

# INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN



**GASGESTOOKTE LUCHTVERWARMERS**

**MET GESLOTEN VERBRANDINGSRUIMTE**

**FLAIR IGX PROPaan/BUTAAN**

**MET EEN VERLAAGDE NO<sub>x</sub> - EMISSIE**



ID-nummer : 63/AQ/0650

Gas-categorie	:	I <sub>3</sub> B/P
Toestel-categorie :	:	C12/C32
Voordruk	:	30 mbar
Land	:	NL

**BEWAREN BIJ HET TOESTEL**

# INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>Toepassing .....</b>	<b>1</b>
1.1	Uitvoering .....	1
1.2	Flair serie.....	2
<b>2</b>	<b>Uitvoering.....</b>	<b>3</b>
2.1	Technische informatie.....	3
<b>3</b>	<b>Opbouw .....</b>	<b>4</b>
3.1	Opengewerkt toestel .....	4
<b>4</b>	<b>Installeren .....</b>	<b>5</b>
4.1	Installeren algemeen.....	5
4.1.1	Voorschriften .....	5
4.1.2	Vrije ruimte rondom het toestel .....	5
4.1.3	Bevestiging van het toestel .....	6
4.1.4	Overzicht aansluitmogelijkheden .....	7
4.2	Luchttoevoer en rookgasafvoer .....	8
4.2.1	Rookgasaansluiting Flair IGX .....	8
4.2.2	Verbrandingsluchttoevoeraansluiting Flair IGX .....	8
4.2.3	Overzicht luchttoevoer- en rookgasafvoer.....	9
4.2.4	Lengte toe- en afvoersysteem .....	12
4.2.5	Condensaatafvoer.....	13
4.3	Gasaansluiting .....	13
4.4	Elektrische aansluitingen .....	14
4.4.1	Aansluiting netspanning.....	14
4.4.2	Aansluiting ruimtethermostaat .....	14
<b>5</b>	<b>In werking stellen .....</b>	<b>15</b>
5.1	In bedrijf stellen .....	15
5.1.1	Inschakelen van het toestel .....	15
5.1.2	Uitschakelen van het toestel .....	15
5.2	Controle voordruk.....	16
5.3	Controle van het gasverbruik.....	17
5.4	Afstellen verbrandingsluchtregelklep .....	18
5.5	Afstelling thermostaten .....	19
5.5.1	Ventilatorthermostaat .....	19
5.5.2	Maximaalthermostaat.....	19
<b>6</b>	<b>Storingsanalyse .....</b>	<b>20</b>
6.1	Storingssignalering.....	20
6.2	Storingsanalyse.....	21
6.3	Blokschema regeling en beveiliging .....	22
<b>7</b>	<b>Onderhoud.....</b>	<b>23</b>
7.1	Onderhoud door installateur .....	23
<b>8</b>	<b>Elektrische schema's .....</b>	<b>24</b>
8.1	Regel- en beveiligingsschema.....	24
8.2	Aansluitschema .....	25
8.3	Bedradingsschema B-16 t/m B-46 IGX .....	26
8.4	Bedradingsschema B-53 IGX .....	27
8.5	Bedradingsschema B-80/92 IGX .....	28
<b>9</b>	<b>Service.....</b>	<b>29</b>
9.1	Exploded view Flair B-16/53 IGX.....	29
9.2	Exploded view Flair B-80/92 IGX.....	30
9.3	Service-onderdelen.....	31
	Conformiteitsverklaring .....	32

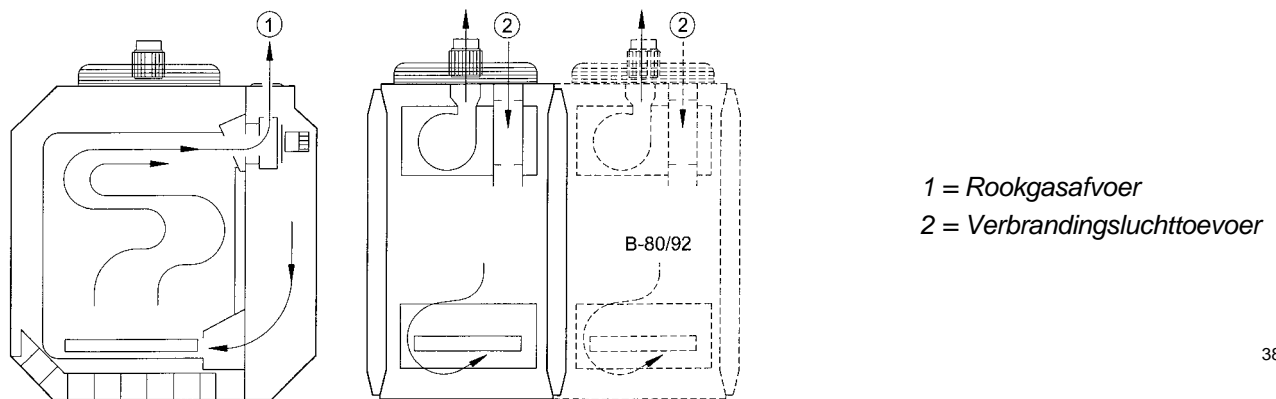


## 1.1 Uitvoering

Dit installatievoorschrift betreft de Flair-serie luchtverwarmers met een verlaagde NO<sub>x</sub>-emissie, waardoor deze luchtverwarmers vriendelijker zijn voor het milieu.

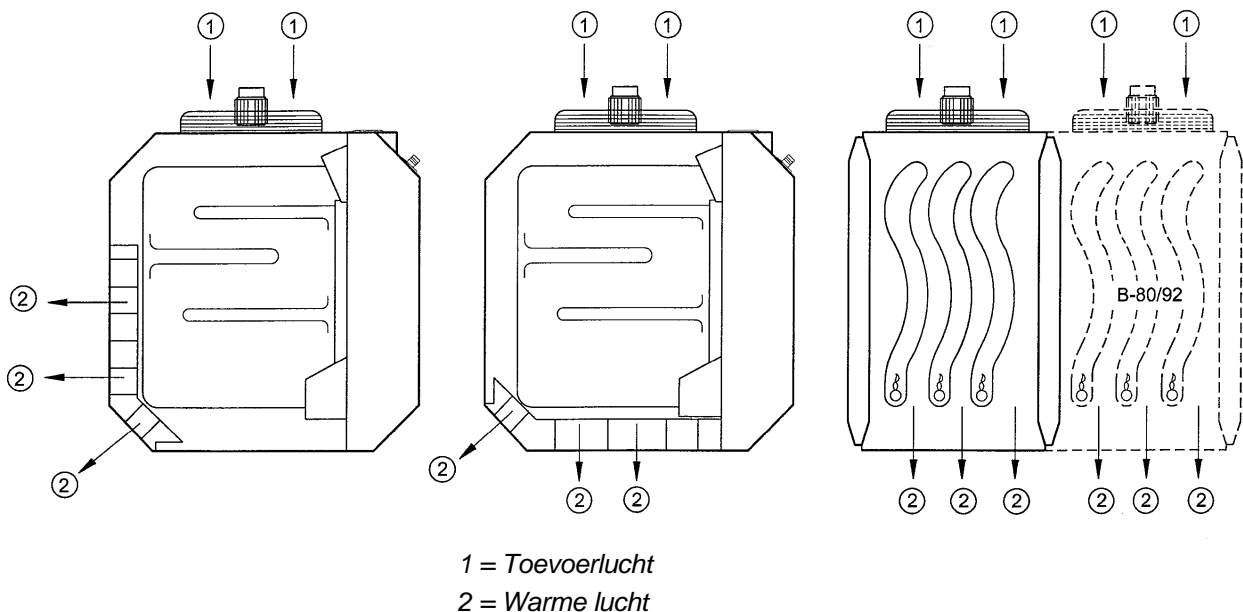
De Flair-serie is voorzien van een gesloten verbrandingsruimte en rookgasventilator.

De toestellen zijn gekeurd door het Gastec N.V. in Apeldoorn en voldoen aan de gasrichtlijn 90/396/EEG; ook voldoen de toestellen aan de machinerichtlijn 89/392/EEG en de laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG. De toestellen voldoen ook aan de eisen gesteld door de arbeidsinspectie volgens blad P163 garageverwarming. Tevens voldoet het toestel aan de EMC-richtlijn 89/336/EEG. Het verkregen CE-keurmerk is een waarborg dat de toestellen onder voortdurende controle van het Gastec N.V. staan.



3875

Figuur 1: Principeschets Flair-serie Gaszijdig



3876

Figuur 2: Principeschets Flair-serie Luchtzijdig

Standaard is de Flair-serie vooruitblazend. Indien men een onderuitblazende uitvoering wil toepassen, dienen de bodemplaat en uitblaasrooster te worden omgewisseld.

De schoepen van het uitblaasrooster kunnen zowel horizontaal als vertikaal worden versteld. Hierdoor is het mogelijk de worplengte en worprichting naar behoefte aan te passen.

## 1.2 Flair-serie

De Flair-serie wordt gebruiksklaar afgeleverd.

Alle regelapparatuur is gemonteerd en gecontroleerd in de fabriek.

Het toestel moet terplaatse aan het elektrische net, de gastoevoer, het rookgasafvoer kanaal en verbrandingsluchttoevoer worden aangesloten.

De Flair-serie wordt zowel geleverd voor aardgas als voor propaan/butaan.

De Flair-serie is uitgevoerd met een branderautomaat, welke is voorzien van een microprocessor.

De microprocessor controleert en regelt de veilige werking van het toestel.

In het toestel is tevens een besturingsprint gemonteerd waardoor het mogelijk is een aantal functies op afstand te bedienen.

Wanneer de Brink Ruimtethermostaat wordt toegepast zijn de volgende functies mogelijk.

(De ruimtethermostaat moet apart worden besteld - Artikelcode 510323).

Van de Brink ruimtethermostaat zijn 2 uitvoeringen mogelijk. Uiterlijk zijn deze verschillend maar de aansluitingen en codering binnenin is gelijk (zie paragraaf 4.4.2).

1. Het toestel uit zetten: dit geschiedt door de wipschakelaar op de ruimtethermostaat in de stand '0' te zetten.
2. Continu ventileren: dit geschiedt door de wipschakelaar op de ruimtethermostaat in de stand '🌀' te zetten. De systeemventilator draait nu continu onafhankelijk van de luchttemperatuur.
3. Reset op afstand: dit geschiedt door op de ruimtethermostaat de wipschakelaar in de stand '0' en vervolgens weer in de stand '1' te zetten.
4. Wanneer de wipschakelaar in de stand '1' is geplaatst dan zal de systeem ventilator pas gaan draaien wanneer de luchttemperatuur circa 40°C bedraagt.

Op afstand is te controleren of het toestel in werking is.

In het onderpaneel is een groen signaallampje aangebracht dat aan is zodra de beveiligingsafsluiter wordt bekrachtigd.

## 2. Uitvoering

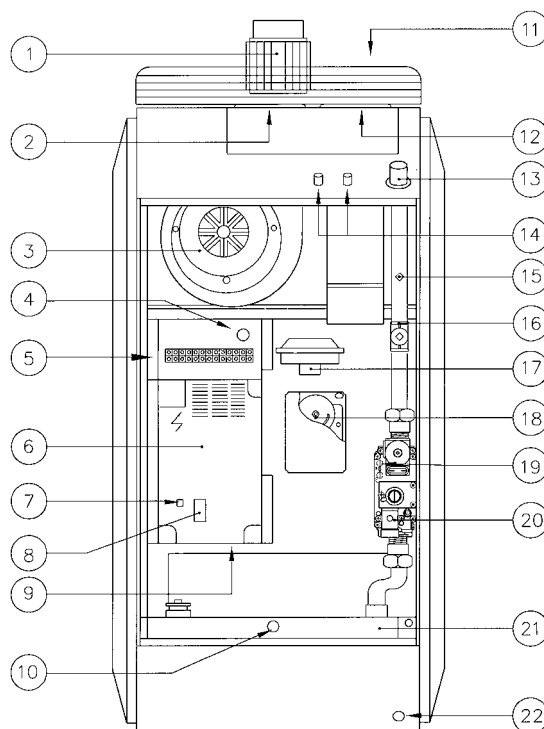
### 2.1 Technische informatie

TECHNISCHE INFORMATIE									
Type	B-16 IGX	B-20 IGX	B-27 IGX	B-33 IGX	B-40 IGX	B-46 IGX	B-53 IGX	B-80 IGX	B-92 IGX
Netto capaciteit [kW]	15,3	19,8	28,0	32,4	38,7	45,4	50,7	77,4	90,8
Nominale belasting bovenwaarde [kW]	18,4	23,8	33,6	39,0	46,6	54,2	60,7	93,2	108,4
Nominale belasting onderwaarde [kW]	17,0	22,0	31,0	36,0	43,0	50,0	56,0	86,0	100,0
Diameter hoofd-in-spuiter [mm]									
- Diameter [mm]	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
- Tophoek	120°	60°	120°	60°	120°	60°	120°	120°	60°
- Lengte [mm]	20	30	20	30	20	30	20	20	30
Diameter overloopin-spuiter [mm]	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6
Voordruk (G30/31) [mbar]	30								
Maximaal opgeno-men elektrisch vermogen [kW]	0,220	0,220	0,305	0,305	0,490	0,490	0,440	0,980	0,980
Nominale lucht-op-brengst [m <sup>3</sup> h]	1840	1870	3080	3130	4270	4330	5670	8540	8660
Worplengte [m]	15	15	21	21	25	25	29	31	31
Maximaalthermostaat [°C]	120	120	110	110	80	80	120	80	80
Gasaansluiting	1/2"								
Gewicht [kg]	74	74	100	100	124	124	148	248	248
Rookgasaansluiting [mm] ø	80							80 (2x)	
Verbrandingslucht-aansluiting [mm] ø	80							80 (2x)	
Hoogte [mm]	870								
Breedte [mm]	460	460	610	610	760	760	910	1450	1450
Diepte [mm]	870								
Voedingsspanning	230V~ 50Hz								
Beschermingsgraad	IP 20								

