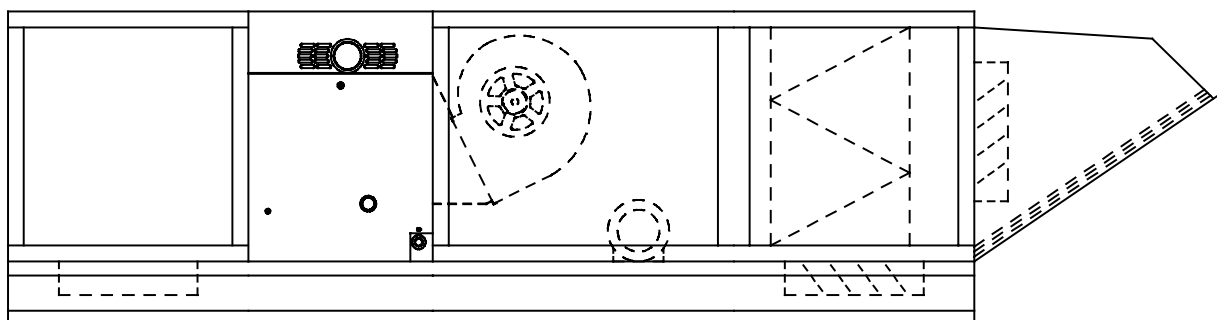


GASGESTOOKTE LUCHTBEHANDELINGSTOESTELLEN TYPE EUROPAK RPV 2500



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.

Dir. CE 89/392/EEG M.D.

Nox-nr. AQ 074

INSTALLATIE

INBEDRIJFSTELLING

SERVICE

GEBRUIKERSINSTRUKTIES

DEZE INSTRUKTIES MOETEN TOEGEPAST WORDEN SAMEN
MET DE INSTRUKTIES VAN RPVE/J 2000.

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

INDEX

	<u>Blz.</u>
1. Algemeen	2
2. Technische gegevens	3
3. Montage	9
4. Gasaansluiting	12
5. Elektrische aansluiting	13
6. Instellen ventilatorsnelheid	14
7. Instellen tweetraps branderregeling	14
8. Inbedrijfstelling en werking	15
9. Onderhoud	15
10. Storingen	15
11. Onderdelenlijst	15
12. Ombouw naar andere gassoort	16
13. Gebruikersinstructies	16

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

DEZE INSTRUKTIES DIENEN TOEGEPAST TE WORDEN SAMEN MET DE INSTRUKTIES VOOR RPV 2000.

1. ALGEMEEN

1. Controleer vóór het installeren dat de specificaties op het verzendingsetiket en het typeplaatje van het toestel overeenstemmen met de bestelling.
2. Indien het toestel niet direkt en definief geplaatst wordt, zorg dan bij het neerzetten voor voldoende ondersteuning d.m.v. balken of blokken, om doorbuigen van het chassis te voorkomen.
3. Lees deze instructies volledig door voordat met het installeren 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. Ventilatieopeningen of uitblaassystemen mogen zich niet in het aanzuigveld van het toestel bevinden.
8. Dit toestel werd vóór het verlaten van de fabriek volledig op zijn goede werking getest.
9. Bij levering van het toestel, dit grondig nazien op eventuele beschadigingen. In dat geval onmiddellijk uw distributeur hiervan in kennis stellen, bij voorkeur schriftelijk.
10. De Reznor luchtbehandelingstoestellen type EUROPAK RPV 2500 zijn samengesteld uit 1, 2, 4 of meerdere warmtesekties RPV 2596 en 2 of 4 dubbelaanzuigende centrifugaal ventilatoren gemonteerd op één of meerdere assen.
11. De warmtewisselaars zijn standaard gefabriceerd in roestvast staal AISI 409. Als optie is roestvast staal AISI 316 mogelijk.
12. Elke verwarmingssektie is voorzien van atmosferische gasbranders, een automatische elektrische gloei-ontsteking, de benodigde controle- en veiligheidsapparatuur, een ventilator voor de aanzuiging van de verbrandingslucht, die tegelijkertijd de geproduceerde verbrandingsgassen naar buiten afvoert.

2. TECHNISCHE GEGEVENS

Toestellen met standaard rendement

EUROPAK RPV 2596 ..			.. 10	.. 20	.. 11	.. 22
Gas categorie 'Cat.'			II2L 3 B/P			
Type verbrandingsgasafvoer			daktoestel			
Nom. belasting bovenwaarde 'Qn'	kW		115,40	230,80		461,60
Nom. belasting onderwaarde 'Qn'	kW		104,00	208,00		416,00
Nominaal vermogen 100%	kW		94,60	189,20		378,40
Nominaal vermogen 75%	kW		-	139,30	-	278,60
Nominaal vermogen 50%	kW		44,70	94,60	89,40	189,20
Nominaal vermogen 25%	kW		-	44,70	-	89,40
Aantal inspuisers			16	2 x 16		4 x 16
Maat inspuisers	aardgas	Ø mm	2,60			
	propaan/butaan	Ø mm	1,35			
Gastoevoer- druk 'P'	aardgas G25	mbar	25			
	propaan G31	mbar	30			
	butaan G30	mbar	30			
Gasverbruik ¹ (15°C, 1013 mbar)	aardgas G25	m³/h	12,81	25,62		51,23
	propaan G31	kg/h	8,24	16,49		32,97
	butaan G30	kg/h	8,42	16,85		33,69
Gasaansluiting		BSP	Ø ¾"	Ø 1 ¼"		
Luchtdebiet ² (15°C)	van	m³/h	8.500	10.000	17.000	20.000
	tot	m³/h	17.000	17.000	34.000	34.000
Elektrische aansluiting (beschermklasse IP45)			3 x 230/400V 3 N ~ 50 Hz of 3 x 400/690V 3 N ~ 50Hz			
Tot. opgen. motorvermogen = motorverm. +		kW	0,15	0,30		0,60

¹ 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

² Voor het gewenste luchtdebiet en/of statische druk met het passende motorvermogen, de separate brochure 'ventilatorcurven' raadplegen

Motorvermogens en nominale stroomopname bij 400V ~ 50Hz

Motorvermogen	kW	0,55	0,74	1,1	1,5	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5	11,0	15,0
Stroomopname	A	1,4	1,8	2,6	2,9	5,2	7,0	zie motortypeplaatje				
Schakeling	direkt							Y/Δ				

GEWICHTEN incl. draagprofiel (kg)

GEWICHT motor en overbrenging (kg)

	EUROPAK RPV 2596 ..	.. 10	.. 20	.. 11	.. 22	Gewicht motor en overbrenging, inclusief spanslede	
2.3 of 2.5	Warmtesektie	215	-	410	-		
2.4 of 2.6	Warmtesektie	-	420	-	810		
1.1, 1.3 en 1.4	Ventilatorsektie	210		350			
1.2	Ventilatorsektie	190		310			
3.1	Filtersektie	130		190			
3.2 en 3.3	Filtersektie	150		240		kW	kg
4.1	Warmte-terugwinsektie ¹⁾	160		420		0,55	10
4.2	Warmte-terugwinsektie ¹⁾	200		500		0,74	10
5.1	Aanzuig- of uitblaassektie	120		170		1,1	18
5.2	Aanzuig- of uitblaassektie	140		220		1,5	20
6.1	Mengsektie	230		540		2,2	24
6.2	Mengsektie	310		700		4,0	50
6.3	Mengsektie	130		340		5,5	80
7.1	Aanzuigluifel	50		90		7,5	120
optie	Luchtkleppen (recirculatie- of buitenlucht)	20		40		11,0	160
optie	Servomotor voor luchtkleppen	7		7		15,0	185

