het dak uitsteken en moet zodanig geplaatst worden dat verbrandingsgassen niet het gebouw kunnen binnendringen. Eindstukken moeten gemonteerd worden op alle afvoeren en luchttoevoerpijpen.
7. Het is aanbevolen op de luchtinlaat een bocht van 90° te monteren om te voorkomen dat vreemde voorwerpen in het toestel terecht komen.

6. GASAANSLUITING

1. Aansluiting op de gasleiding mag uitsluitend door gekwalificeerde personen gebeuren en moet in overeenstemming zijn met alle van toepassing zijnde reglementeringen.
2. Controleer dat de gascategorie in overeenstemming is met de gegevens op het typeplaatje van het toestel.
3. Er mag uitsluitend voor gas geschikt fittingmateriaal toegepast worden.
4. Om het toestel op maximaal vermogen te laten werken, moet fittingmateriaal van voldoende doorlaat toegepast worden.
5. Voor onderhoud dient er dicht bij het toestel een gaskraan met koppeling gemonteerd te worden, zie fig. 12.
6. Het plaatsen van een gasfilter en het reinigen van de gasbuis met stikstof wordt sterk aanbevolen.
7. De volledige gasinstallatie moet op lekdichtheid worden gecontroleerd, in overeenstemming met alle daarop van toepassing zijnde reglementeringen.

Fig. 12 DETAIL GASAANSLUITING



GEBRUIK NOOIT EEN VLAM OM DE LEKDICHTHEID TE CONTROLEREN !!!

7. ELEKTRISCHE AANSLUITING

1. Aansluiting op het elektriciteitsnet mag alleen door gekwalificeerde personen gebeuren en moet in overeenstemming zijn met alle van toepassing zijnde reglementeringen.
2. Controleer dat de elektrische specificaties in overeenstemming zijn met de gegevens op het typeplaatje van het toestel.
3. Een afzonderlijke **vergrendelbare** werkschakelaar moet voorzien worden dicht bij het toestel.
4. Zorg ervoor dat het toestel goed geaard is en dat een aardlektest wordt uitgevoerd.
5. Bijkomende apparatuur, onder meer voor tijdschakeling, ruimtetemperatuur, vorstbeveiliging, luchtcirculatie etc., is niet begrepen in de levering van het toestel en moet derhalve apart besteld worden.
6. Zorg er bij het plaatsen van externe controle-apparatuur voor, dat er ten alle tijde spanning op het toestel blijft, zelfs wanneer deze apparatuur in stand 'verwarming uit' staat.
7. De elektriciteit mag **nooit** uitgeschakeld worden voordat:
 - a) de thermostaat op 'UIT' staat
 - b) de gaskraan gesloten is
 - c) de ventilator gestopt is.
8. In verband met de luchtdichtheid van het toestel dienen alle niet gebruikte kabelwartels luchtdicht te worden afgesloten.

ATTENTIE:

Tijdens de ontsteekcyclus van ongeveer 45 seconden, gebruikt het toestel 130 Watt méér als aangegeven op het typeplaatje. In het geval waarbij meerdere toestellen op één elektrische fase zijn aangesloten, zou dit een probleem voor de zekering kunnen betekenen. In dat geval wordt een trapsgewijze onsteking per toestel aanbevolen. De zekering hieraan aanpassen.

8. INBEDRIJFSTELLING EN WERKING

Het toestel werd, vóór het verlaten van de fabriek, volledig op zijn goede werking getest. Indien de installatie geheel conform deze instructies werd uitgevoerd, kan het toestel in bedrijf worden gesteld.

ONTSTEKEN

1. Zorg er voor dat de eventuele schoepen in de uitblaasopening(en) volledig geopend zijn.
2. Open de hoofdgaskraan.
3. Schakel de elektrische spanning in.
4. Zet de ruimtethermostaat op vragend.
5. Zet de tijdschakelaar (indien toegepast) eveneens op stand 'AAN'.
6. Als de signaallamp op de afstandsbediening brandt, schakelaar naar stand 'reset' draaien.
7. De brander zal nu binnen 2 min. automatisch ontsteken en binnen 2 min. daarna zal ook de luchttransportventilator starten (zie 'werking', punt 6).
8. Voor een nieuwe installatie kunnen tot 3 ontsteekcycli noodzakelijk zijn, als er zich nog lucht in de gasleiding bevindt. Indien het toestel niet ontsteekt, zie dan 'storingen' hfdst. 9.
9. Gastoevoerdruk en branderdruk moeten overeenstemmen met de gegevens de tabel op blz. 3. Indien de toevoerdruk hoger is dan 30 mbar, moet er een drukregelaar met constante einddruk geplaatst worden. Bij een gasdruk lager dan 20 mbar, moet de gasmaatschappij gewaarschuwd worden.