### 3. Opbouw

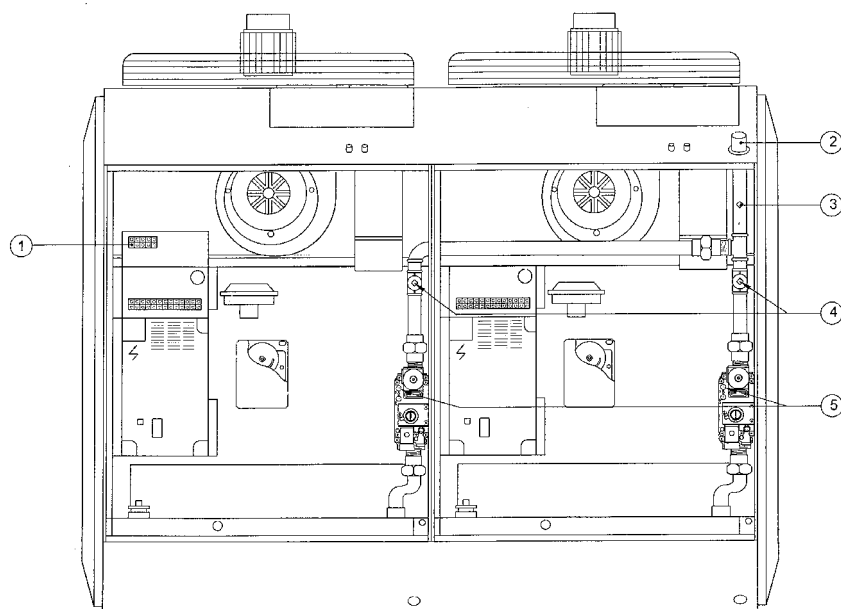
#### 3.1 Opengewerkt toestel

- 1 = *Systeemventilator*
- 2 = *Rookgasafvoer ø80*
- 3 = *Rookgasventilator*
- 4 = *Serviceschakelaar*
- 5 = *Elektrische aansluitingen*
- 6 = *Besturingsunit*
- 7 = *Resetknop*
- 8 = *Display*
- 9 = *Condensator rookgasventilator*
- 10 = *n.v.t.*
- 11 = *Beschermkorf*
- 12 = *Verbrandingsluchttoevoer ø80*
- 13 = *Gasaansluiting 1/2"*
- 14 = *Drukmeetnippels ΔP-meting*
- 15 = *n.v.t.*
- 16 = *n.v.t.*
- 17 = *Drukverschilschakelaar*
- 18 = *Ventilator- en maximaalthermostaat*
- 19 = *Drukmeetnippel voordruk*
- 20 = *Beveiligingsafsluiter*
- 21 = *Brander*
- 22 = *Signaallampje*



3995

Figuur 3: Aanzicht bedieningsapparatuur B-16 IGX t/m B-53 IGX.



- 1 = *Elektrische aansluitingen*
- 2 = *Gasaansluiting 1/2"*
- 3 = *n.v.t.*
- 4 = *n.v.t.*
- 5 = *Drukmeetnippel voordruk (2x)*

3996

Figuur 4: Aanzicht bedieningsapparatuur B-80 IGX en B-92 IGX.

## 4. Installeren

### 4.1 Installeren algemeen

#### 4.1.1 Voorschriften

Het installeren van de luchtverwarmer Flair IGX moet geschieden overeenkomstig:

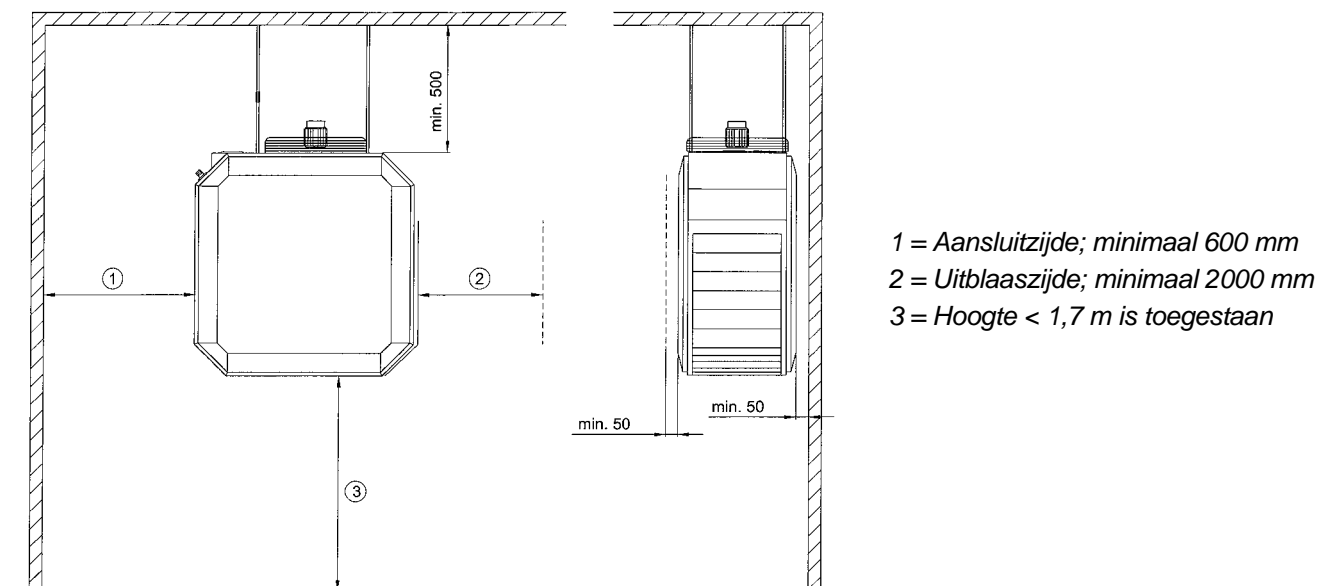
- De veiligheidsvoorschriften voor centrale verwarmingsinstallaties, **NEN 3028**.
- De relevante artikelen in het **Bouwbesluit en de model Bouwverordening**.
- De voorschriften voor gasinstallaties, **NEN 1078** (GAVO).
- De veiligheidbepalingen voor laagspanningsinstallaties, **NEN 1010**.
- De voorschriften voor het aansluiten van condensvormende gasgestookte toestellen op de binnenriolering in woning en woongebouwen, **NEN 3287**.
- Eventuele aanvullende voorschriften van de plaatselijke nutsbedrijven.
- De installatievoorschriften Flair IGX.

#### 4.1.2 Vrije ruimte rondom het toestel

In verband met veiligheid en onderhoud dient om het toestel een minimale afstand te worden vrijgehouden. Onderstaande tekeningen geven de minimale afstanden aan.

Het is toegestaan de Flair IGX lager dan 1,70 m te installeren.

De installatiehoogte wordt gerekend van de vloer tot de onderzijde van het toestel.



Figuur 5: Opstelling Flair IGX

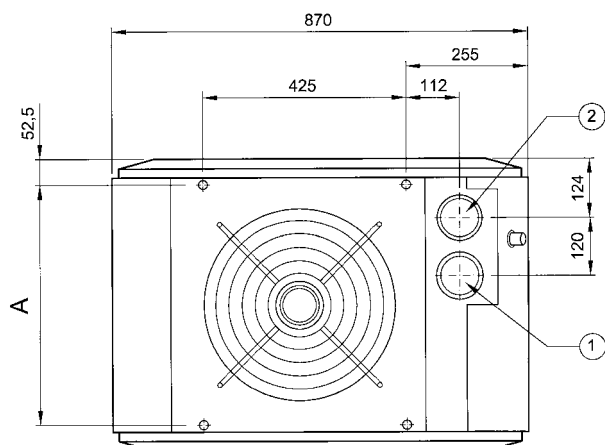
3881



## 4. Installeren

### 4.1.3 Bevestiging van het toestel

In het algemeen wordt dit type luchtverwarmer opgehangen. Hiertoe zijn boven op het toestel vier beweegbare draaddoppen met binnendraad (3/4" gas) aangebracht (Voor juiste afstanden zie figuur 6 en 7). De luchtverwarmer kan eventueel ook op een console worden geplaatst. De console dient te bestaan uit een stalen raamwerk met een open platform. Hierbij dient rekening te worden gehouden met het uitblaasrooster.

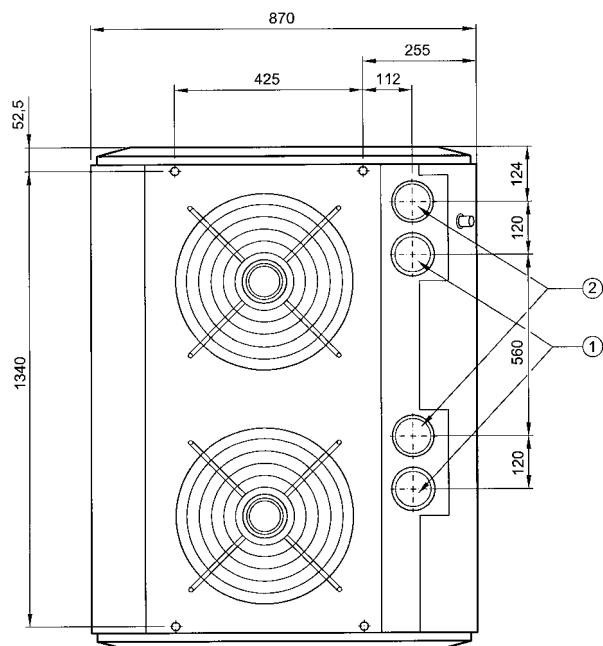


- 1 = Rookgasafvoer  
2 = Verbrandingsluchttoevoer

3879

TYPE	B - 16 IGX	B - 20 IGX	B - 27 IGX	B - 33 IGX	B - 40 IGX	B - 46 IGX	B - 53 IGX
A	355	355	505	505	655	655	805

Figuur 6: Ophangpunten B-16 IGX t/m B-53 IGX



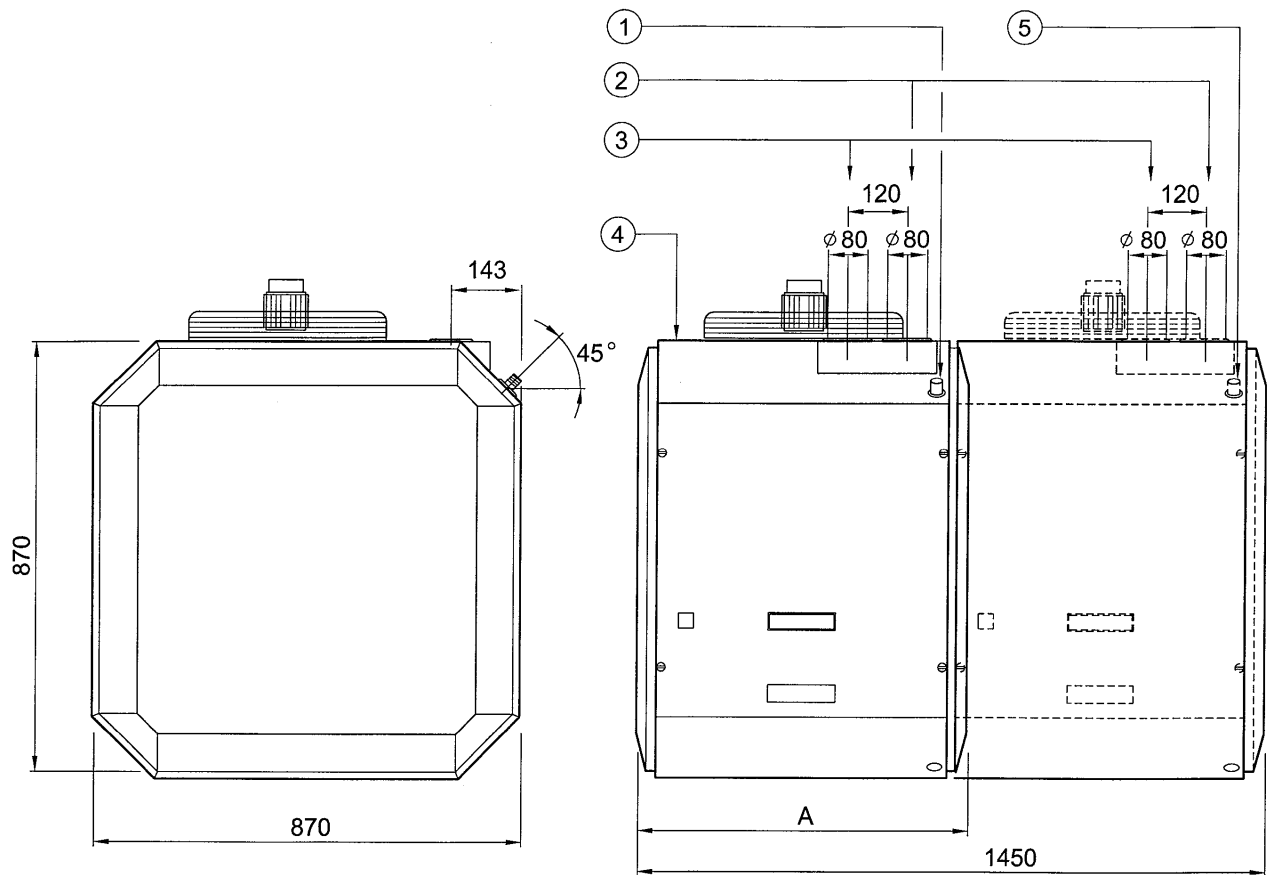
- 1 = Rookgasafvoer  
2 = Verbrandingsluchttoevoer

3880

Figuur 7: Ophangpunten B-80 IGX en B-92 IGX

## 4. Installeren

### 4.1.4. Overzicht aansluitmogelijkheden



1 = Gasaansluiting B-16 t/m B-53 IGX

2 = Verbrandingsluchttoevoer

3 = Rookgasafvoer

4 = Elektrische aansluitingen

5 = Gasaansluiting B-80/92 IGX

3882

Type	B-16 IGX	B-20 IGX	B-27 IGX	B-33 IGX	B-40 IGX	B-46 IGX	B-53 IGX	B-80 IGX	B-92 IGX
A	460	460	610	610	760	760	910	1450	1450

Figuur 8: Aansluitpunten Flair IGX

---

## 4. Installeren

### 4.2.1 Rookgasaansluiting Flair IGX.

De verbinding met het afvoersysteem voor de verbrandingsgassen moet overeenkomstig de eisen van dit installatievoorschrift worden uitgevoerd; alleen dan geldt het verkregen CE-keurmerk.