¹⁾ excl. heatpipe; afhankelijk van uitvoering: gewicht ca. 200 kg voor -10 en -20, ca. 400 kg voor -11 en -22

Fig. 1 AFMETINGEN VENTILATORSEKTIES 1.1 EN 1.4 (Luchttoevoersektie)

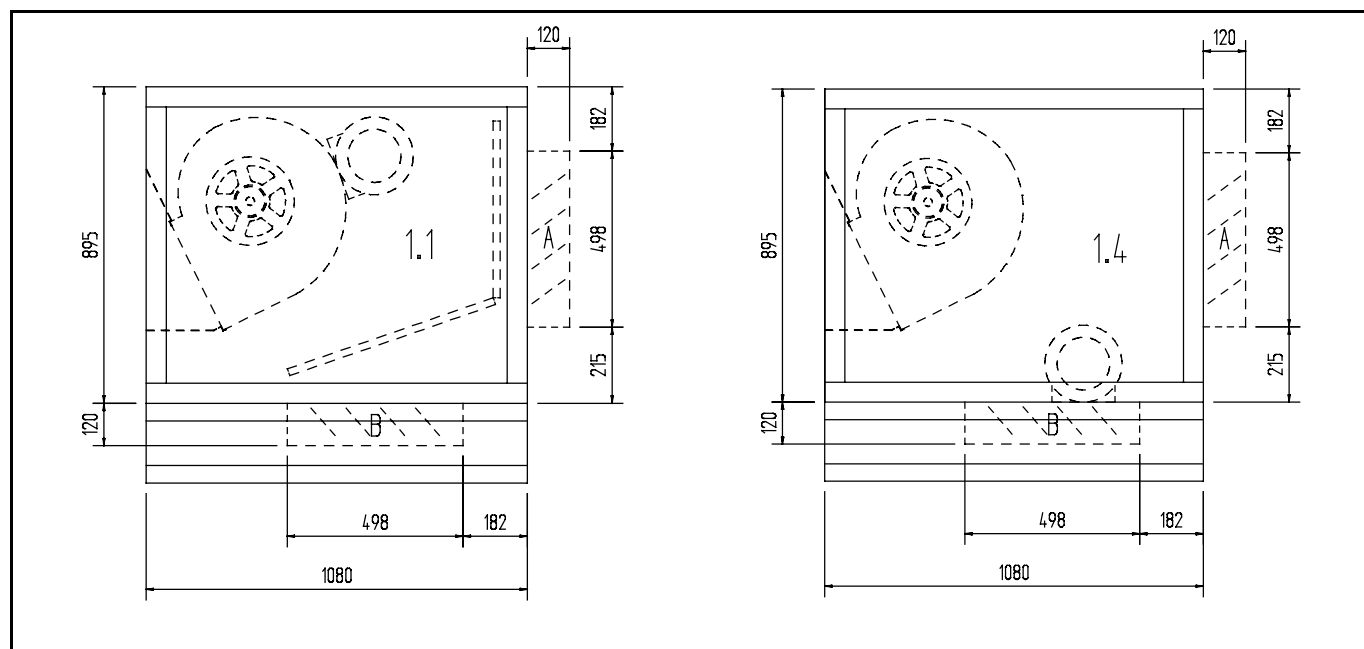


Fig. 2 AFMETINGEN VENTILATORSEKTIES 1.2 EN 1.3 (Luchtafvoersectie)