WERKING

1. Door het schakelen van externe regelapparatuur wordt een elektrisch circuit tot stand gebracht en de rookgasventilator zal starten.
2. Zodra er voldoende onderdruk is (gecontroleerd door de drukverschilschakelaar), wordt gedurende ± 30 seconden verbrandingslucht aangezogen (voorspoelen).
3. Ontsteking gebeurt direct op de hoofdbrander. Een gloei-ontsteker gloeit gedurende ± 15 seconden, waarna de gaskleppen geopend worden en de brander ontsteekt.
4. Indien de brander niet binnen 5 sec. ontsteekt na het openen van de gaskleppen, zal de elektronische branderautomaat uitschakelen en het toestel gaat in veiligheid. De signaallamp op de afstandsbediening zal branden. Na ca. 10 sec. kan de knop naar stand 'reset' gedraaid worden om het toestel opnieuw te laten starten.
5. Vlambeveiliging vindt plaats d.m.v. het principe van ionisatie. Een correcte vlam zorgt voor een elektrische stroom tussen de ontsteker en de brander. Om te controleren of deze ionisatie-

stroom voldoende is, dient men de brug tussen aansluitklem 17 en 18 van de branderautomaat te verwijderen en een DC micro-ampèremeter tussen deze twee klemmen aan te sluiten. De ionisatiestroom moet min. $2\mu\text{A}$ bedragen.

6. Gelijktijdig met het inschakelen van de ontsteking en het openen van de gaskleppen, komt de ventilatorthermostaat (FCR) van de luchtventilator onder spanning. Na ca. 2 min. zal de ventilator starten en de warme lucht wordt nu via het kanalsysteem in de ruimte geblazen.
7. Indien de toevoer van verbrandingslucht onvoldoende is, zal de brander doven en het toestel zal automatisch herstarten zodra de toevoer van de verbrandingslucht hersteld is. Dit wordt gecontroleerd door de drukverschilschakelaar.
8. Als de brander om een of andere reden dooft tijdens bedrijf, zal er automatisch een nieuwe ontsteekcyclus volgen; als de brander bij deze poging niet ontsteekt, zal het toestel in veiligheid gaan. Er zal dan een handmatige reset moeten plaatsvinden op de brander om het toestel opnieuw in bedrijf te stellen. Controleer tevens wat de oorzaak van de storing geweest zou kunnen zijn.
9. Ingeval er om enigerlei reden oververhitting zou plaatsvinden, zullen de veiligheidsthermostaten in werking treden en wordt de brander uitgeschakeld. De brander wordt door de eerste veiligheid (LC1) uitgeschakeld en deze schakelt automatisch weer in na afkoeling en de ontsteekcyclus start opnieuw. De tweede veiligheid (LC3), die op een hogere temperatuur is afgesteld, schakelt zichzelf en de brander uit. Een handmatige reset van LC3 door op de knop te drukken, is noodzakelijk om het toestel weer in bedrijf te stellen. Hiervoor moet een afkoeltijd van ca. 1 minuut in acht worden genomen.
10. Wanneer de gewenste temperatuur of verwarmingstijd is bereikt, wordt de spanning op de branderautomaat uitgeschakeld en de brander dooft. De luchttransportventilator zal blijven draaien totdat de warmtewisselaar voldoende is afgekoeld.
11. Om het toestel voor een korte periode uit te schakelen, dient alleen de ruimtethermostaat op een lager niveau te worden ingesteld. Om de verwarming opnieuw te starten, de thermostaat hoger instellen.
12. Voor een langere stilstandsperiode de thermostaat op de laagste stand zetten en de gaskraan dichtdraaien. De elektrische voeding mag pas worden uitgeschakeld **nadat de luchttransport-ventilator is gestopt.** Om het toestel opnieuw te starten, volg de instructies voor het ontsteken.
13. Het gas en de elektriciteit mogen alleen afgesloten worden in noodgeval of voor langere stilstandsperiodes.

9. ONDERHOUD

1. Alvorens aan een onderhoudsbeurt te beginnen, de gaskraan sluiten. De elektrische voeding pas uitschakelen **nadat de luchttransportventilator is gestopt.**
2. Het is ten eerste aanbevolen tenminste één onderhoudsbeurt per jaar door te voeren. Afhankelijk van de omgeving waarin het toestel staat opgesteld, zal vaker onderhoud nodig

zijn in een vuile of stoffige omgeving. Regelmatige inspectie is vereist.

3. Controleer toestand en conditie van pijpen voor luchttoevoer en de afvoer van de verbrandingsgassen.
4. Controleer veiligheid en deugdelijkheid van de ophangconstructie of het montageframe.

HET VERWIJDEREN VAN DE ZIJPANELEN (FIG. 13)

1. Draai met een schroevendraaier de sluiting (1) in het servicepaneel (2) een kwart slag naar links.
2. Trek de bovenzijde van het paneel naar u toe en til het vervolgens naar boven uit de onderste aansluitlippen.
3. Voor het verwijderen van het kleine zijpaneel (3) eerst de buizen voor de aanvoer van verbrandingslucht en de afvoer van de verbrandingsgassen verwijderen.
4. Daarna 2 (type 2526 → 2536) resp. 4 (type 2546 → 2596) schroeven die zich in de uitlaatopening van de rookgasventilator bevinden verwijderen.
5. Hierna de afschermddop (4) met een schroevendraaier verwijderen.
6. Daarna de achterliggende schroef volledig eruit draaien en verwijderen.
7. Druk het kleine zijpaneel nu naar beneden en trek de onderzijde naar u toe.