**Het rookgasafvoerkanaal moet door middel van het meegeleverde aansluitstuk zonder klep op de rookgasaansluiting van het toestel worden aangesloten (zie figuur 9).**

Als materiaal wordt geadviseerd Brink gasdicht dunwandige rookgasafvoer.

Indien de verbrandingsluchttoevoer en de rookgasafvoer door het dakvlak geschiedt, dienen de speciaal ontworpen combipijpen (zie figuur 11 en 12, blz. 10) als dakdoorvoer te worden gemonteerd.

Indien de verbrandingsluchttoevoer en de rookgasafvoer door de gevel geschiedt, dienen de speciaal ontworpen gecombineerde geveldoorvoeren te worden gemonteerd. (zie figuur 13 en 14, blz. 11).

Bij de B-80 IGX en de B-92 IGX moeten twee aparte doorvoeren te worden gemonteerd.

Deze mogen niet worden gekoppeld.

De diameter van de rookgasaansluiting bedraagt 80 mm.

Voor de aanleg van de rookgasafvoer zie NEN 1078 (GAVO).

De maximale lengte en diameter van het rookgasafvoerkanaal kan worden gekozen volgens de tabel blz. 12. Bij een rookgasafvoer door de gevel volgens bovengenoemde tabel mag deze met afschot naar buiten worden gemonteerd.

### 4.2.2. Verbrandingsluchttoevoeraansluiting Flair IGX.

De verbinding van het verbrandingsluchttoevoermateriaal moet volgens de eisen van dit installatievoorschrift geschieden.

**Het verbrandingsluchttoevoerkanaal moet door middel van het meegeleverde aansluitstuk met klep op de verbrandingsluchttoevoer van het toestel worden aangesloten (zie figuur 9).**

Voor het verbrandingsluchttoevoerkanaal wordt de Brink gasdichte dunwandige aluminium pijp geadviseerd.

Ander materiaal is ook toegestaan, mits geen chloorhoudende kunststoffen.

De diameter van de verbrandingsluchtaansluiting bedraagt 80 mm.

Voor de aanleg van deze verbrandingsluchttoevoerleiding zie NEN 1078 (GAVO)

De maximale lengte en diameter van de luchttoevoerleiding wordt gekozen volgens de betreffende tabel en figuur op blz. 12. Dit verbrandingsluchttoevoerkanaal kan aangesloten worden op de dakdoorvoer, maar ook een gevelaansluiting is mogelijk.

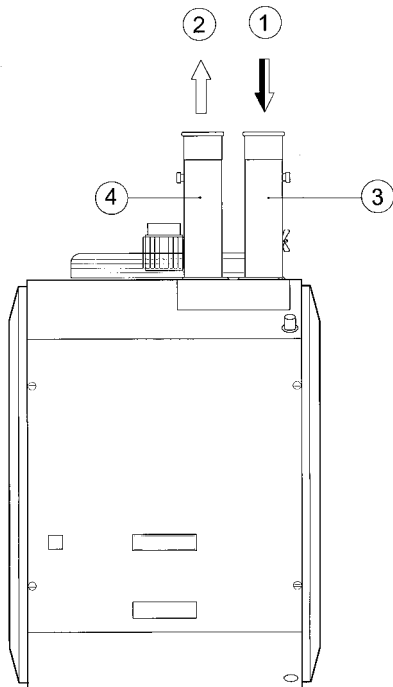
Bij de B-80 IGX en de B-92 IGX moeten twee aparte doorvoeren te worden gemonteerd.

Deze mogen niet worden gekoppeld.

Opmerking: Indien men een afwijkende situatie heeft t.o.v. de in dit installatievoorschrift beschreven omstandigheden wordt geadviseerd om contact op te nemen met de fabrikant voor de juiste afvoer- c.q. toevoerlengten.

## 4. Installeren

### 4.2.3 Overzicht luchttoevoer- en rookgasafvoer

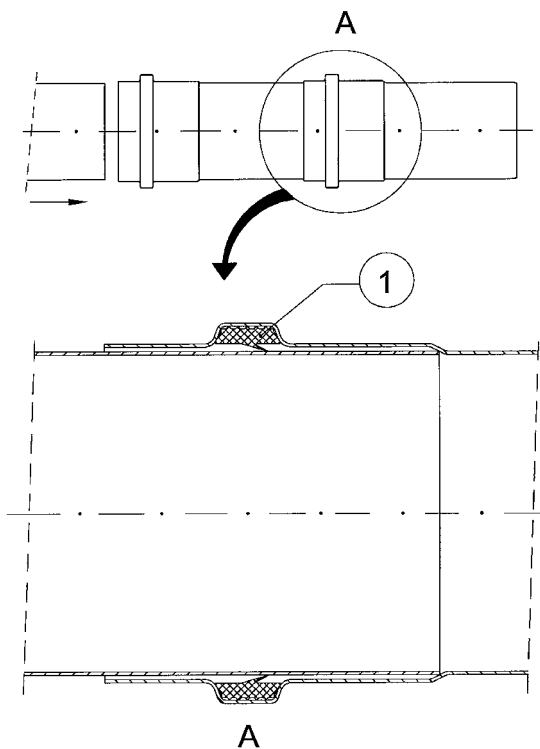


- 1 = Verbrandingsluchttoevoer
- 2 = Rookgasafvoer
- 3 = Dikwandig aansluitstuk **met** VLRK en meetpunt
- 4 = Dikwandig aansluitstuk **zonder** VLRK en meetpunt

3993

Figuur 9: Montagepositie aansluitstukken.

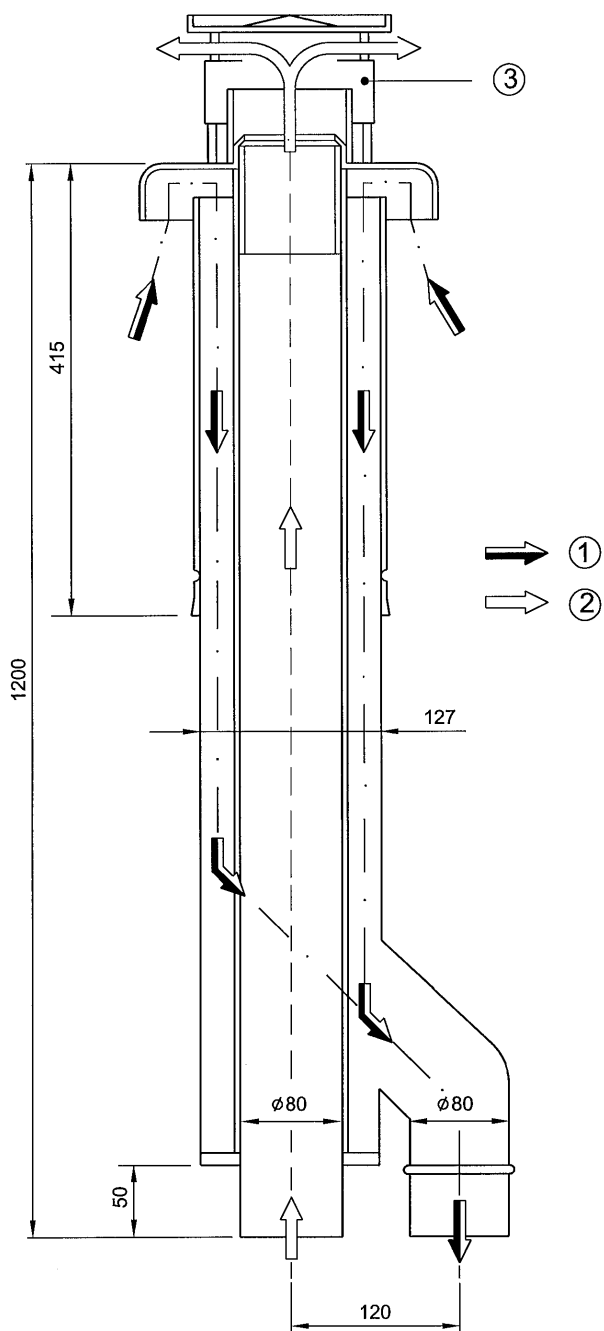
1 = Siliconenring voor fixatie en afdichting



3883

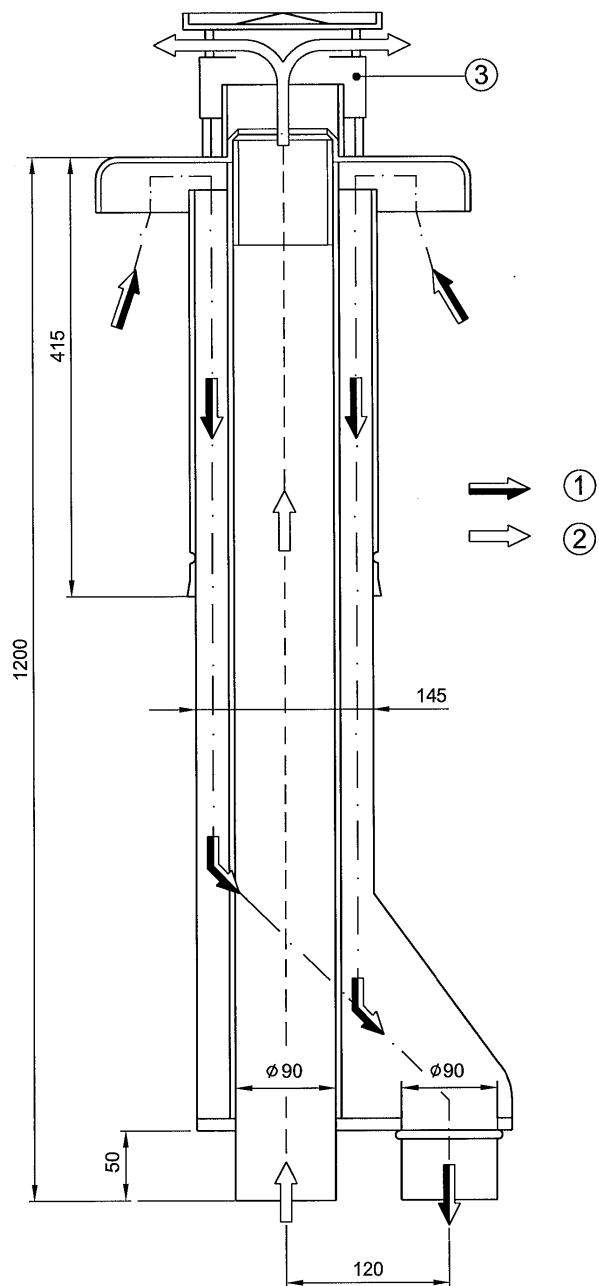
Figuur 10: Gasdichte, dunwandige rookgasafvoer