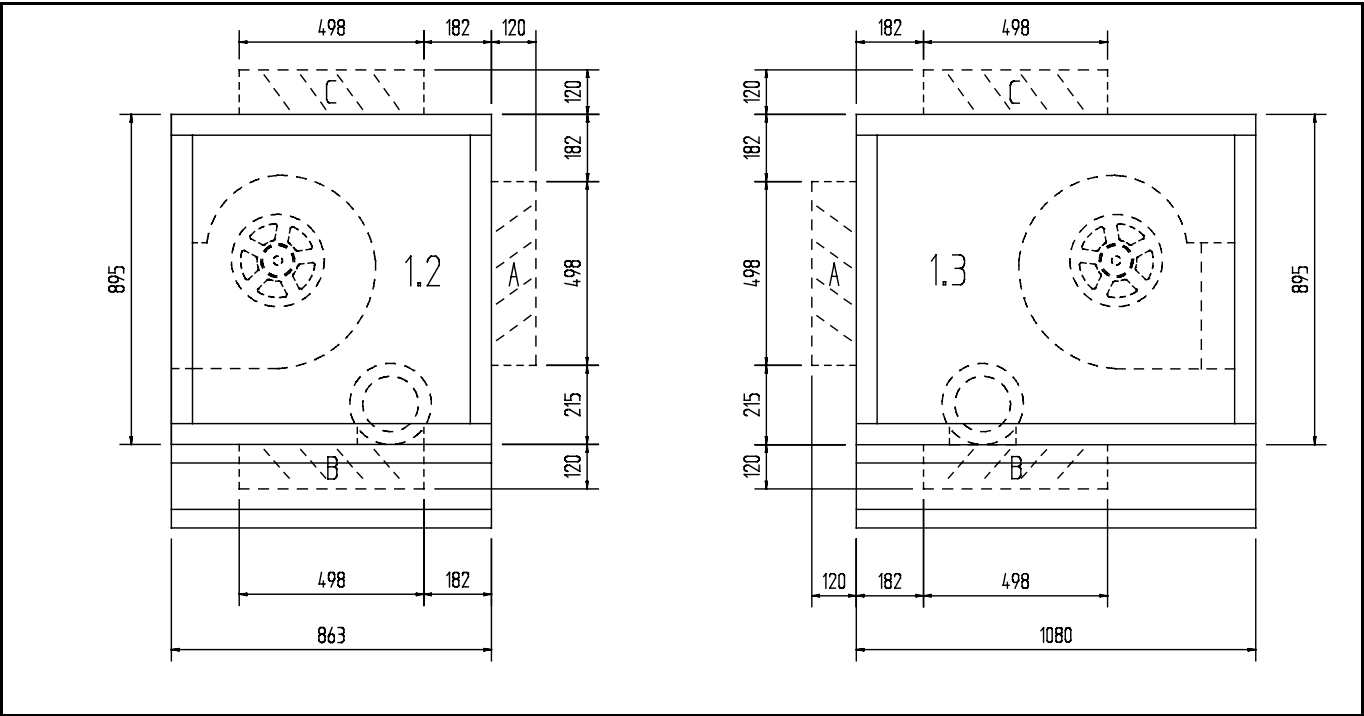


Fig. 3 AFMETINGEN WARMTESSEKTIES 2.5 EN 2.6

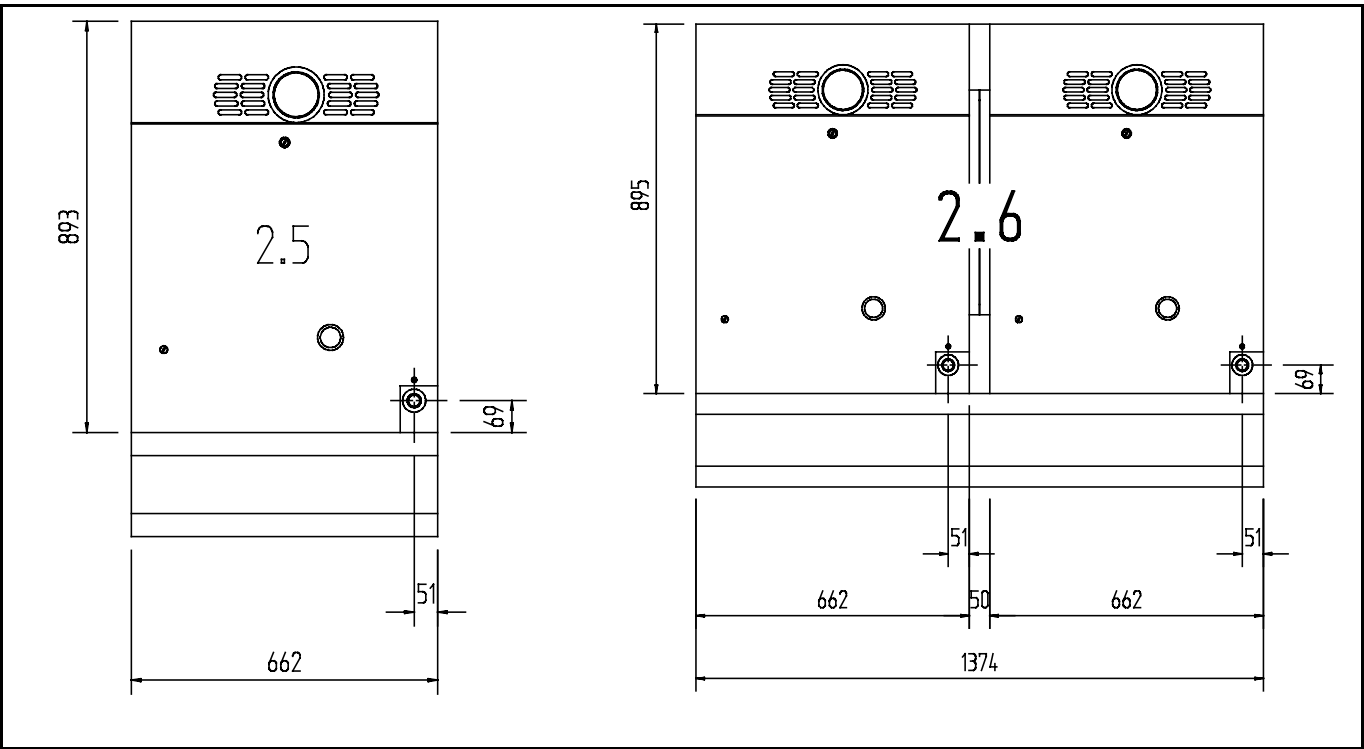


Fig. 4 AFMETINGEN FILTERSEKTIES 3.1, 3.2 EN 3.3 MET INGEBOUWD FILTERREK