Fig. 13

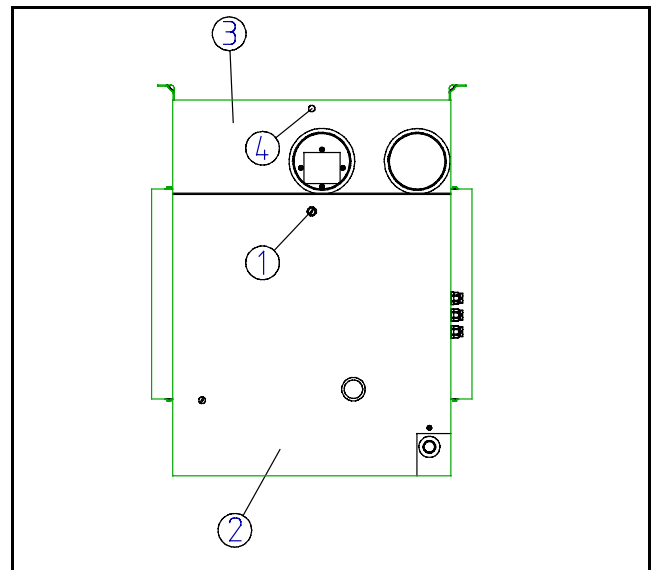
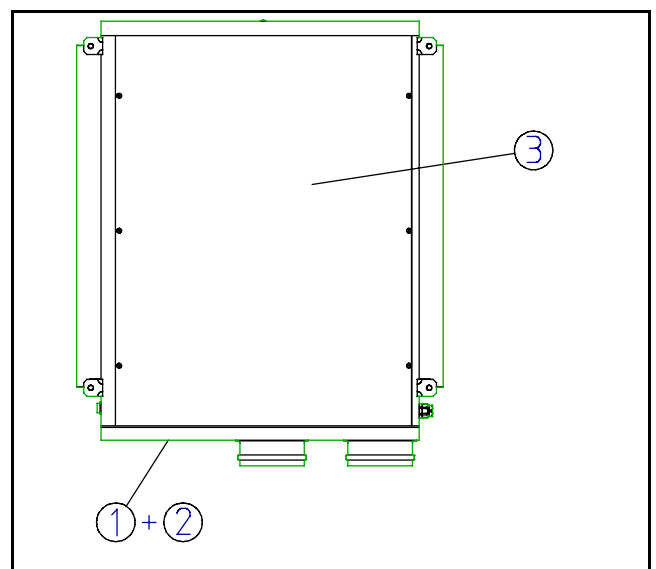


Fig. 14

VERWIJDEREN VAN HET BOVENPANEEL (FIG. 14)

1. Eerst servicepaneel en klein zijpaneel verwijderen (zie boven).
2. Controleer dat de gaskraan gesloten is.
3. Controleer dat de elektrische spanning is uitgeschakeld.
4. Verwijder alle bevestigingsschroeven van het bovenpaneel (3) en het paneel kan worden afgenomen.



HET TOESTEL MAG ALLEEN WERKEN WANNEER ALLE PANELEN ZIJN BEVESTIGD !!

Fig. 15

VERWIJDEREN VAN DE ROOKGASVENTILATOR

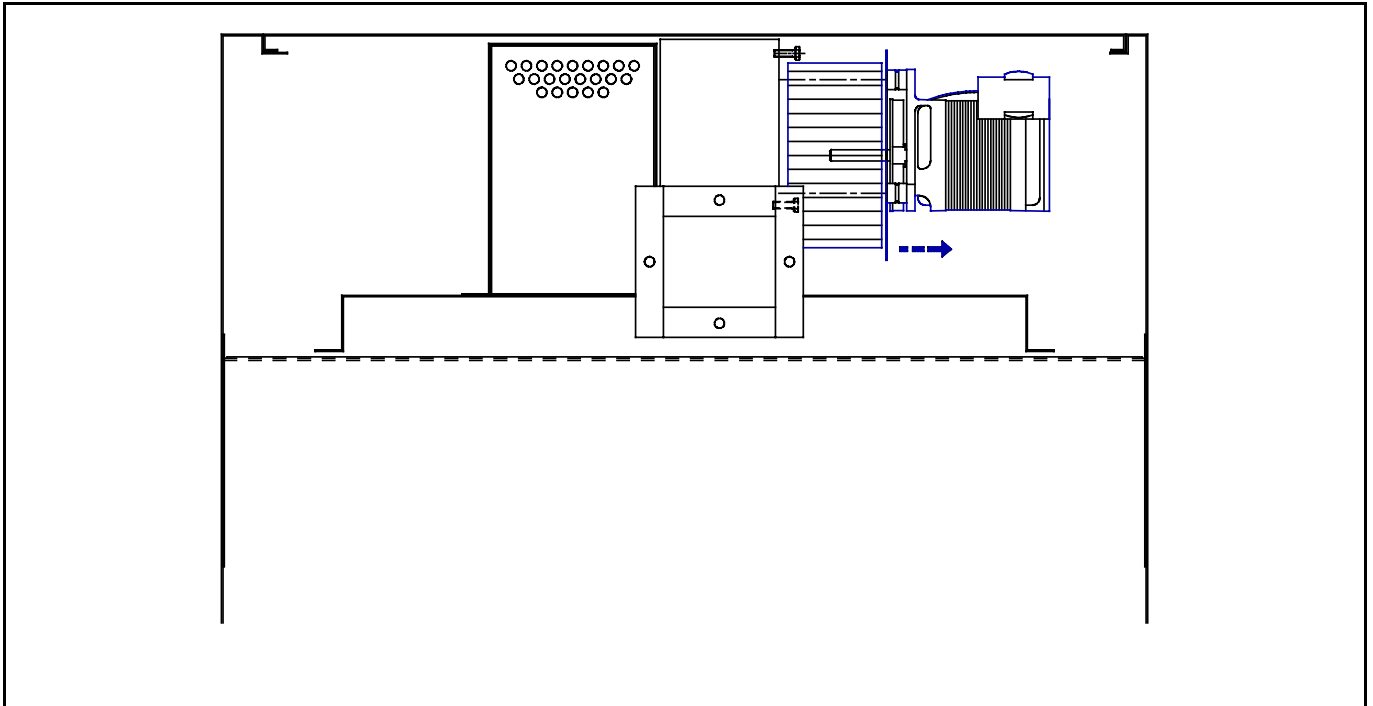
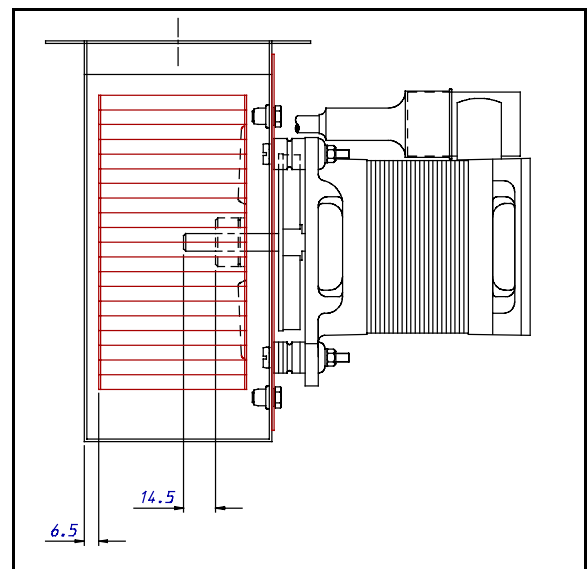