## 4. Installeren



3892

Figuur 11: Verticale doorvoer  $\varnothing 80$

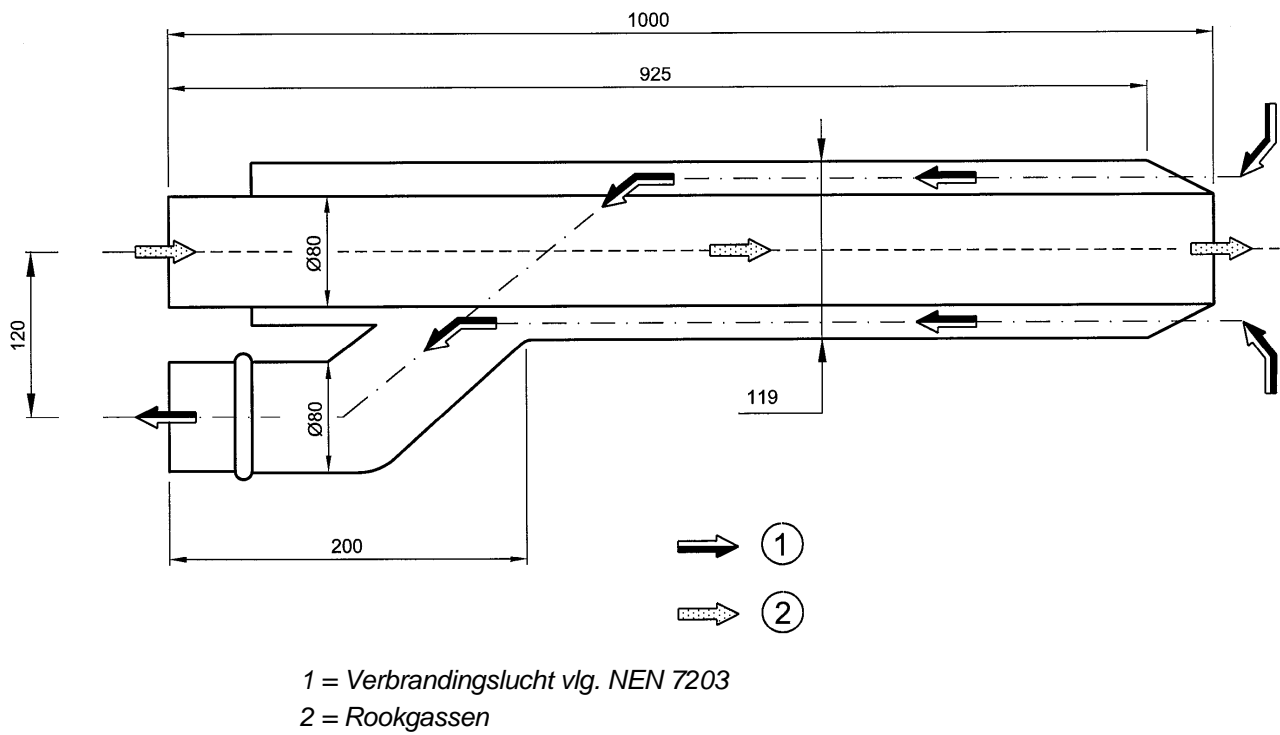


3884

Figuur 12: Verticale doorvoer  $\varnothing 90$

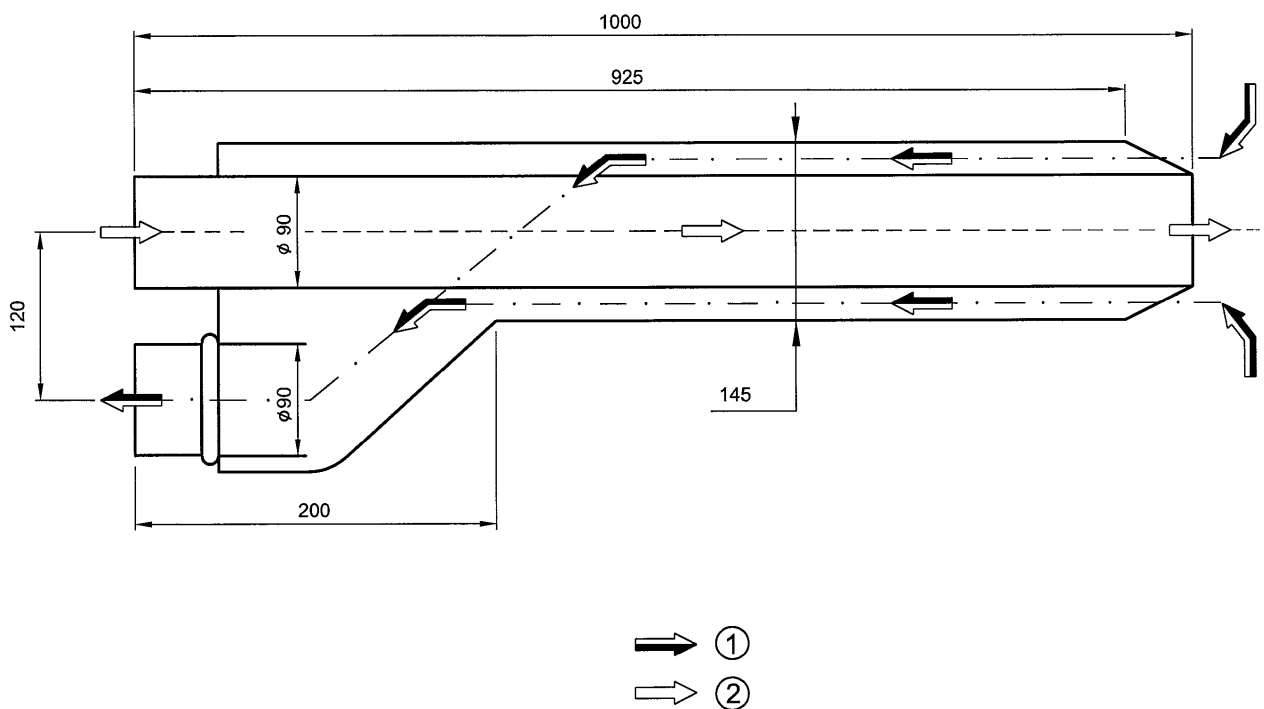
- 1 = verbrandingslucht
- 2 = rookgassen
- 3 = afvoerkap

## 4. Installeren



3727

Figuur 13: Horizontale doorvoer  $\varnothing 80$



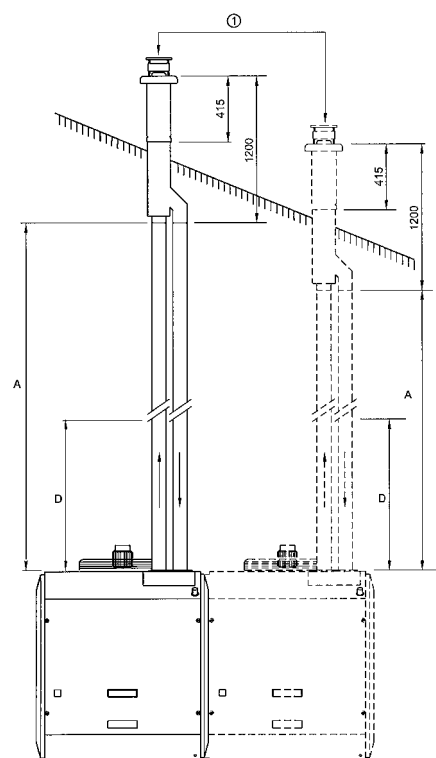
3885

Figuur 14: Horizontale doorvoer  $\varnothing 90$

## 4. Installeren

### 4.2.4 Lengte toe- en afvoersysteem

Flair IGX type:	Lengte enkelwandig toe- en afvoersysteem					
	Uitmondung ø80 Pijp ø80		Uitmondung ø90 Pijp ø90		Uitmondung ø90 Pijp ø100	
	Max. lengte A	Droge lengte D	Max. lengte A	Droge lengte D	Max. lengte A	Droge lengte D
B-16	15,0	5,0	-	-	-	-
B-20	15,0	6,0	-	-	-	-
B-27	15,0	8,0	-	-	-	-
B-33	13,0	9,0	-	-	-	-
B-40	10,0	10,0	-	-	-	-
B-46	4,0	4,0	11,5	11,5	-	-
B-53	-	-	10,0	10,0	-	-
B-80	10,0 2x	10,0 2x	-	-	-	-
B-92	4,0 2x	4,0 2x	11,5 2x	11,5 2x	-	-



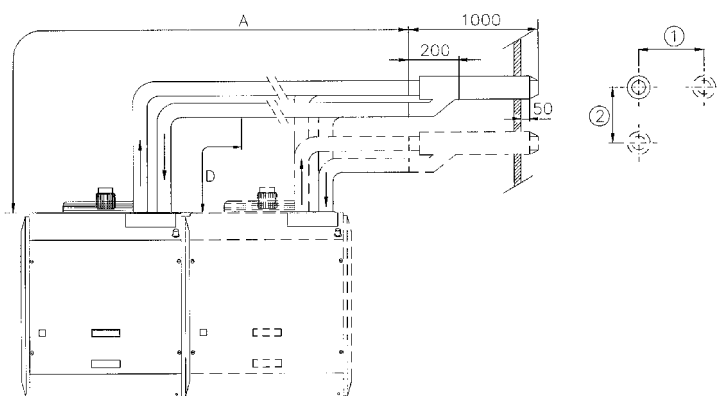
1 = Uitmondung vlg. NEN 1078

3886

Figuur 15: Vertikaal toe- en afvoersysteem Flair IGX

Per bocht (R/D= 1) in toevoer of afvoer geldt een equivalente lengte van:

- bocht 45° 0,50 m
- bocht 90° 1,00



- 1 = Minimaal 220 mm; uitmondung vlg. NEN 1078  
2 = Minimaal 220 mm

3887

Figuur 16: Horizontale toe- en afvoersysteem Flair IGX.

De droge lengten zijn berekend met het afvoerprogramma en de daarbij behorende richtlijnen van GASTEC N.V. te Apeldoorn d.d. 16-03-1990.

**OPMERKING:** Indien men een afwijkende situatie heeft t.o.v. de in dit installatievoorschrift beschreven omstandigheden wordt geadviseerd contact op te nemen met de fabrikant voor de juiste afvoer- c.q. toevoerlengten.

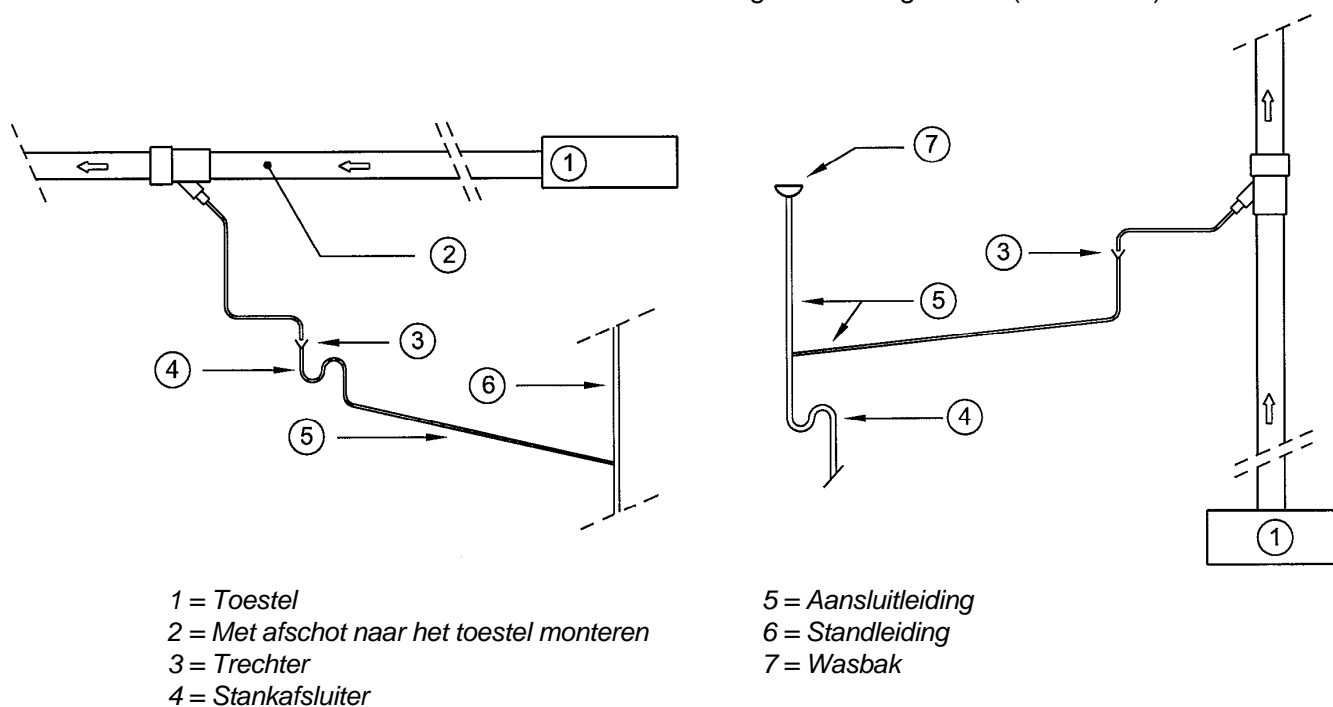
## 4. Installeren

### 4.2.5 Condensaatafvoer

Indien men een rookgasafvoerlengte toepast, welke langer is dan de droge lengte vermeld in de tabel van bladzijde 12, wordt u geadviseerd om contact op te nemen met de fabrikant.

In deze situatie zal er altijd een condensaatafvoer in de rookgasafvoerpijp gemonteerd moeten worden (Zie figuur 17). Deze condensaatafvoer (artikelcode 630505) dient separaat besteld te worden en is zowel toepasbaar voor een verticale als een horizontale rookgasafvoersysteem.

Het condensaat kan zonder bezwaar via de binnenriolering worden afgevoerd (NEN 3287).



3891

Figuur 17: Aansluiten condensaatafvoer op de riolering.

### 4.3 Gasaansluiting

De maat en het verloop van de gastoevoer dienen in overeenstemming met de voorschriften van het plaatselijk gasbedrijf te worden vastgesteld.

Raadpleeg hierbij NEN 1078 (GAVO).

De gastoevoer wordt met ½" aansluiting op het toestel aangesloten.

Bij afpersen moet of de beveiligingsafsluiter nog niet zijn aangesloten of de gastoevoer vlak voor de beveiligingsafsluiter zijn afgesloten ter voorkoming van beschadiging hiervan.

De maximale druk voor het afpersen bedraagt 150 mbar.



## 4. Installeren

### 4.4 Elektrische aansluitingen

De elektrische aansluiting dient door een erkend installateur te geschieden en te voldoen aan de NEN 1010 en de plaatselijk geldende voorschriften.

#### 4.4.1 Aansluiting netspanning

Het aanleggen van een elektrische voeding 230~V 50Hz met aardleiding afgewerkt op een dubbelpolige werkschakelaar met aardcontact met een contactopening van tenminste 3 mm of een wandcontactdoos met randaarde. Aanbevolen wordt deze voeding aan te sluiten op een aparte eindgroep afgezekerd met 16 Amp.

Bij aansluiten op een wandcontactdoos dient ter allen tijde de contactstop bereikbaar te zijn

De voedingskabel naar het toestel dient te worden aangesloten d.m.v. de aansluitstrip in het toestel, overeenkomstig het bedradingschema op blz. 26 t/m 28.

Men dient daarbij gebruik te maken van de gemonteerde wartel bij de doorvoer van de voedingskabel, zodat deze trek ontlast is en luchtdicht afsluit.

#### 4.4.2 Aansluiten ruimtethermostaat

Een zwakstroomverbinding (24 V) naar de ruimtethermostaat, 6-aderig, indien de Brink-thermostaat wordt toegepast (2 verschillende typen zijn mogelijk), koperdoorsnede minimaal 0,8 mm<sup>2</sup>.