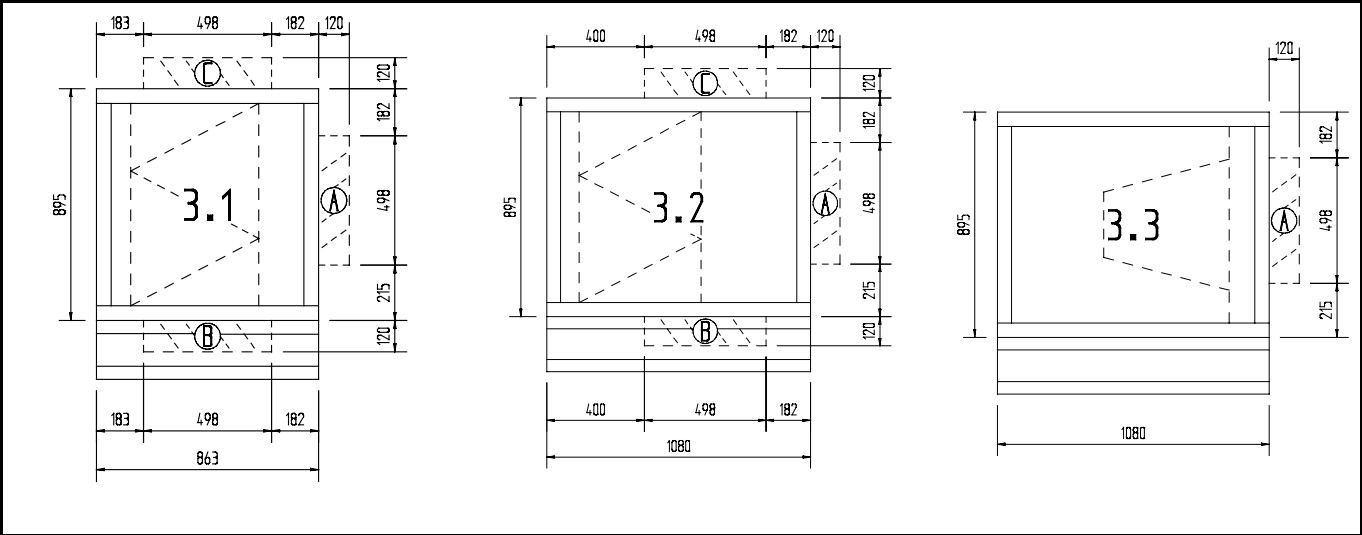


Fig. 5 AFMETINGEN WARMTE-TERUGWINSEKTIES 4.1 EN 4.2

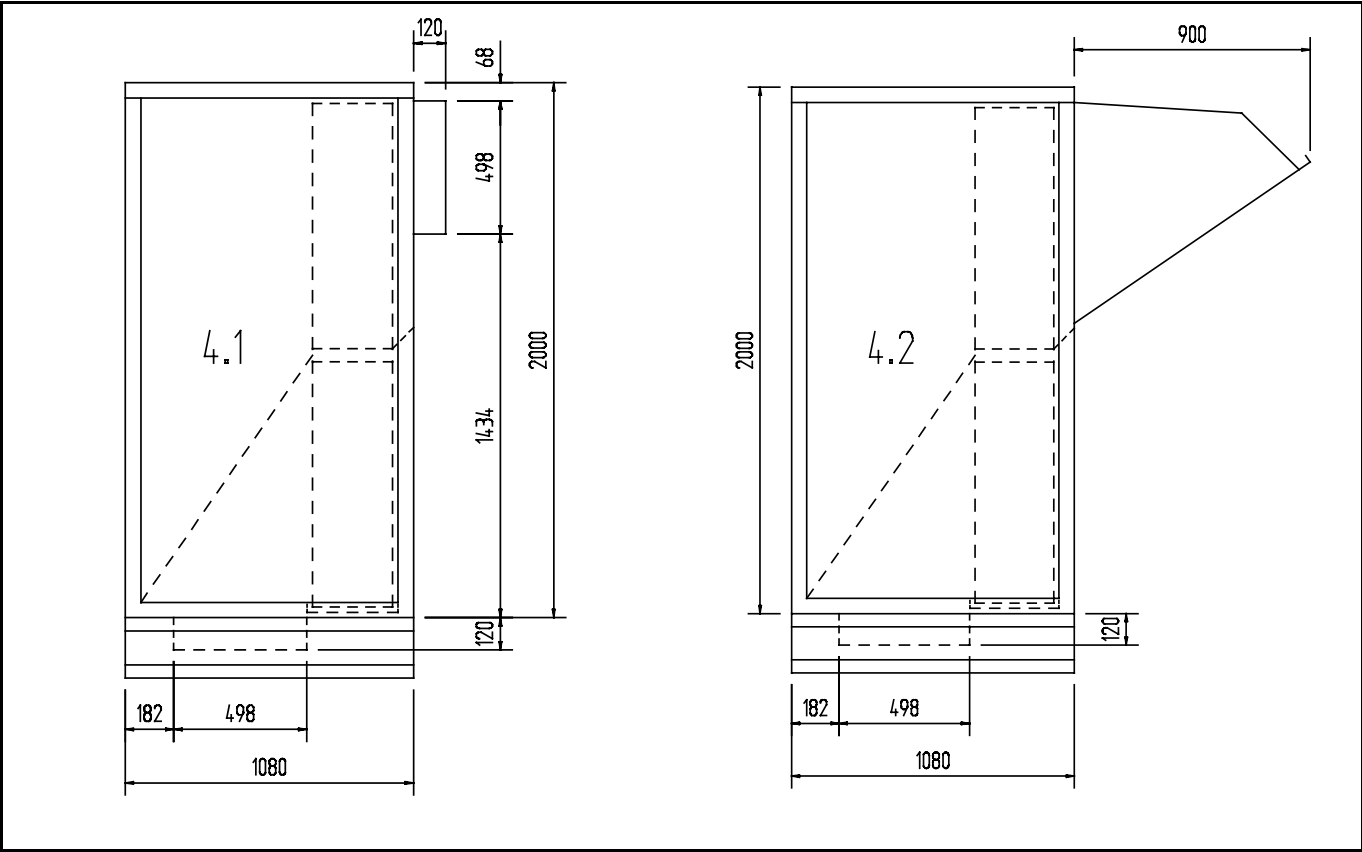


Fig. 6 AFMETINGEN AANZUIG- OF UITBLAASSEKTIES 5.1 (korte bouwlengthe) EN 5.2 (lange bouwlengthe)