Fig. 16

Critische maten

1. Gaskraan sluiten en spanning uitschakelen nadat de luchttransportventilator is gestopt.
2. Verwijder het servicepaneel en het kleine zijpaneel (zie blz. 12).
3. Verwijder de elektrische aansluitingen van de rookgasventilator (fig. 14).
4. Verwijder motor en schoepenwiel (3 schroeven + bajonetsluiting).
5. Verwijder stof en vuil van de ventilator.
6. Controleer motor en schoepenwiel.
7. Reinig het ventilatorhuis inwendig.
8. Controleer bevestiging van ventilatormotor en schoepenwiel (de motor is zelfsmierend en behoeft geen verdere smering).
9. Controleer de kritische maten zoals afstand schoepenwiel t.o.v. bevestigingsplaat (fig. 16).
10. Montage van alle delen gebeurt in omgekeerde volgorde.



HET TOESTEL MAG ALLEEN WERKEN WANNEER ALLE PANELEN ZIJN BEVESTIGD !!

ONTSTEKING, BRANDERS EN WARMTEWISSELAAR

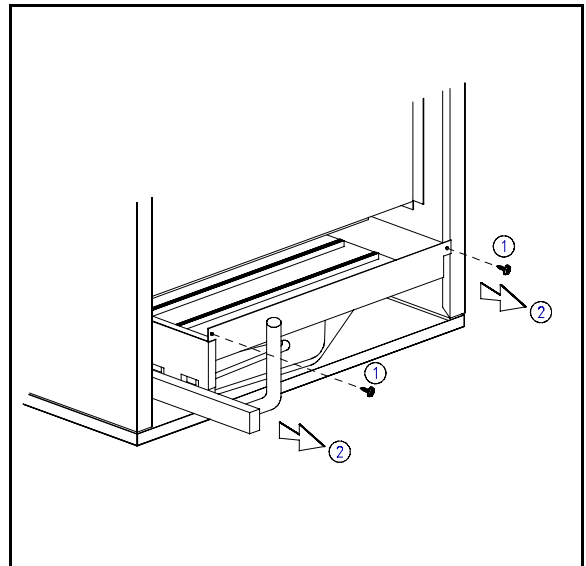
1. Inspecteer de gloei-ontsteker en vervang indien nodig. Attentie: de gloei-ontsteker is zeer broos en moet met de nodige voorzichtigheid behandeld worden.
2. Inspecteer de branders en reinig indien nodig.
3. Inspecteer de warmtewisselaar en de vlamkoelstaven en reinig of vervang indien nodig. Dit kan alleen na het verwijderen van het branderrek (fig. 17).
4. Na het verwijderen van het branderrek kan elk element van de warmtewisselaar gereinigd worden door gebruik te maken van een doek of zachte borstel en perslucht. Reinig binnen- **en** buitenzijde.
5. Reinig branders en gasinspuitsers met een zachte borstel en perslucht. Gebruik geen hard voorwerp, om beschadigingen te voorkomen.

VERWIJDEREN VAN HET BRANDERREK (FIG. 17).