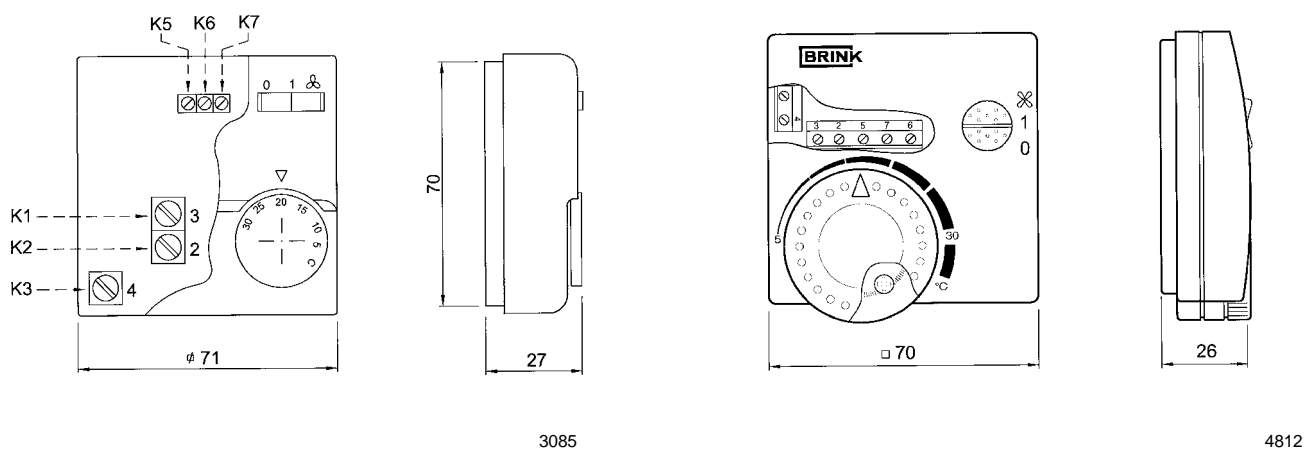
Men dient daarbij gebruik te maken van de gemonteerde wartel bij de doorvoer van de thermostaatkabel, zodat deze trek ontlast is en luchtdicht afsluit.

De kabel wordt aangesloten op de aansluitstrip in het toestel.

Een en ander overeenkomstig het aansluitschema op blz. 25 en de bedradingschema's op blz. 26 t/m 28.

Neem bij het plaatsen van de ruimtethermostaat de volgende punten in acht:

- Plaats de ruimtethermostaat voor het zicht waterpas.
- Ongeveer 1,65 meter boven de vloer.
- Goed bereikbaar voor de normale luchtcirculatie in het vertrek.
- Niet tegen de buitenmuur.
- Niet blootstellen aan invloeden van vensters, tocht van buitendeuren en elektrische apparaten die warmte ontwikkelen.



Typenummer en aansluitschema aan binnenzijde van het deksel

Figuur 18: Aansluitingen bij beide typen Brink ruimtethermostaat.

## 5. In werking stellen

---

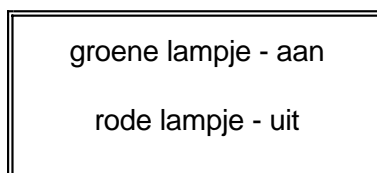
### 5.1 In bedrijf stellen

#### 5.1.1 Inschakelen van het toestel

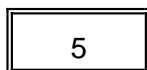
1. Zet de ruimtethermostaat in de laagste stand.
2. Schakel de elektriciteit in.
3. Open de gaskraan.
4. Stel de ruimtethermostaat in op de gewenste temperatuur.
5. Na een wachttijd van ongeveer 25 seconden zal het toestel gaan ontsteken.

Na een correcte ontsteking is de aanduiding bij:

- a. Een toestel met lampjes op de branderautomaat:



- b. Een toestel met een display op de branderautomaat:



Komt de brander niet in, dan geven de LAMPJES c.q. DISPLAY aan wat de oorzaak hiervan is. (zie STORINGSANALYSE paragraaf 6).

**OPMERKING:** Bij het voor de eerst keer in bedrijf stellen is het mogelijk dat de start procedure enige malen herhaald dient te worden doordat er nog lucht in de gasleiding aanwezig is.

De systeemventilator zal inkomen wanneer de luchttemperatuur ca. 40°C is.

#### 5.1.2 Uitschakelen van het toestel

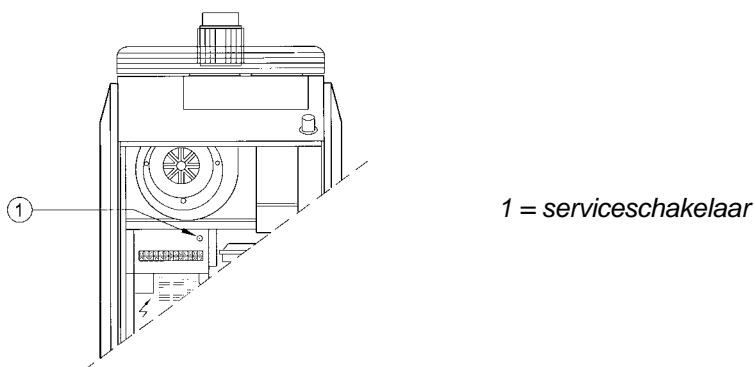
1. Zet de ruimtethermostaat in de laagste stand.
2. Sluit de gaskraan.
3. Wacht dan tot de systeemventilator stilstaat voordat men de elektriciteit uitschakelt.

## 5. In werking stellen

### 5.2 Controle voordruk

De branderdruk heeft de juiste waarde indien op de beveiligingsafsluiter een voordruk staat van 30 mbar.

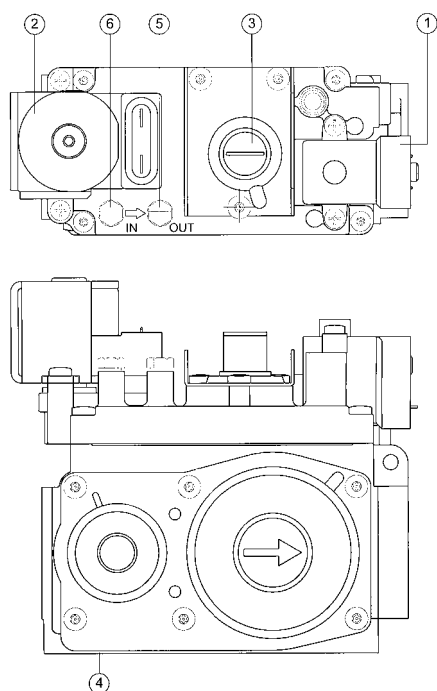
- Verwijder het voordeksel van de luchtverwarmer.
- Open schroefje drukmeetnippel voordruk op de beveiligingsafsluiter 3 slagen. (zie fig. 3 en 4, blz. 4).
- Sluit gasdrukmeter op deze meetnippel aan en controleer nuldruk.
- Stel het toestel in werking (ruimtethermostaat "warmtevragend").
- Druk de service-schakelaar in. (zie fig. 19)  
De service-schakelaar overbrugt gedurende één verwarmingscyclus de drukverschilsschakelaar.
- Wacht tot de brander ontstoken is. (Na ca. 25 seconden)
- Lees voordruk af (30 mbar) wanneer het toestel in bedrijf is.
- Eventueel controle gasverbruik. (blz. 17)
- Na de controle de branders uitschakelen door de ruimtethermostaat NIET 'warmtevragend' te zetten, gasdrukmeter verwijderen, drukmeetnippel weer dichtdraaien, afdekschroef weer op de beveiligingsafsluiter monteren.
- Alvorens het voordeksel te monteren, eerst de gegevens invullen op de bedieningshandleiding aan de binnenzijde van het voordeksel.  
De sluitingen goed aandraaien om luchtlekkage te voorkomen.



3889

Figuur 19: Serviceschakelaar Flair IGX

## 5. In werking stellen



- 1 = Hoofdgasklep
- 2 = 1e veiligheidsklep
- 3 = n.v.t.
- 4 = n.v.t.
- 5 = n.v.t.
- 6 = Drukmeetnippel voordruk

3721

Figuur 20: Beveiligingsafsluiter

### 5.3 Controle van het gasverbruik

1. Sluit alle andere gastoestellen af welke op dezelfde gasmeter zijn aangesloten.
2. Neem m.b.v. een stopwatch of een horloge het gasverbruik op gedurende 60 seconden. Bereken hieruit het aantal m<sup>3</sup>/h of l/min.
3. Controleer aan de hand van de onderstaande tabel of het opgenomen verbruik overeen komt met het berekende aantal m<sup>3</sup>/h of l/min.

Toestel	Verbruik G-30 [l/min]	Verbruik G-31 [l/min]
B - 16 IGX	8,9	11,7
B - 20 IGX	11,4	14,9
B - 27 IGX	16,0	21,2
B - 33 IGX	18,6	24,6
B - 40 IGX	22,3	29,6
B - 46 IGX	26,1	34,1
B - 53 IGX	29,3	38,5
B - 80 IGX	44,6	59,2
B - 92 IGX	52,2	68,2

## 5. In werking stellen

### 5.4 Afstellen verbrandingsluchtregelklep

De verbrandingsluchttoevoer moet op het toe- en afvoersysteem worden aangesloten middels een aansluitstuk met een verbrandingsluchtregelklep (VLRK) met een meetpunt (zie figuur 9 blz. 9).

Ook de rookgasafvoer moet op het toe- en afvoersysteem worden aangesloten met een aansluitstuk zonder VLRK maar wel voorzien van een meetpunt (zie figuur 9 blz. 9).

M.b.v. deze VLRK is het mogelijk om de juiste hoeveelheid verbrandingslucht in te regelen voor elke specifieke opstelling, onafhankelijk van de toevoerlengte van de verbrandingslucht en afvoerlengte van de rookgassen.

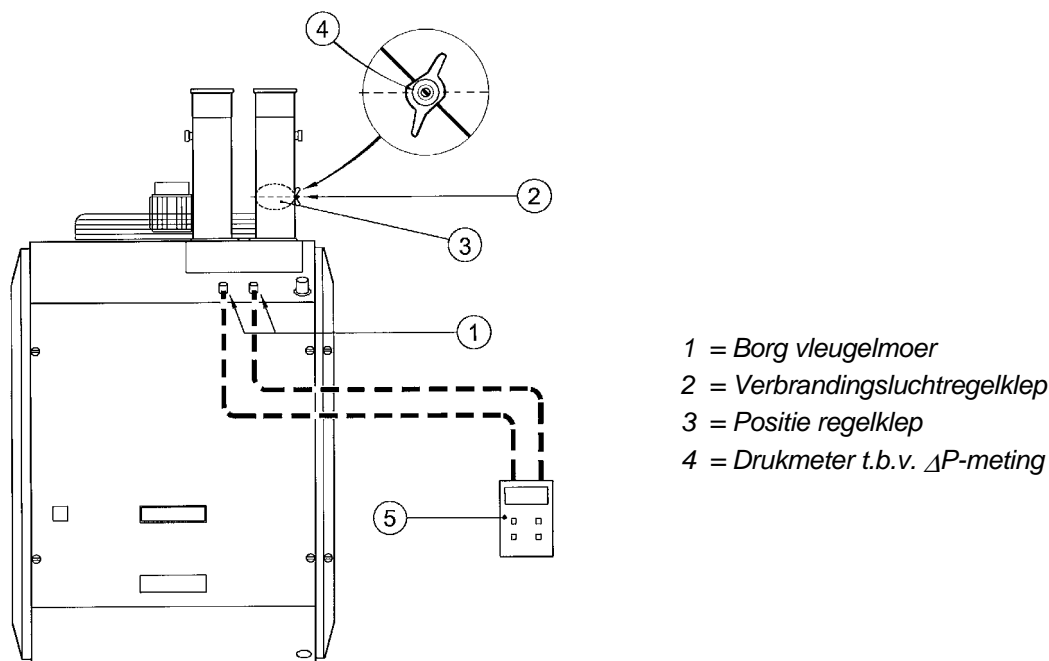
Hierdoor wordt een optimale verbranding en een optimaal rendement gegarandeerd.

De VLRK wordt in de fabriek geheel geopend afgesteld.

Wanneer het toestel geïnstalleerd is moet de VLRK zodanig worden ingesteld dat over de meetflens een drukverschil van  $32(\pm 1)$  Pa gemeten wordt.

#### Inregelen:

1. Draai de drukmeetnippels die in het schuine gedeelte van de bovenkap van het toestel zijn gemonteerd 3 slagen open.
2. Sluit een  $\Delta P$ -meter aan op de geopende drukmeetnippels (zie figuur 21.)
3. Stel het toestel in werking door de ruimtethermostaat op warmtevraag te zetten.
4. Meet het drukverschil wanneer het toestel op temperatuur is (toestel moet minstens 10 minuten branden).  
Het drukverschil is nu groter dan 32 Pa.
5. Draai borg vleugelmoer los.
6. Verdraai de VLRK nu zodanig dat een drukverschil van  $32(\pm 1)$  Pa gemeten wordt.
7. In deze positie van de VLRK borgvleugelmoer weer aandraaien.
8. Lak de borging en klepinstelling af.
9. Verwijder de  $\Delta P$ -meter en sluit de drukmeetnippels.