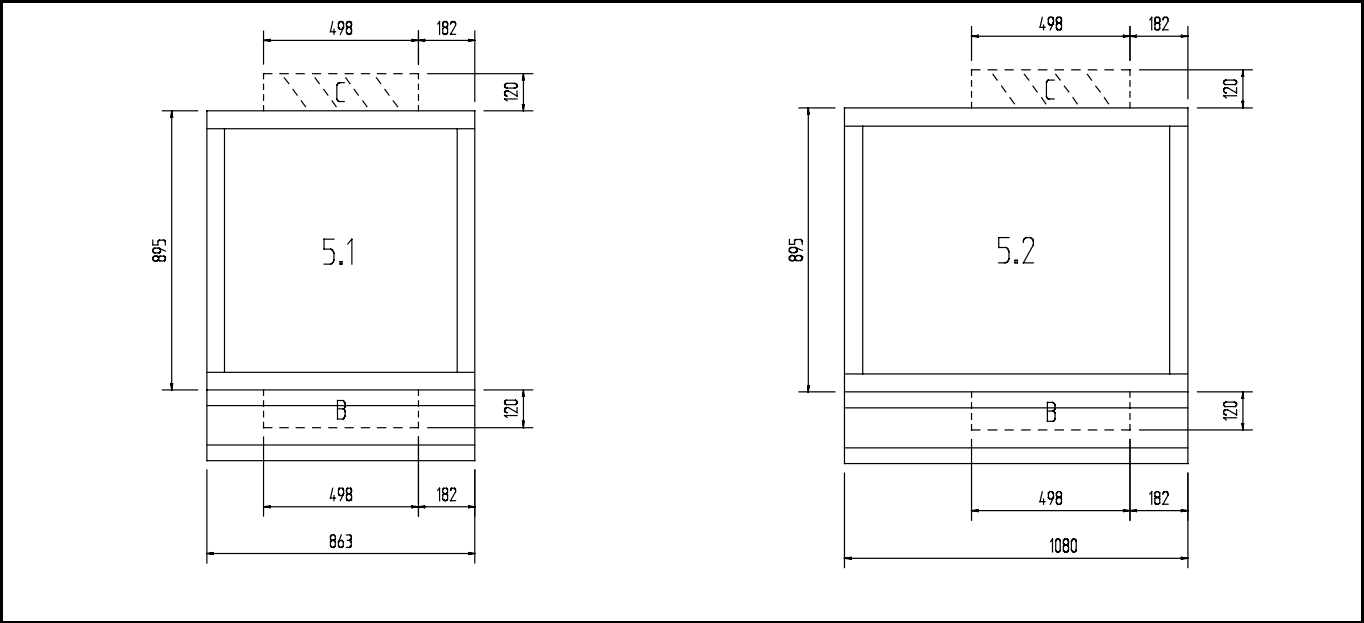


Fig. 7 AFMETINGEN MENGSEKTIES 6.1 EN 6.2

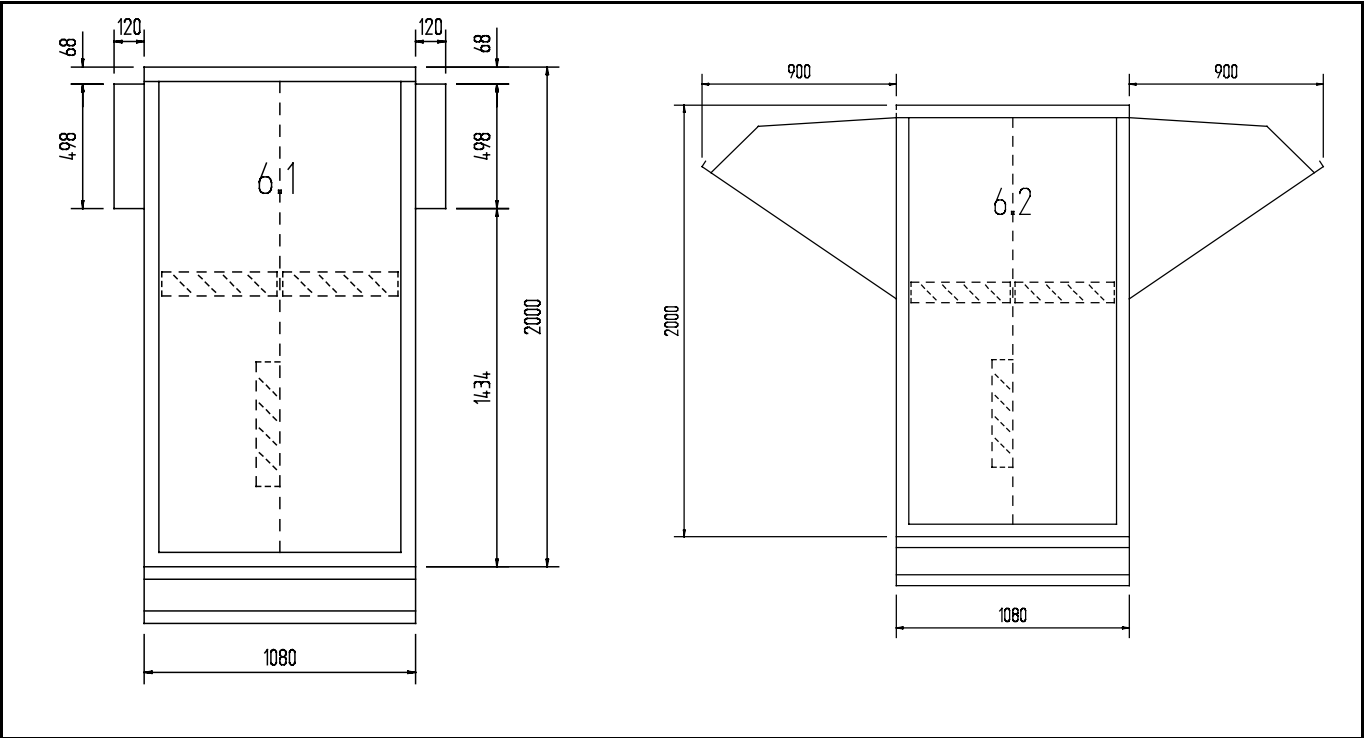


Fig. 8 AFMETINGEN MENGSEKTIE 6.3

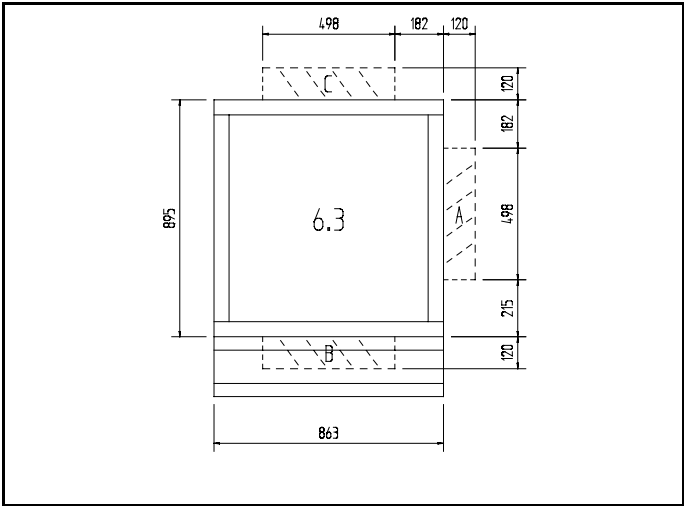


Fig. 9 AFMETINGEN AANZUIGLUIFEL 7.1

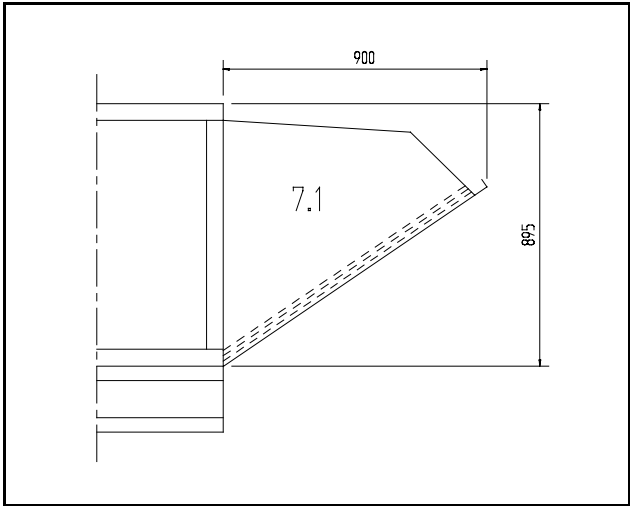
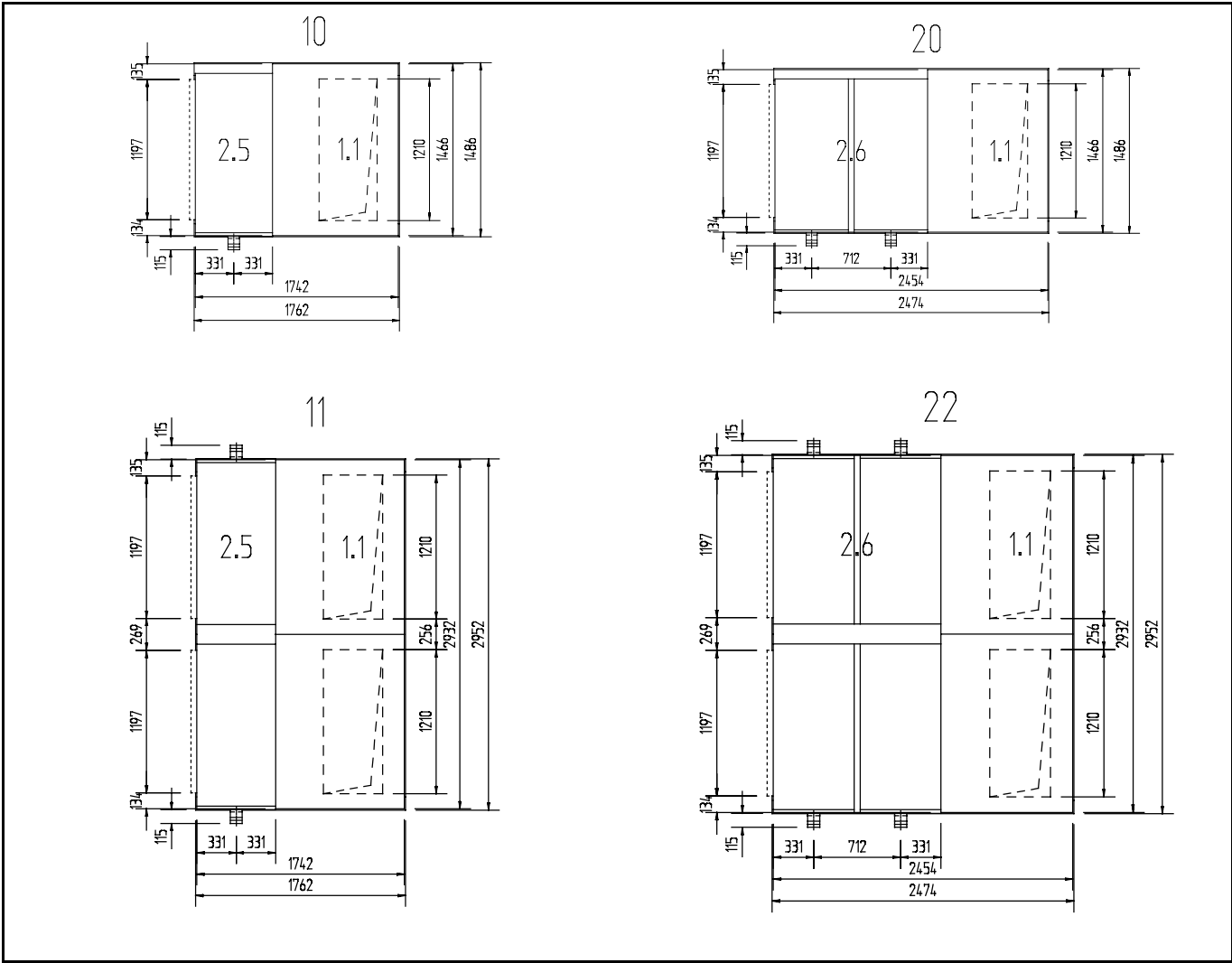