1. Gaskaan sluiten
2. Spanning uitschakelen nadat de luchttransport-ventilator is gestopt.
3. Servicepaneel openen (zie blz. 13).
4. Stekerverbindingen van de bedrading naar de gloei-ontsteker verwijderen.
5. Koppeling tussen gasklep en brander losdraaien.
6. Bevestigingsschroeven van het branderrek losdraaien en branderrek uitschuiven.
7. Montage van alle delen gebeurt in omgekeerde volgorde.
8. Indien de valbeveiligingsstrippen van het servicepaneel verwijderd werden, dan **moeten** deze nadien weer bevestigd worden.

**HET TOESTEL MAG ALLEEN WERKEN
WANNEER ALLE PANELEN ZIJN BEVESTIGD !!**

Fig. 17



10. STORINGEN

1. Brander ontsteekt niet

- 1.1 Thermostaat te laag ingesteld of klok niet juist; geen spanning op aansluitklemmen 2 en 5.
- 1.2 Zekering F3 doorgebrand; geen spanning op aansluitklem 2 en veiligheidsthermostaat LC3.
- 1.3 Slangetje van drukverschilschakelaar S3 is niet luchtdicht of verstopt.
- 1.4 Defekte drukverschilschakelaar S3; geen spanning op aansluitklemmen 2 en 13.
- 1.5 Onvoldoende verschilddruk in rookgasafvoersysteem.
- 1.6 Branderautomaat defekt of in veiligheid (punt 2 hieronder).
- 1.7 Rookgasventilator (M3) defekt.
- 1.8 Maximaalthermostaat LC1 defekt; geen spanning op aansluitklem 2 en LC1.
- 1.9 Veiligheidsthermostaat LC3 in veiligheid; geen spanning op aansluitklem 2 en LC3; handmatige reset.

2. Branderautomaat in veiligheid

- 2.1 Lucht in gasbuis; ontluchten.
- 2.2 Onvoldoende gasdruk.
- 2.3 Defekte gloei-ontsteker.
- 2.4 Defekte drukverschilschakelaar S3.
- 2.5 Gasklep opent niet; geen spanning op aansluitklemmen 2 en 7.
- 2.6 Onvoldoende ionisatiestroom; ionisatiestroom $\geq 2\mu\text{A}$.
- 2.7 Fase, nul en aarde niet correct aangesloten.

3. Verbrandingsgasventilator start niet

- 3.1 Defekte motor of condensator.
- 3.2 Defekte branderautomaat.
- 3.3 Drukverschilschakelaar S3 nog in open stand.
- 3.4 Defekte zekering F3.

4. Drukverschilschakelaar schakelt brander uit

- 4.1 Schakelpunt AAN 102Pa, UIT 94Pa, (type 2526 en 2536: AAN 96Pa, UIT 68Pa).
- 4.2 Geen drukverschil in rookgasafvoersysteem; controleer inlaat verbrandingsluchttoevoer.
- 4.3 Defekte rookgasventilator.

5. Toestel geeft onvoldoende warme lucht

- 5.1 Controleer gasinlaatdruk.
- 5.2 Controleer branderdruk.
- 5.3 Gasfilter vuil of verstopt.
- 5.4 Maximaalthermostaat LC1 schakelt brander uit (zie 6).
- 5.5 Drukverschilschakelaar schakelt branderautomaat uit (zie 4).

6. Maximaalthermostaat LC1 schakelt brander uit

- 6.1 Schakeltemperatuur 51,5°C.
- 6.2 Onvoldoende luchtstroom.
- 6.3 Verticale en/of horizontale luchtschoepen te ver gesloten.
- 6.4 Brander overbelast; controleer inlaatgasdruk.
- 6.5 Ventilatorthermostaat FC schakelt ventilator niet of te laat in.
- 6.6 Controleer draairichting van de ventilator.
- 6.7 Luchttemperatuur aan de inlaat van de ventilator te hoog; T. max. 30°C (zie 6.1).
- 6.8 Thermisch contact van de luchttransportventilator schakelt tijdelijk.

7. Veiligheidsthermostaat LC3 schakelt

- 7.1 Schakeltemperatuur 96°C (+0/-5).
- 7.2 Controleer bevestiging van de voeler.
- 7.3 Temperatuur uitblaaslucht te hoog.
- 7.4 Defekte maximaalthermostaat LC1.
- 7.5 Luchttransportventilator stopt onmiddellijk nadat de brander is uitgeschakeld.
- 7.6 Defekte ventilatorthermostaat FC.