3994

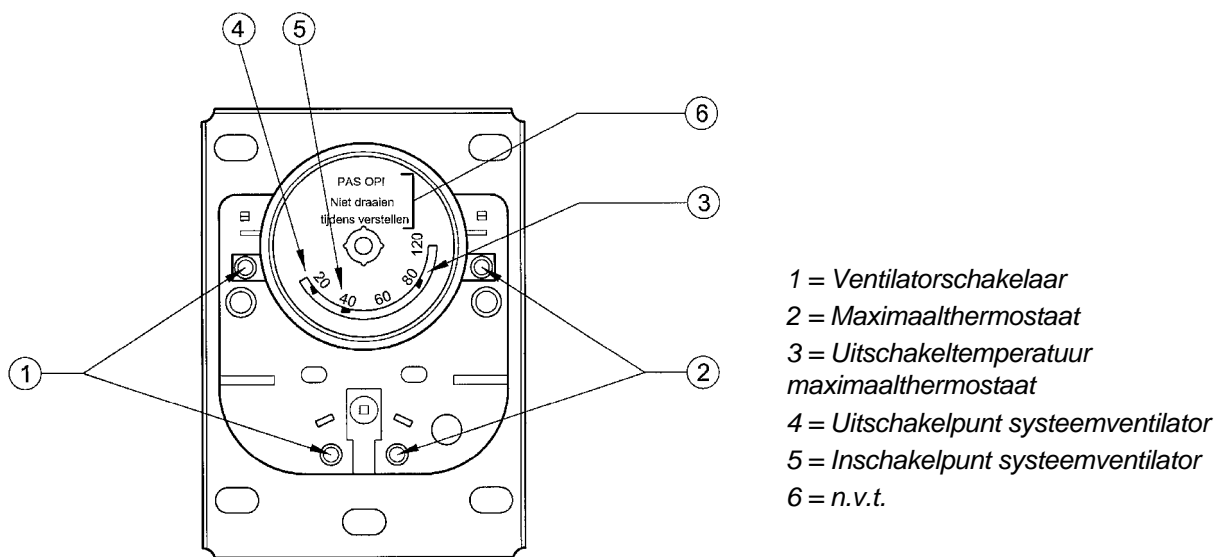
Figuur 21: Afstellen verbrandingsluchtregelklep

## 5. In werking stellen

### 5.5 Afstelling thermostaten

#### 5.5.1 Ventilatorthermostaat

De ventilatorthermostaat, welke zorgt voor het inschakelen van de systeemventilator dient te worden afgesteld op 30°C en 40°C resp. uitschakeltemperatuur (linker ruitser) en inschakeltemperatuur (middelste ruitser).



3722

Figuur 22: Ventilator- en maximaalthermostaat

#### 5.5.2 Maximaalthermostaat

De rechter ruitser bedient de maximaalthermostaat.

De maximaalthermostaat heeft een vaste instelling en mag niet worden veresteld (zie technische informatie blz 3).

Wanneer door verminderde luchtopbrengst de luchttemperatuur hoger wordt dan 100°C zal de maximaalthermostaat in werking treden.

Na het in werking treden van de maximaalthermostaat dient het toestel, na het oplossen van de oorzaak van de storing (zie storingsanalyse), te worden "gereset" d.m.v. de resetknop op de branderautomaat of indien de Brink-thermostaat is gemonteerd de wipschakelaar op '0' en vervolgens weer op '1' te zetten.

## 6. Storinganalyse

### 6.1 Storingssignalering

De microprocessor van de branderautomaat geeft door middel van een tweetal LAMPJES (rood en groen) of een DISPLAY een storingssignalering. Raadpleeg voor de betekenis hiervan de storinganalyse. Controleer verder bij de opgegeven storing ook de bedrading naar dit circuit op losse contacten of sluiting. Neem eventueel contact op met uw installateur resp. de leverancier van het toestel. Wanneer de storing is opgeheven dan kan het toestel weer in bedrijf worden gesteld door het indrukken van de resetknop op de branderautomaat of, indien de Brink-ruimtethermostaat is gemonteerd, de hierop geplaatste wipchakelaar op '0' en vervolgens weer op '1' te zetten.

Normaal functionerend bij branderautomaat met twee lampjes:		
groene lamp	rode lamp	
aan	uit	= bedrijfssituatie

Normaal functionerend bij branderautomaat met display:	
display	
0	= bedrijfssituatie
2	= drukverschilchakelaar nog open
3	= drukverschilchakelaar gesloten
4	= ontsteken
5	= brander in bedrijf

Storing			
Branderautomaat met lampjes		Branderauto- maat met display: Knipperend	
groene lamp	rode lamp		
uit	uit	-	= geen spanning /storing branderautomaat
aan	knippert	0	= max.thermost. geopend /zekering defect
aan	aan	1	= drukverschilchakelaar gesloten bij start
beide knipperen gelijktijdig		2	= drukverschilchak. sluit niet binnen 1 min.
-		3	= drukverschilchak. opent tijdens bedrijfs- situatie.
knippert	uit	4	= brander komt niet in
-		5	= vlam dooft in bedrijfssituatie
knippert	aan	6	= ten onrechte brander aan
beide knipperen afwisselend		-	= storing branderautomaat
uit	knippert	-	= kortsluiting 24 volt

## 6. Storingsanalyse

### 6.2 Storingsanalyse

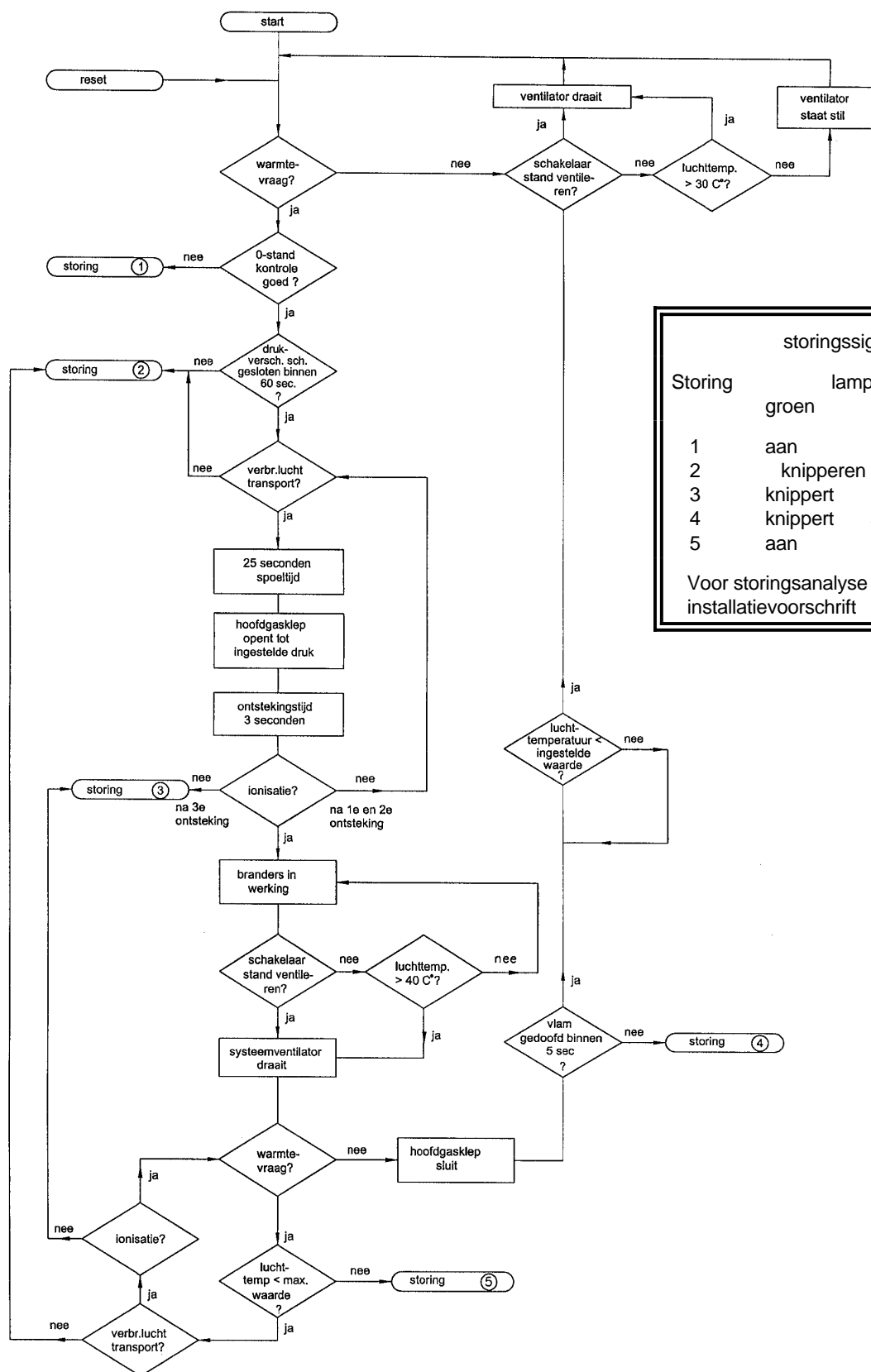
	branderautomat met:				
	lampjes		display		
warmte vraag	groen	rood		storing	mogelijke oorzaken
ja	aan	uit	0	Geen warmte vraag	Ruimtethermostaat niet hoog genoeg ingesteld of defect Ruimtethermostaat onderbroken
ja	aan	knippert	knippert	Max. thermostaat geopend	Systeemventilator defect Te weinig luchttransport Zekering defect bij automaat met display (1,25A T)
ja	aan	aan	1	Drukverschil-schakelaar in bij start	Drukverschil-schakelaar verkeerd aangesloten Drukverschil-schakelaar defect
ja	beide knipperen gelijktijdig		2	Wachten op sluiten drukverschil schakelaar $\Delta P$ over drukmeetnippels >32Pa	Rookgasventilator defect Rookgasventilator transporteert niet voldoende verbrandingslucht VLRK niet juist ingesteld Te veel weerstand in afvoersysteem
ja	-	-	3	Drukverschil-schakelaar open tijdens bedrijf	Controleer luchttoevoer- en rookgasafvoersysteem
ja	knippert	uit	4	Geen vlam tijdens ontstekingsfase na 3x herontsteken	Gaskraan dicht Beveiligingsafsluiter dicht
ja	-	-	5	Vlam dooft tijdens bedrijf	Beveiligingsafsluiter defect, geen gastoevoer
nee	knippert	aan	6	Ten onrechte vlamsignaal*	Beveiligingsafsluiter open na einde warmtevraag
ja	uit	knippert	-	Kortsluiting 24V circuit	Kortsluiting in beveiligingscircuit Kortsluiting in bedrading
ja	beide knipperen afwisselend		-	Fout in microprocessor	Microprocessor defect

\*Vijf seconden na einde warmtevraag wordt ionisatie gemeten en deze dient er dan niet te zijn. Is er wel ionisatie na vijf seconden, dan vergrendelt de branderautomat.



## 6. Storingsanalyse

### 6.3 Blokschema regeling en beveiliging



storingssignalering			
Storing	lampjes		Display
	groen	rood	
1	aan	aan	1
2	knipperen gelijktijdig		2
3	knippert	uit	4
4	knippert	aan	6
5	aan	knippert	0

Voor storingsanalyse zie het installatievoorschrift

---

## 7. Onderhoud

---

### 7.1 Onderhoudsbeurt door installateur (eenmaal per jaar)

1. Verwijder het deksel.
2. Demonteer de branderplaat en de brander.  
Borstel de brander goed schoon en controleer of de beugels recht staan.
3. Koelstaven schoonborstelen zonder deze te verbuigen en controleren of de staven vrijstaan van branderdek en ontsteekpen.  
Als de staven toch contact maken met branderdek of ontsteekpen, dienen zij vervangen te worden. Hiervoor dient het borgingsplaatje aan het uiteinde van de branderstaaf verbogen te worden.
4. Controleer of de warmtewisselaar is vervuild.

Bovenzijde: Verwijder de bevestigingsplaat rookgasventilator compleet met deze ventilator.  
Controleer visueel of de warmtewisselaar vervuild is.

Onderzijde: Controleer ook hier visueel of de warmtewisselaar vervuild is.  
Na het losnemen van de gaskoppeling **moet** de rubber afdichtring altijd worden vervangen!

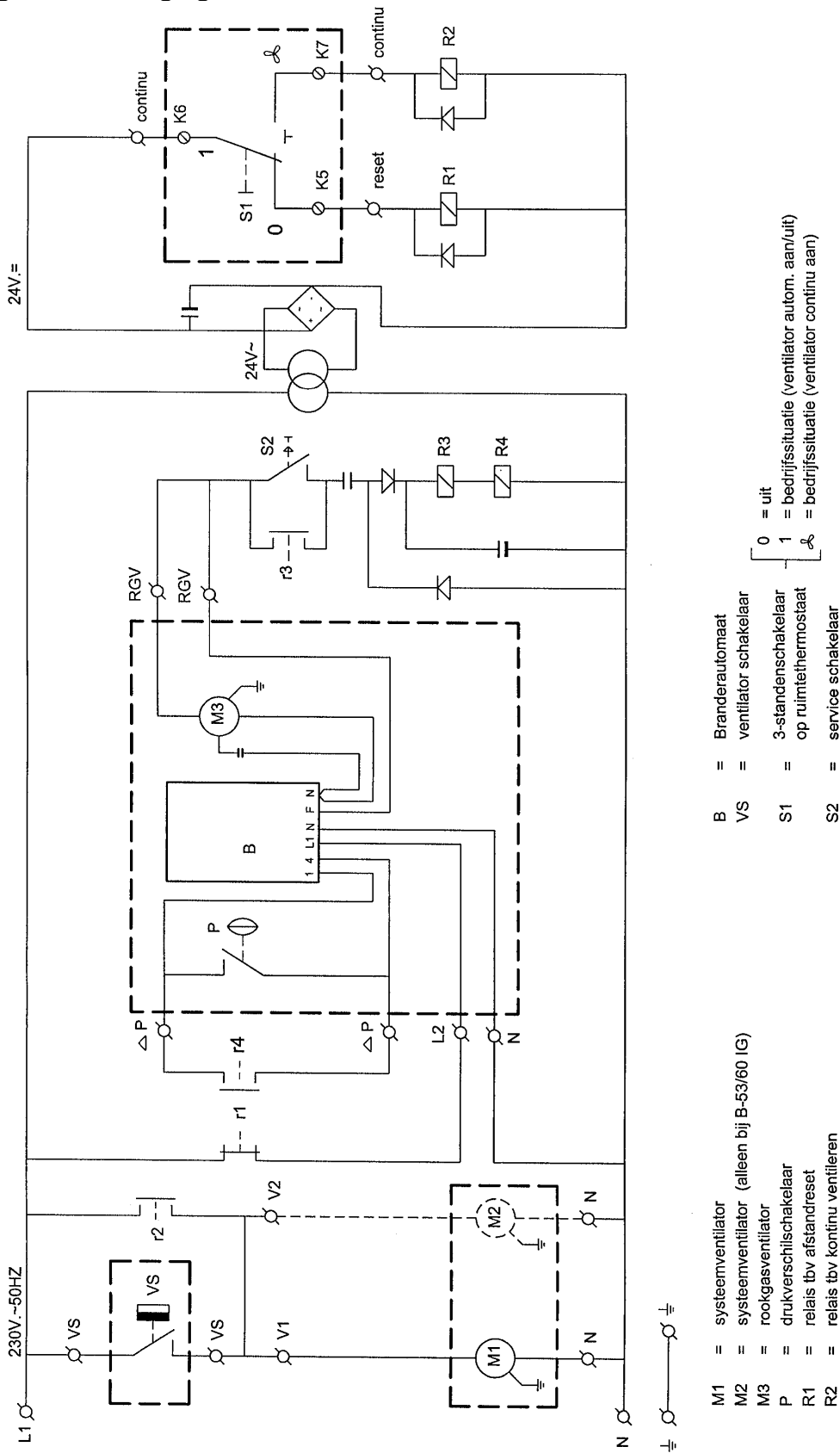
Eventueel de warmtewisselaar doorspuiten met perslucht vanaf de onderzijde.