Fig. 10 BOVENAANZICHT: WARMTE- EN VENTILATORSEKTIE EUROPAK RPV 2596-10, -20, -11, -22



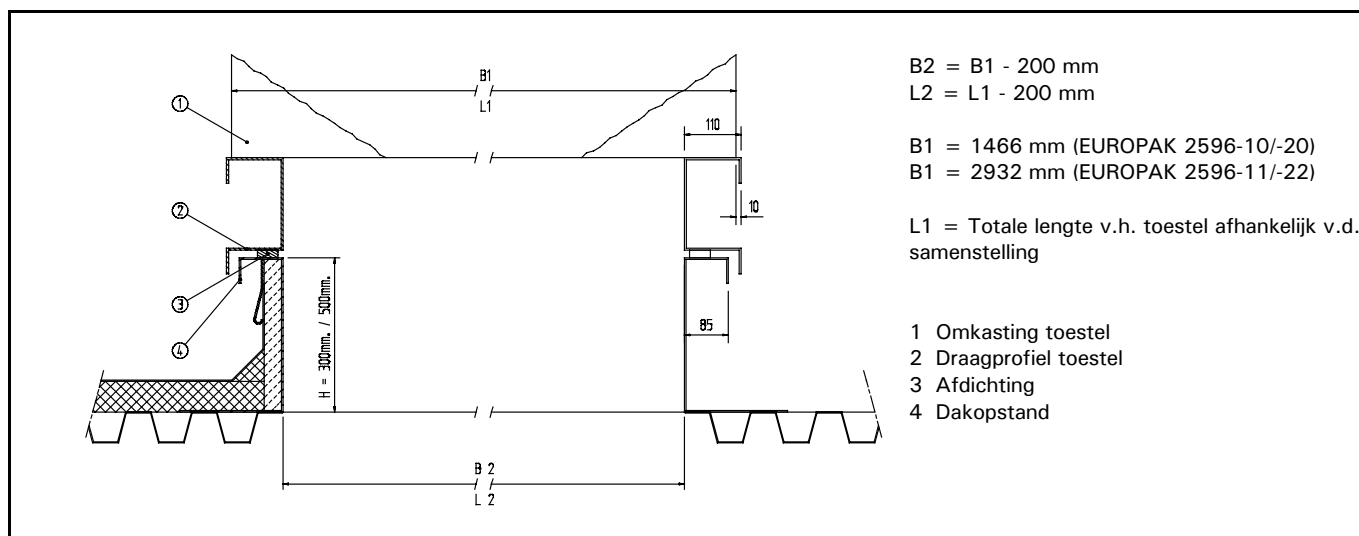
Draagprofiel en dakopstand

De EUROPAK RPV 2000 wordt standaard samengebouwd op een draagprofiel voor montage op een dakopstand. De dakopstand is beschikbaar in 2 hoogtes, 300 of 500 mm.

Om condensatie te vermijden wordt isolatie van de binnenzijde van het draagprofiel aanbevolen.

Fig. 11

DETAIL DAKOPSTAND



Gewicht (±) dakopstand				
EUROPAK RPV 2596 ...	-10 en -20		-11 en -22	
Hoogte in mm	300	500	300	500
Basisgewicht (±) 'X' ¹⁾ in kg	68	92	119	117
Gewicht (±) per lopende meter 'Y' ¹⁾ in kg	30	40	30	40

¹⁾ Totaal gewicht (±) = X + (Y x L1), waarbij L1 = totale lengte in m van het toestel

Voor montage zonder dakopstand, wordt het toestel EUROPAK RPV 2000 als optie opgebouwd op een frame (U-profielen).

3. MONTAGE

- Overtuig u ervan dat het dragend vermogen van de plaats waar het toestel wordt opgesteld, voldoende is om het gewicht van het toestel te dragen.
- De plaats waar het toestel wordt opgesteld moet rondom voldoende ruimte hebben voor service en veiligheid.
- De dakopstand voor het toestel is vervaardigd uit zware gegalvaniseerde plaat en wordt op het dak opgesteld waarna het toestel erop geplaatst kan worden.
- De afstand tussen het dak en de laagste uitwendige opening van het toestel (b.v. servicedeur, luchtinlaatopening), moet minstens 50 cm bedragen.
- Controleer dat het toestel waterpas en trilling-vrij staat opgesteld.
- Indien het toestel niet op het dak maar op de begane grond of op geringe hoogte wordt geïnstalleerd, moet het door een omheining worden afgeschermd.
- De minimumafstand tussen de zijde van het toestel waar zich de aanvoer van de verbrandingslucht en de afvoer van de verbrandingsgassen bevindt, tot elk ander voorwerp, moet minstens 1,50 m bedragen.
- Daar de opening voor de toevoer van de verbrandingslucht en de afvoer van de verbrandingsgassen zich op het toestel zelf bevinden, moeten alle daarop betrekking hebbende reglementeringen in acht worden genomen.
- Bij elke levering wordt één set speciale hulpstukken voor het hijsen van het toestel meegeleverd. Deze dienen te worden aange-

bracht op het chassis (zie fig. 12). Zodoende wordt beschadiging van het chassis voorkomen.

10. Om beschadiging van de omkasting door de hijskabels te voorkomen, kan een zg. evenaar in de strop geplaatst worden.
11. Na het plaatsen van het toestel de hulpstukken

afnemen en **naar Reznor terugzenden**.

12. Het zwaartepunt van het toestel is afhankelijk van de uitvoering. In het algemeen is de warmtesektie het zwaarste deel, daarna de ventilatorsektie en het minst zwaar is de uitblaassectie. De zwaartepunten zijn weergegeven in fig. 13 en 14 en de bijbehorende tabel. Bij transport en behandeling van het toestel dient hiermee rekening te worden gehouden.