11. ONDERDELENLIJST

1. ELEKTRISCH GEDEELTE

OMSCHRIJVING	ONDERDEELNR.	REF. FABR.	TOEPASSING
Ventilatorthermostaat FC	03 25166	TOD29T12 (250V)	alle
Maximaalthermostaat LC1	03 24970	TOD60T11	alle
Veiligheidsthermostaat LC3	03 24959	IMIT 96°C	alle
Rookgasventilator + wiel	36 79090	Drouartec CP 78 + wiel	alle
Drukverschilschakelaar S3	30 60607 94	Honeywell C6065 FH1193	alle, behalve 2536/26
Drukverschilschakelaar S3	30 60607 68	Honeywell C6065 FH1144	2536/26
Branderautomaat	03 25317	Honeywell S4570LS	alle
Gloeioontsteker (set)	36 25215	Norton 230 V	alle
Dubbelpolig relais K1.2	30 61738 240V	Omron G7L2A	alle tweetraps
Aansluitkabel voor branderautomaat	06 41633 HGC	---	alle
Aansluitkabel voor gloeioontsteker	06 41532 HGC	Addon	alle
Aansluitkabel tweetraps	06 41621	---	alle tweetraps
Klemmenrail	06 41635	Entrelec	alle

2. GASGEDEELTE

OMSCHRIJVING	ONDERDEELNR.	REF. FABR.	TOEPASSING
Gasklep eentraps	03 25250	SIT 830 Tandem	2526,2531,36
Gasklep eentraps	03 25136	Honeywell VR4601AB	2546 → 2596
Gasklep tweetraps	03 35136	Honeywell VR4601PB	alle tweetraps

3. DIVERSE

OMSCHRIJVING	ONDERDEELNR.	REF. FABR.	TOEPASSING
Schoepenwiel rookgasventilator	02 25728	venter impellor 133X 67E-L	alle
Montagedoppen 1" BSP (optie)	35 20003 2000	---	alle

12. OMBOUW NAAR ANDERE GASSOORT

Dit toestel is gebouwd voor aardgas, propaan of butaan en wordt geleverd voor de gassoort, opgegeven bij de bestelling. Ingeval het noodzakelijk is het toestel om te bouwen voor een andere gassoort, moet de brander worden omgebouwd. Monteer inspuitsers volgens de gegevens in de tabel op blz. 3.

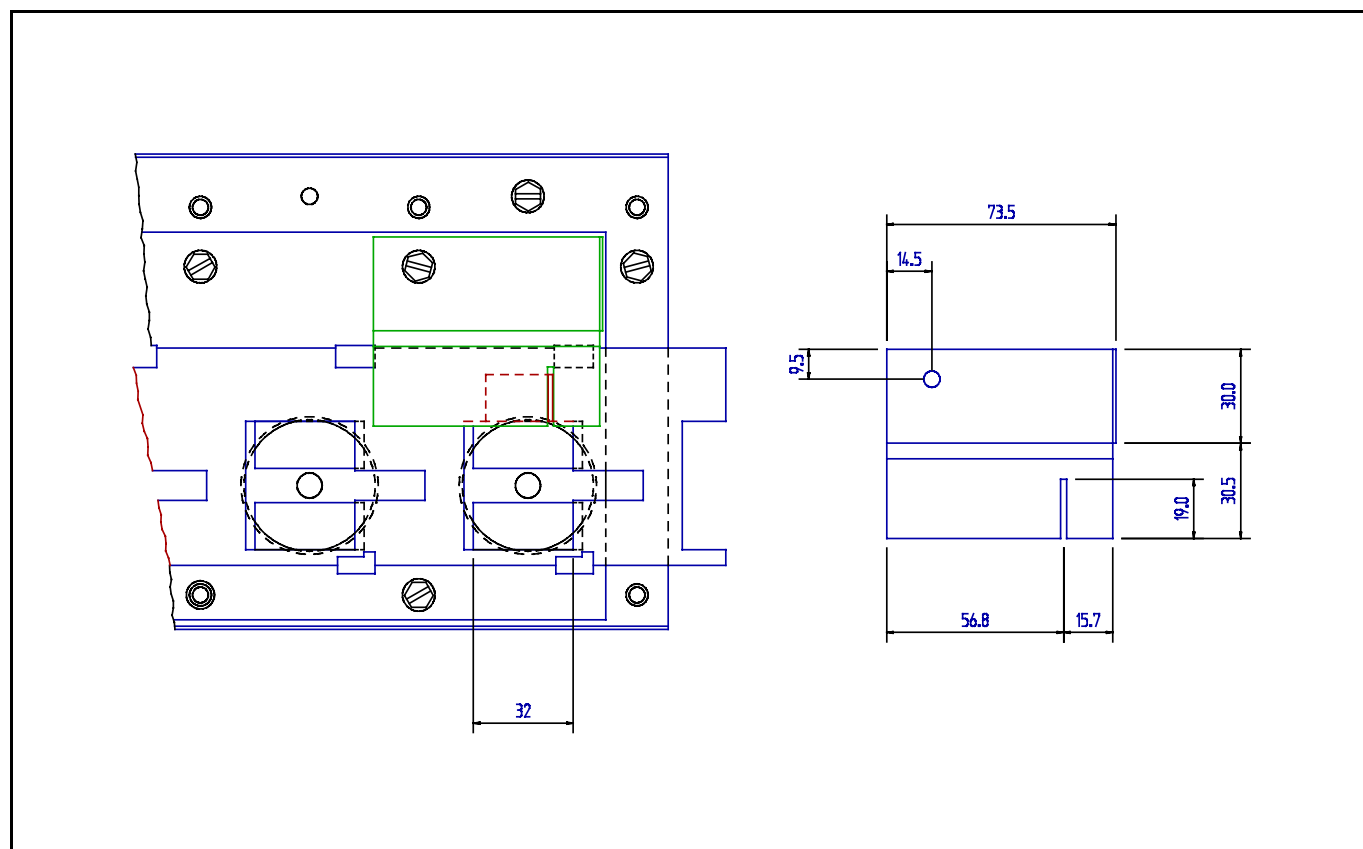
Het is niet nodig de positie van de lucht-

schuif te wijzigen; deze is gepositioneerd voor zowel aardgas als propaan. Gasdruk afregelen volgens de gegevens in de tabel op blz. 3. Voor propaan hiervoor de drukregelaar maximaal indraaien. Hierna handleiding voor inbedrijfstelling hfdst. 7 volgen.