5. Controleer of het filter aan de inlaatzijde van de beveiligingsafsluiter vervuild is.
6. Bovenzijde: Monteer de bevestigingsplaat rookgasventilator compleet met de ventilator.  
Onderzijde: Monteer de beveiligingsafsluiter met de brander.
7. Controleer ontsteking van brander op goede werking (zie blz. 15).
8. Voordruk controleren en eventueel bijstellen (eventueel gasverbruik opnemen) (zie blz. 16/17).
9. Ventilator-/maximaalthermostaat controleren.
10. Drukverschil over de meetflens controleren en eventueel VLRK opnieuw afstellen (zie blz 18).

**N.B.** Indien rookgasventilator wordt gedemonteerd dient bij de montage hiervan nieuwe afdichtringen te worden geplaatst. (Voor artikelcodes, zie Exploded view.)

# 8. Elektrische schema's

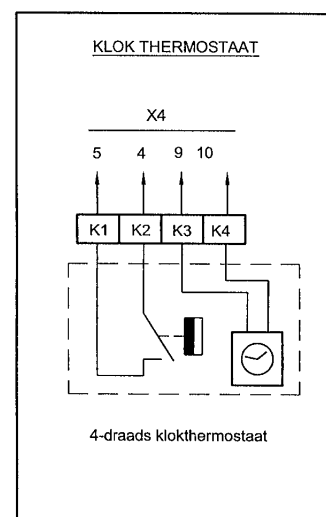
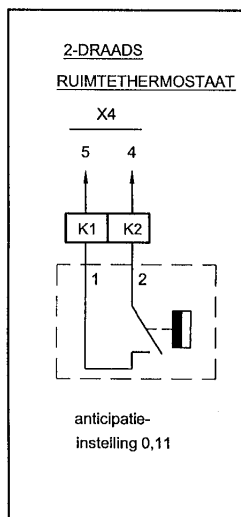
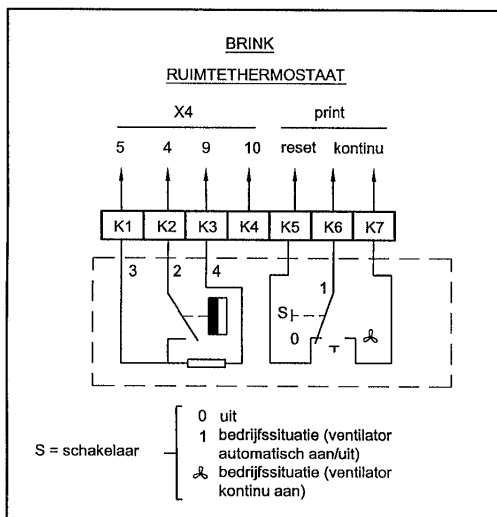
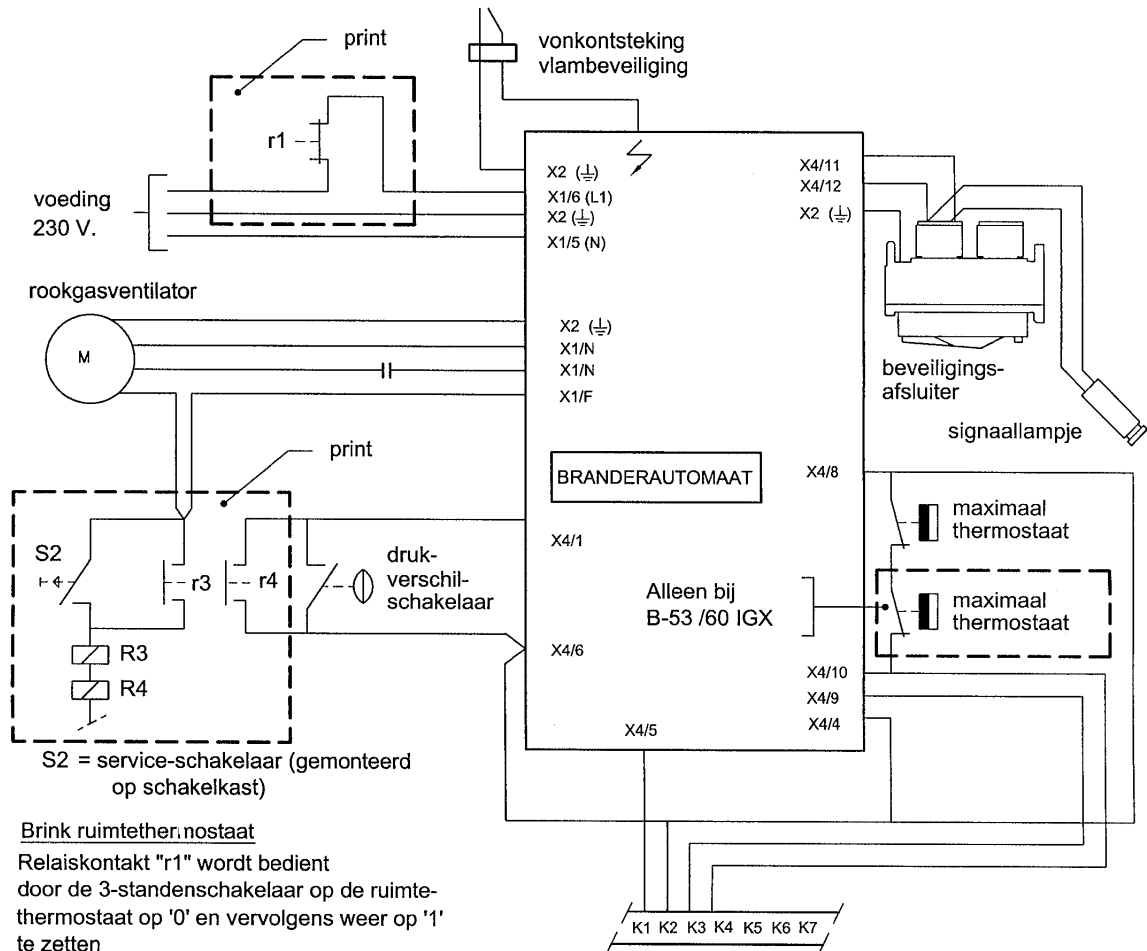
## 8.1 Regel- en beveiligingsschema



E1408

## 8. Elektrische schema's

### 8.2 Aansluitschema



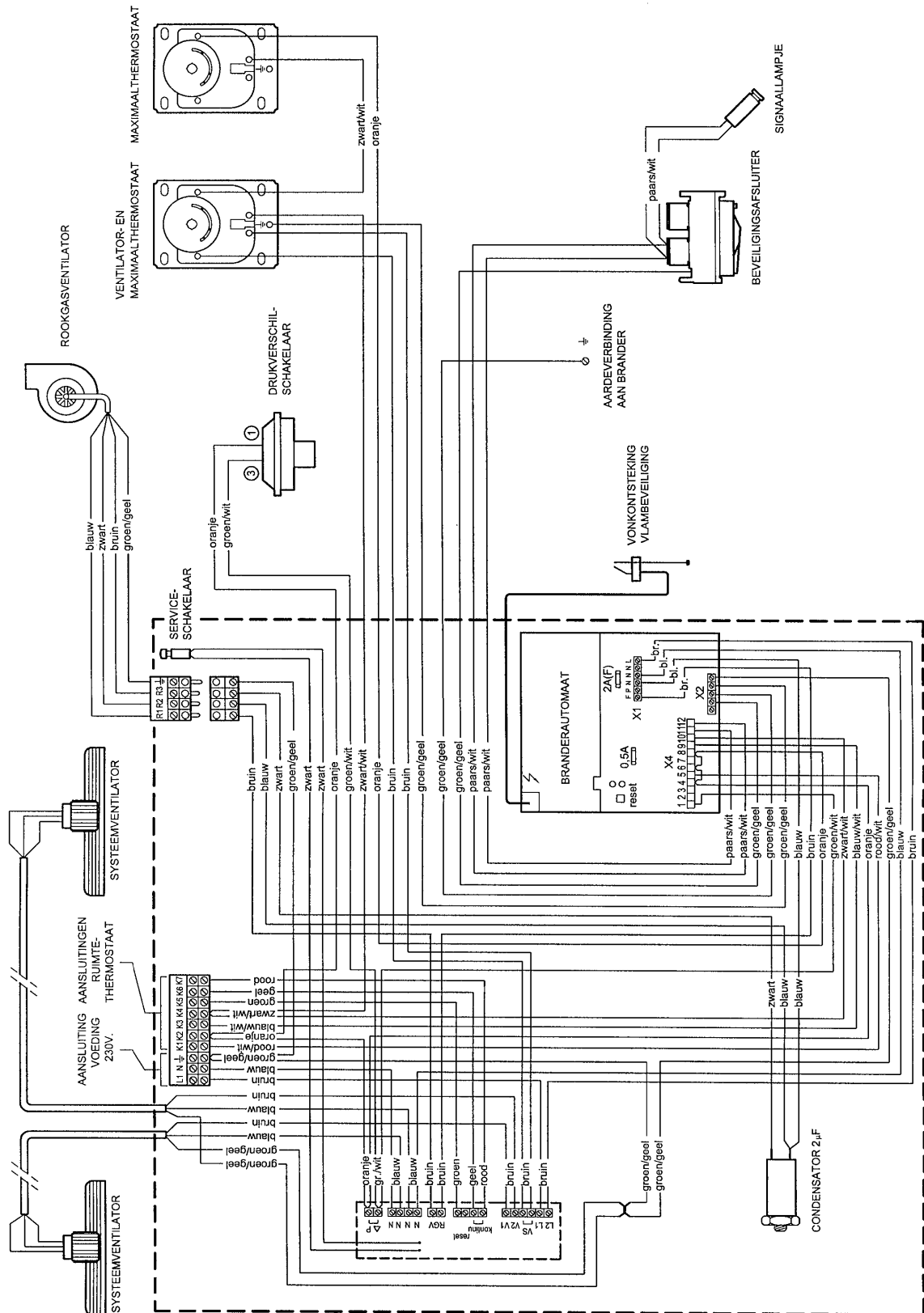
**24V. aansluiting**  
De mogelijkheid bestaat om (beperkt) 24V. van de branderautomaat te betrekken. Deze 24V kan men betrekken vanaf kroonstrip K3 en K4. Nooit meer dan 500mA afnemen! Overschrijding van deze waarde leidt tot beschadiging van de branderautomaat. Bij een grotere afname dient een separate 24 Volt transformator te worden gemonteerd.