Fig. 12

HIJSEN VAN HET TOESTEL

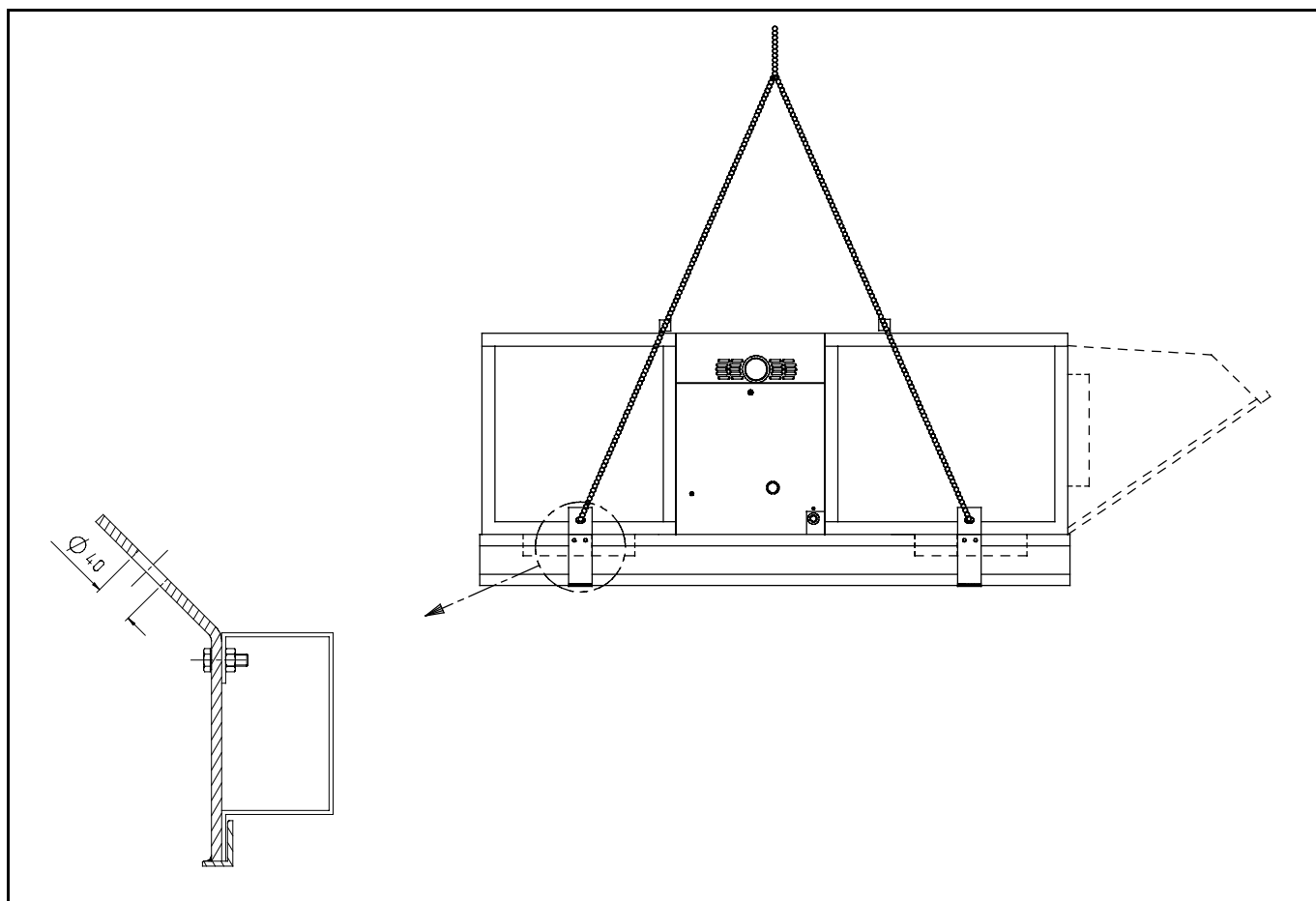


Fig. 13 ZWAARTEPUNT VAN DE TOESTELLEN EUROPAK 2000-10 EN -20

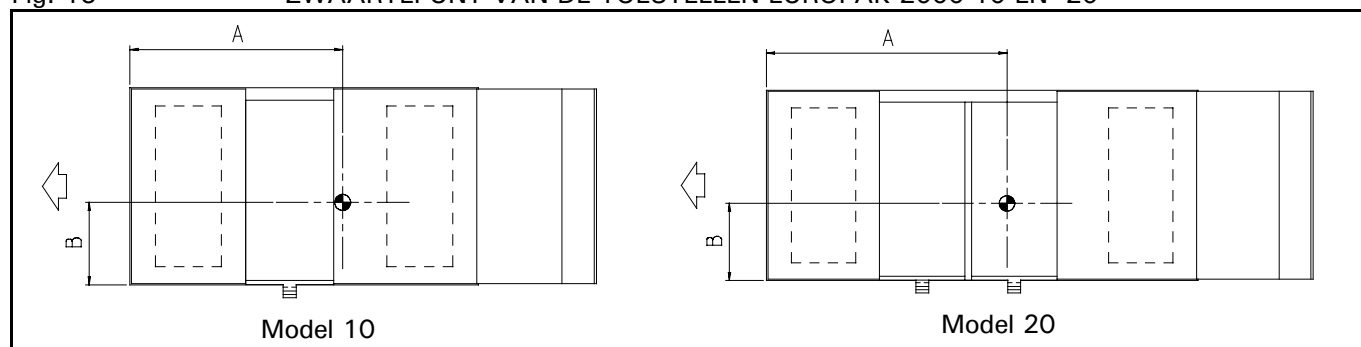
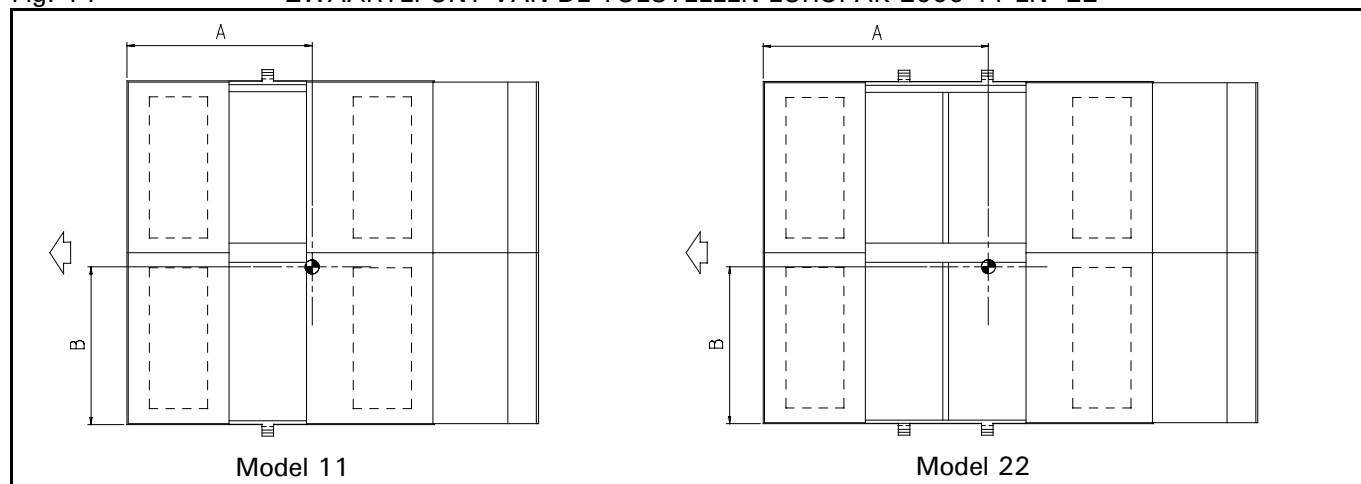


Fig. 14 ZWAARTEPUNT VAN DE TOESTELLEN EUROPAK 2000-11 EN -22



TABEL ZWAARTEPUNT VAN DE TOESTELLEN (fig. 13 en 14)

EUROPAK RPV ..	2596-10		2596-20		2596-11		2596-22	
Basistoestel met motor van:	A	B	A	B	A	B	A	B
0,55/0,74 kW	1375	710	1700	720	1350	1450	1690	1460
1,1 kW	1400	705	1720	715	1380	1440	1700	1455
1,5 kW	1425	700	1750	710	1405	1435	1720	1450
2,2 kW	1450	690	1770	700	1430	1420	1740	1450
3,0 kW	1525	660	1800	670	1495	1400	1730	1420
4,0 kW	1560	670	1810	680	1520	1400	1740	1420
5,5 kW	1610	660	1820	670	1560	1390	1770	1410
7,5 kW	1650	660	1830	670	1590	1390	1790	1410
11,0 kW	1725	640	1855	650	1650	1380	1750	1400
15,0 kW	1750	630	1870	640	1670	1370	1810	1390

KANAALAANSLUITINGEN

1. De toestellen zijn aan de luchtinlaatzijde en aan de luchtuitblaaszijde (voor toestellen zonder vrije uitblaas) voorzien van een montageflens voor de aansluiting van luchtkanalen.
2. Het is aanbevolen het kanaal aan te sluiten d.m.v. flexibel, niet zelfhardend, temperatuurbestendig en niet toxisch materiaal.
3. Bij de modellen 10 en 20 is er in de luchtrichting slechts 1 aansluiting mogelijk voor recirculatie en inblaas.
Bij de modellen 11 en 22 zijn er steeds 2 aansluitmogelijkheden naast elkaar geplaatst.
4. Voor de bevestiging van het luchtkanaal op de aansluitflens zijn specifieke systemen op de markt, raadpleeg hiervoor uw distributeur.
5. Bij toestellen met kanaalthermostaat dient een servicedeurtje van 30 x 30 cm te worden voorzien in het toevoerkanaal. Bij de modellen 11 en 22 steeds twee van dergelijke toegangen.
6. Bij het aanbrengen van luchtkanalen dient men rekening te houden met een goede luchtverdeling over de warmtewisselaar. Zie hiervoor instructie RPVE/J 2000.