Opgelet : alle vermelde gasgegevens moeten overeenstemmen met de gassoort waarop toestel werkt.

Fig. 18

POSITIE LUCHTSCHUIF



13. GEBRUIKERSINSTRUKTIES

WERKING

Onder de warmtewisselaar wordt gas verbrand d.m.v. een atmosferische brander. De gasbrander wordt gestuurd door een dubbele gasklep via een elektronische branderautomaat die wordt aangestuurd door een externe sturing, b.v. ruimtethermostaat en/of tijd klok.

De werking van het toestel is volledig automatisch met behulp van een externe aansturing.

De brander wordt automatisch ontstoken door een elektrische gloei-ontsteking.

Als de brander is ontstoken wordt de warmtewisselaar verwarmd. Bij voldoende temperatuur wordt de luchttransportventilator ingeschakeld.

Op het einde van de verwarmingscyclus wordt de brander uitgeschakeld. De luchttransportventilator blijft draaien totdat alle warmte uit de warmtewisselaar is afgevoerd.

VEILIGHEID

1. Het eventueel ontbreken van de vlam wordt gedetecteerd door de gloei-ontsteker, waarna onmiddellijk de gaskleppen gesloten worden.
2. Oververhitting wordt voorkomen door twee ingebouwde thermostaten. De eerste is een maximaalthermostaat die het toestel beveiligd tegen een te lage luchtstroom (verstopte toevoer, niet-draaiende ventilator). Hiermee wordt de brander kortstondig uitgeschakeld en weer ingeschakeld. De tweede is een veiligheidsthermostaat, die op een hogere temperatuur is afgesteld en die de brander uitschakelt bij werkelijke oververhitting. Als deze heeft geschakeld, is een handmatige reset noodzakelijk, evenals van de branderautomaat.
3. Indien zich hierbij problemen zouden voordoen, aarzel dan niet uw installateur of distributeur te raadplegen.
4. In de ruimte waar het toestel is geïnstalleerd moet een normale atmosferische druk heersen. Bij wijzigingen aan het gebouw moet hiermee rekening worden gehouden. Overmatige tocht door deuren, poorten of ramen moet vermeden worden. Andere luchtbehandelingsinstallaties (b.v. afzuiging) kunnen een nadelige invloed uitoefenen op de werking van de luchtverwarmer, vooral wanneer de toevoer van de verbrandingslucht niet van buiten komt.
5. Indien het toestel uitwending deuken of

andere beschadigingen vertoont of wanneer de panelen niet goed sluiten, uw installateur of distributeur waarschuwen, voor nazicht op de luchtdichtheid, vooral als het toestel als zg. 'garagetoestel' wordt gebruikt.

IN BEDRIJF STELLEN VAN DE LUCHTVERWARMER

1. Open de gastoevoerkraan.
2. Schakel de elektrische voeding in.
3. Controleer of de eventuele tijdschakelaar op 'AAN' staat.
4. Stel de ruimtethermostaat in op de gewenste temperatuur.
5. De luchtverwarmer zal automatisch inschakelen bij warmtevraag van de thermostaat.
6. Indien het toestel niet ontsteekt:
a) Als het lampje in de knop vóór op het toestel brandt (en op de afstandsbediening, indien toegepast), knop indrukken (of naar reset draaien op afstandsbediening).
b) Controleer of er geen reset nodig is van de veiligheidsthermostaat fig. 10 blz. 18).
7. Indien reset van de veiligheidsthermostaat nodig was en het toestel werkt weer, wacht dan even om te controleren dat de deze niet weer uitschakelt. In dat geval **en wanneer de temperatuur in de omgeving van het toestel niet hoger is als 30°C**, uw installateur of distributeur raadplegen.