E1437



## 8. Elektrische schema's

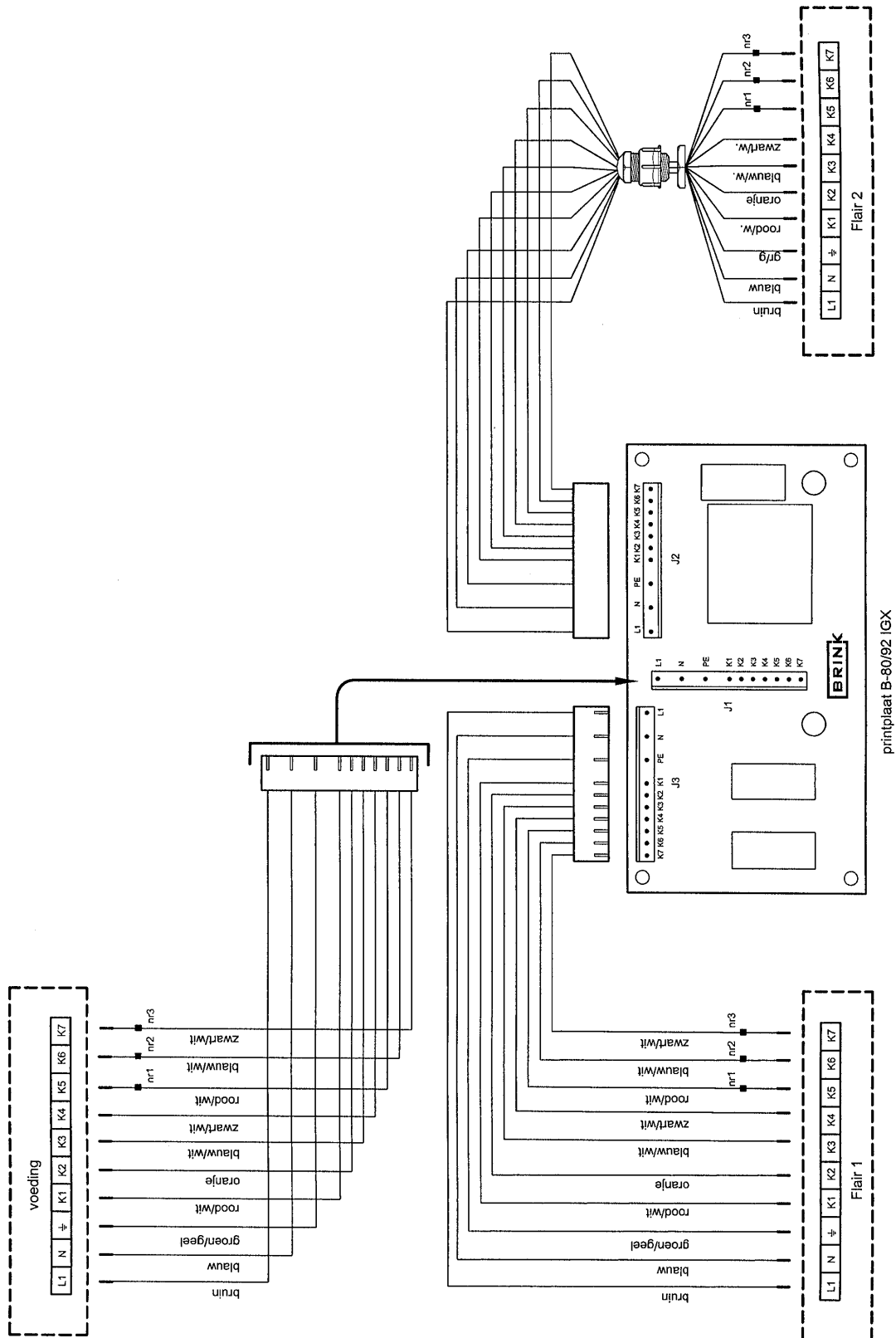
### 8.4 Bedradingschema B-53 IGX



E1941

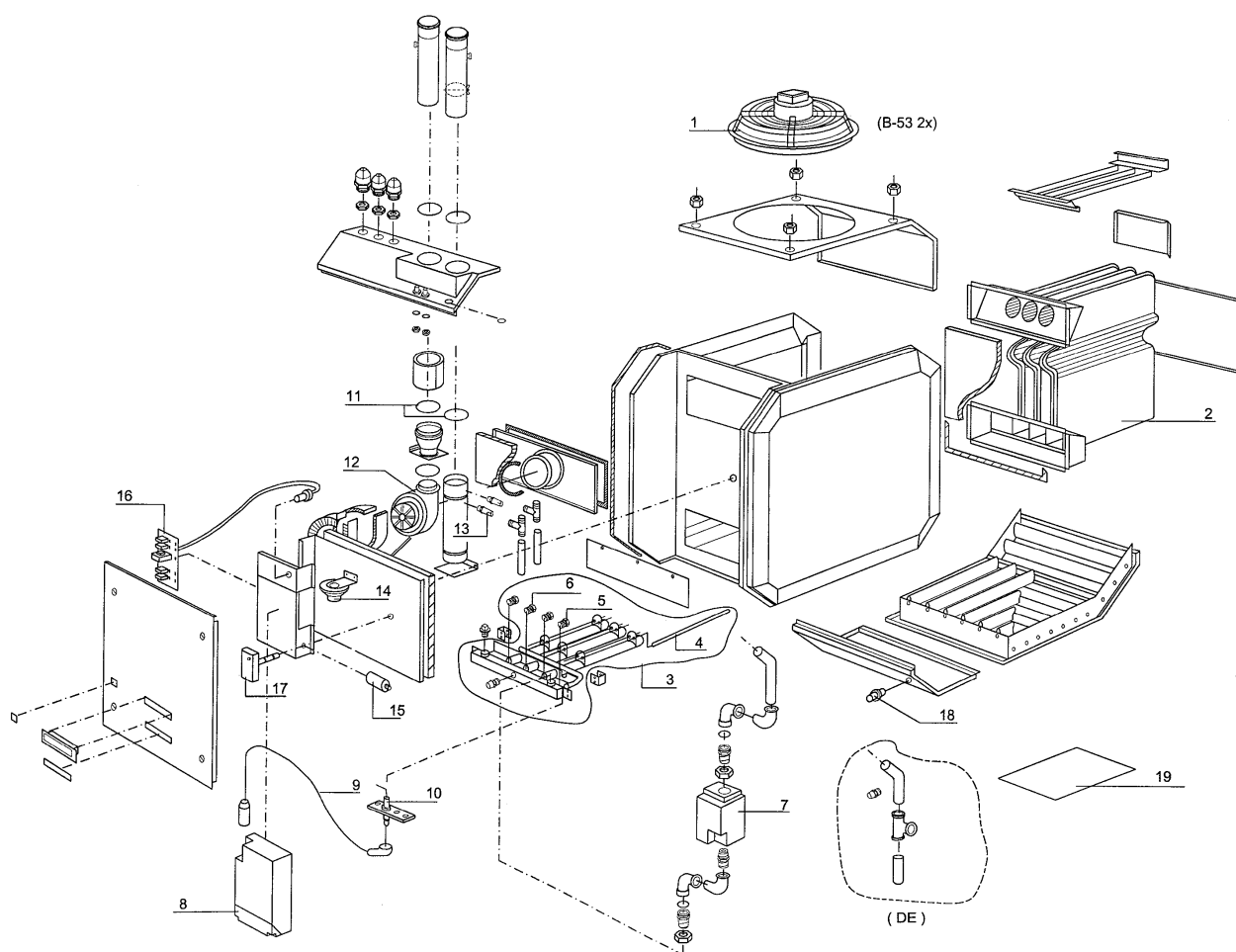
## 8. Elektrische schema's

### 8.5 Bedradingschema B-80/92 IGX (koppeling 2 units)



E1446

## 9. Service



### 9.1 Exploded view Flair B-16/53 IGX

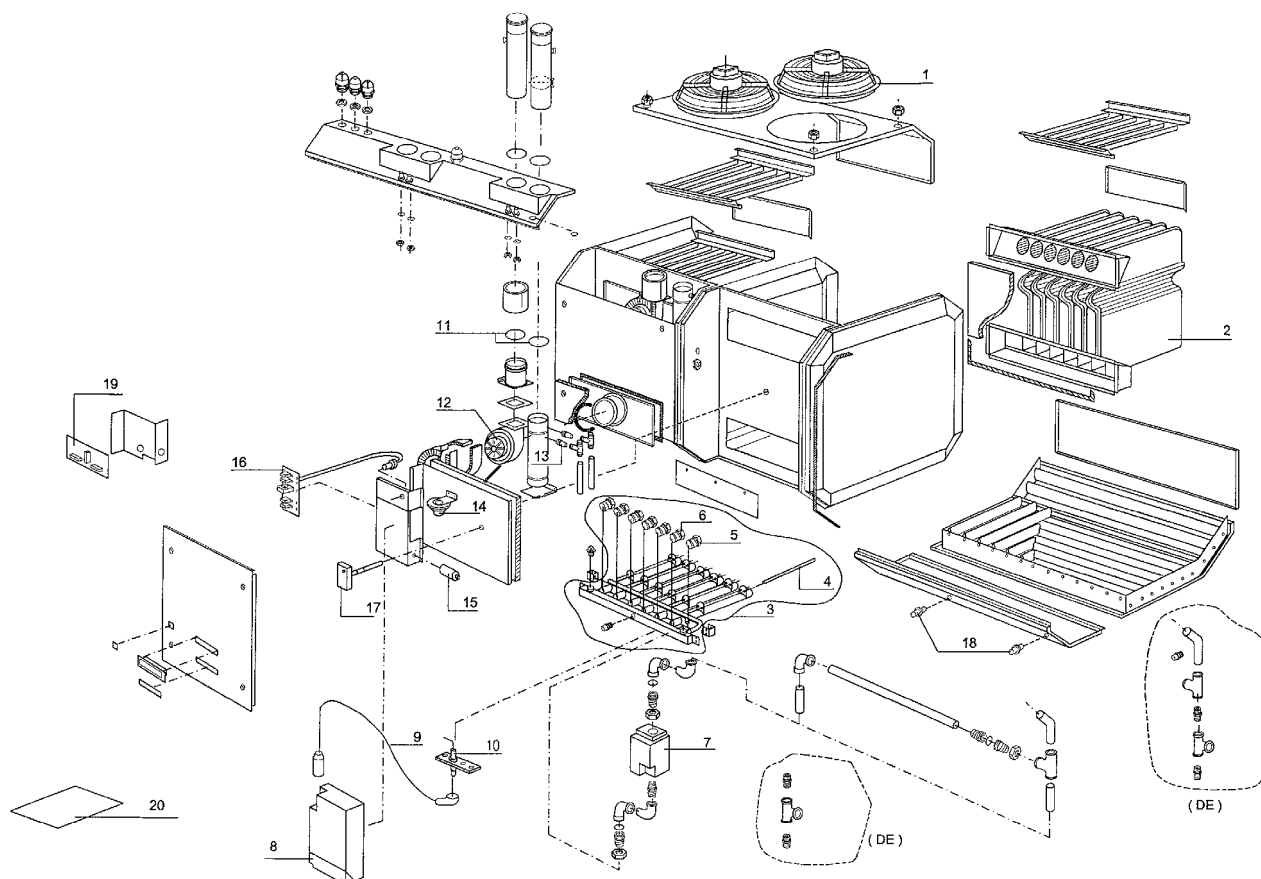
EX102346

Artikelcodes service-artikelen Flair-serie B-16/53 IGX								
Nr.	Artikelomschrijving	B-16 IGX	B-20 IGX	B-27 IGX	B-33 IGX	B-40 IGX	B-46 IGX	B-53 IGX
1	Ventilator	531150	531150	531151	531151	531152	531152	531153
2	Warmtewisselaar	028201	028201	028202	028202	028203	028203	028204
3	Branderbed Low-Nox	531143	531144	531145	531146	531147	531148	531149
4	Koelstaaf	530423	530423	530423	530423	530423	530423	530423
5	Overloopinspuitter	550230	550230	550231	550231	550232	550232	550233
6	Hoofdinspuitter	550258	550257	550258	550257	550258	550257	550258
7	Beveiligingsafsluiter	531154	531154	531154	531154	531154	531154	531154
8	Branderautomaat	531155	531155	531155	531155	531155	531155	531155
9	Ontsteekkabel	531156	531156	531156	531156	531156	531156	531156
10	Ontsteek-/ionisatiepen	531130	531130	531130	531130	531130	531130	531130
11	Siliconen afdichtring	580913	580913	580913	580913	580913	580913	580913
12	Rookgasventilator	531131	531131	531131	531131	531132	531132	531132
13	Drukmeetnippel	540646	540646	540646	540646	540646	540646	540646
14	Drukverschilschakelaar	531160	531160	531160	531160	531160	531160	531160
15	Condensator	520114	520114	520114	520114	520124	520124	520124
16	Print	531161	531161	531161	531161	531161	531161	531161
17	Ventilator- en max. thermostaat	531135	531135	531135	531135	531135	531135	531135
18	Signaalarmatuur met led 24V.	540738	540738	540738	540738	540738	540738	540738
19	Installatievoorschrift	610461	610461	610461	610461	610461	610461	610461



## 9. Service

### 9.2 Exploded view Flair B-80/92 IGX



EX102347

Artikelcodes service-artikelen Flair-serie B-80/92 IGX

Nr.	Artikelomschrijving	Artikelcode B-80 IGX	Artikelcode B-92 IGX
1	Ventilator	531152	531152
2	Warmtewisselaar	028203	028203
3	Branderbed Low-Nox	531147	531148
4	Koelstaaf	530423	530423
5	Overlooppinspuit	550232	550232
6	Hoofdinspuit	550258	550257
7	Beveiligingsafsluiter	531154	531154
8	Branderautomaat	531155	531155
9	Ontsteekkabel	531156	531156
10	Ontsteek-/ionisatiepen	531130	531130
11	Siliconen afdichtring	580913	580913
12	Rookgasventilator	531132	531132
13	Drukmeetnippel	540646	540646
14	Drukverschilschakelaar	531160	531160
15	Condensator	520114	520114
16	Print	531161	531161
17	Ventilator- en max.thermostaat	531135	531135
18	Signaalarmatuur met led 24V	540738	540738
19	Printplaat B-80/92 IGX	531162	531162
20	Installatievoorschrift	610461	610461

## 9. Service

---

### 9.3 Service onderdelen

Indien onverhoopt vervanging nodig mocht zijn, verdient het aanbeveling bij bestelling hiervan (naast vermelding van type luchtverwarmer, serienummer, bouwjaar en de naam van het onderdeel) de bijbehorende artikelcodenummers op te geven.

Voorbeeld : serie : Flair IGX propaan/butaan  
type toestel : B-20  
serienummer : 005720051501  
bouwjaar : 2005  
onderdeel : Drukverschilchakelaar  
artikelcode : 531160  
aantal : 1

N.B.: Type luchtverwarmer, serienummer en bouwjaar staan vermeld op de opschriftplaat welke in het toestel is geplakt.

#### Wijzigingen voorbehouden

Brink Climate Systems B.V. streeft steeds naar verbetering van producten en behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande kennisgeving veranderingen in de specificaties aan te brengen.

# **CONFORMITEITSVERKLARING**

De gasgestookte luchtverwarmers type **FLAIR IGX**

welke zijn vervaardigd door Brink Climate Systems B.V. in Staphorst,

zijn voorzien van het CE-label afgegeven door GASTEC NV in Apeldoorn onder toelatingsnummer 63/AQ/0650

en voldoen aan de gasrichtlijn 90/396/EEG, de machinerichtlijn 89/392/EEG, de laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG en de EMC-richtlijn 89/336/EEG.

Brink Climate Systems B.V. staat er garant voor dat de Flair IGX luchtverwarmers worden vervaardigd uit hoogwaardige materialen en dat deze door de voortdurende kwaliteitscontrole aan de bovengenoemde richtlijnen voldoen.

Brink Climate Systems B.V.



R. Slemmer  
Directeur

Brink Climate Systems B.V.

Postbus 24, 7950 AA Staphorst

R.D. Bügelstraat 3, 7951 DA Staphorst

E-mail: [info@brinkclimatesystems.nl](mailto:info@brinkclimatesystems.nl)

[www.brinkclimatesystems.nl](http://www.brinkclimatesystems.nl)

Tel. 0522 46 99 44

Fax. 0522 46 94 00

610461  
7e druk, januari 2005