LUCHTCIRCULATIE

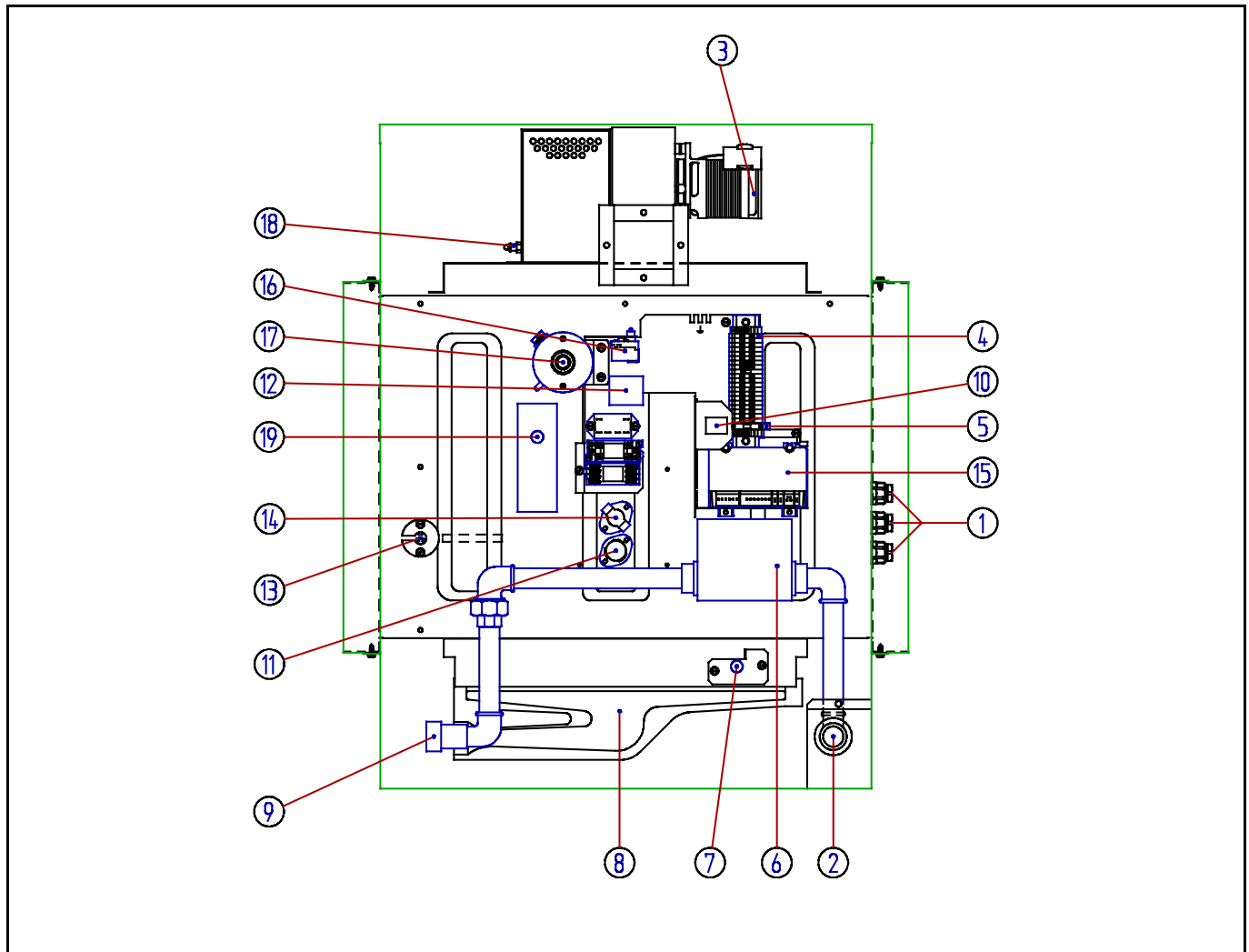
1. De verwarming van de lucht in de ruimte vindt plaats door het circuleren van de lucht via het toestel, waarbij de lucht wordt opgewarmd door de warmtewisselaar. De lucht wordt rechtstreeks in de te verwarmen ruimte geblazen. Voor een gelijkmatige warmtespreiding, is het is zeer belangrijk dat de luchtstroom niet gehinderd wordt door enig obstakel.
2. De luchttransportventilator kan gebruikt worden voor recirculatie alléén (b.v. 's zomers), indien deze wordt bediend door een aparte schakelaar. Hiervoor moet:
a) de elektriciteit ingeschakeld zijn
b) de schakelaar op stand 'recirculatie' gezet worden (op afstandsbediening, indien toegepast).

ONDERHOUD

1. Onderhoud en service mogen alleen door gekwalificeerde personen worden uitgevoerd (b.v. installateur).
2. Het is in uw belang dat onderhoud en service op geregelde tijdstippen gebeuren. De tijd tussen twee servicebeurten is afhankelijk van het gebruik en de omgeving waarin het toestel
3. is geïnstalleerd, maar een minimum van één onderhoudsbeurt per jaar wordt aanbevolen.
3. Ingeval er enigerlei schade aan het toestel is, moet het buiten werking worden gesteld en een gekwalificeerd technicus moet gewaarschuwd worden voor controle en evt. reparatie.

Fig. 19

OVERZICHT COMPONENTEN



- | | |
|---|--|
| 1. Kabeldoorvoeren voor elektrische aansluitingen | 11. Ventilatorthermostaat (FC) |
| 2. Gasaansluiting 3/4" buitendraad | 12. Scheidingstransformator 3VA (niet voor NL) |
| 3. Ventilator verbrandingsgassen met motor | 13. Voeler veiligheidsthermostaat (LC3) |
| 4. Klemmenrail alle elektrische aansluitingen | 14. Maximaalthermostaat (LC1) |
| 5. Zekeringhouder | 15. Branderautomaat |
| 6. Dubbele gasklep | 16. Veiligheidsthermostaat (LC3) |
| 7. Gloei-ontsteker | 17. Drukverschilschakelaar |
| 8. Branderrek met branders | 18. Drukverschil meetnippel |
| 9. Gasstraat met inspuisers en drukmeetnippel | 19. Tweetraps kanaalthermostaat (optie) |
| 10. Resetknop met signaallamp branderautomaat | |