Belangrijk!

Indien aan de montageflens aan de aanzuigzijde van het toestel géén kanaal gemonteerd wordt, moet een beschermgaas aangebracht worden, zodanig dat het toestel voldoet aan beschermklasse IP20.

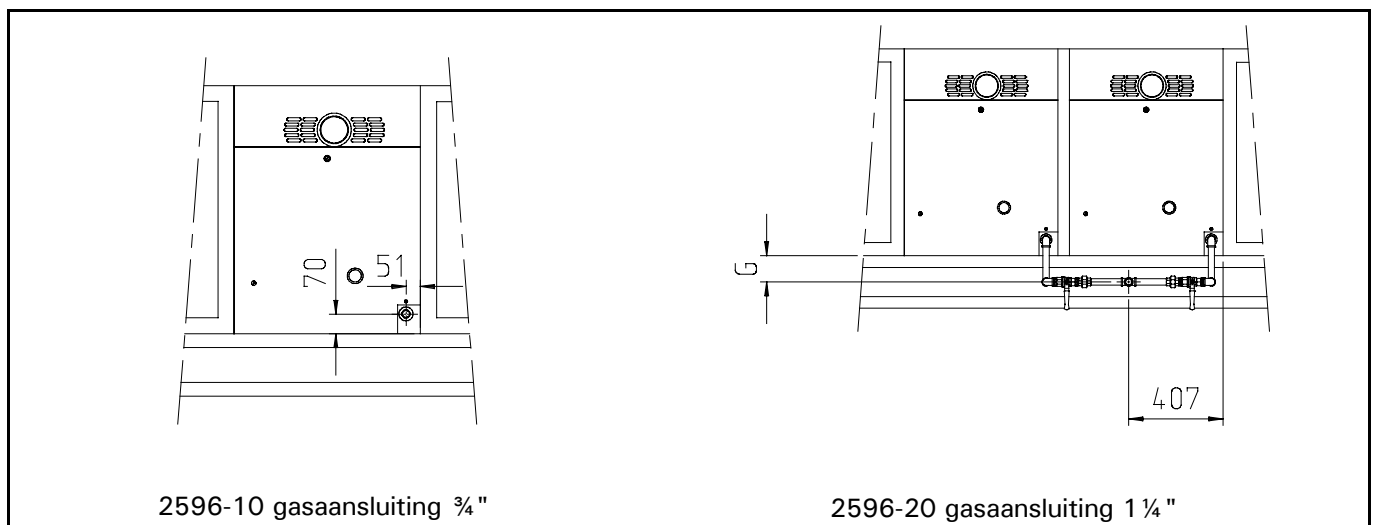
AANSLUITING VAN DE LUCHTKANALEN: ZIE INSTRUKTIES RPVE/J 2000.

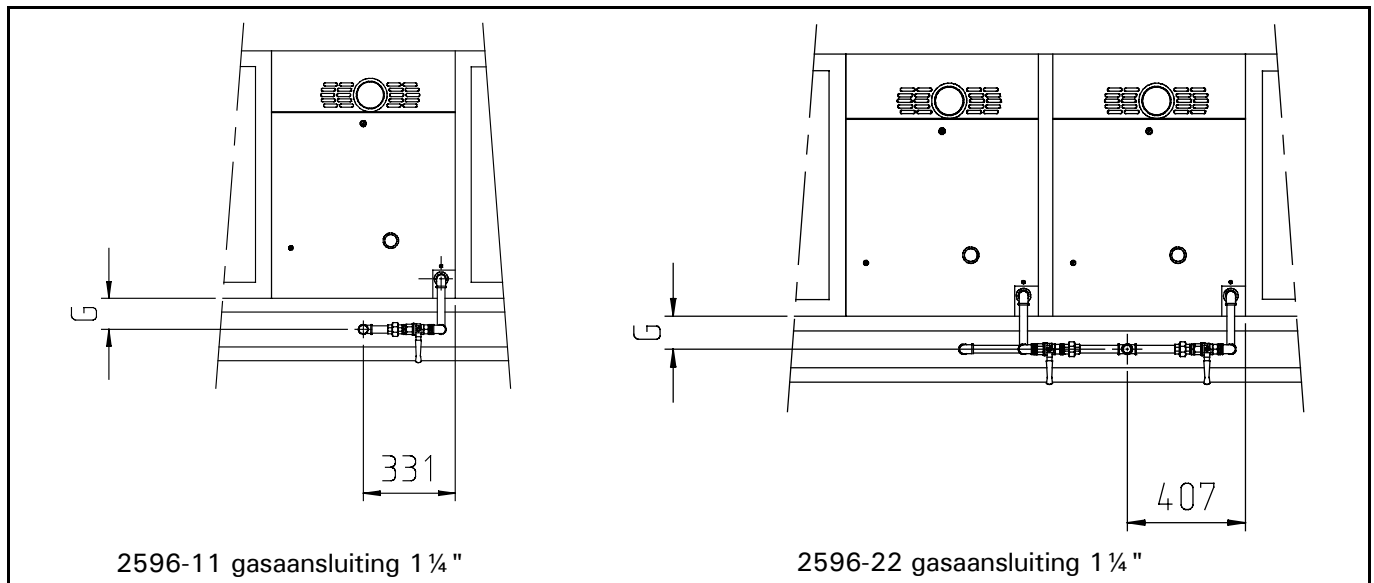
4. GASAANSLUITING

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 de typeplaatjes van de verwarmingssecties.
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. Hierbij rekening houden met het maximale gasverbruik van de totale installatie.
5. Voor onderhoud dient er dicht bij het toestel een gaskraan met koppeling gemonteerd te worden, zie fig. 15 en 16.
6. Het plaatsen van een gasfilter en het reinigen van de gasbuis met stikstof wordt ten eerste aanbevolen.
7. De volledige gasinstallatie moet op lektheid worden gecontroleerd, in overeenstemming met alle daarop van toepassing zijnde reglementeringen.

Fig. 15

DETAIL GASAANSLUITINGEN EUROPAK RPV 2000-10 EN -20





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

5. ELEKTRISCHE AANSLUITING

ATTENTIE:

- * Tijdens de ontsteekcyclus van ongeveer 45 seconden, gebruikt elke verwarmingssectie 130 Watt méér dan op het typeplaatje is aangegeven. Indien meerdere of alle toestellen op één elektrische kring zijn aangesloten, zou dit een probleem voor de zekeringen kunnen betekenen. In dat geval wordt een trapsgewijze ontsteking per toestel aanbevolen en kan de zekering hieraan worden aangepast.
 - * Om de isolatieweerstand te meten tussen actieve geleiders en de aarde dient men de blauwe draad van de secundaire winding van de scheidingstransfo te verwijderen van het chassis (AMP-klem op lip bedradingspaneel losmaken). Na de test dient men het contact opnieuw te herstellen.
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. Standaard worden de toestellen geleverd voor 3 x 230/400V of 3 x 400/690V.
 4. Een afzonderlijke **vergrendelbare** werkschakelaar moet voorzien worden dicht bij of op het toestel. Deze schakelaar is als optie verkrijgbaar en moet vergrendelbaar zijn om te voorkomen dat het toestel wordt ingeschakeld terwijl er aan gewerkt wordt.
 5. Indien er in de verwarmingssectie bijkomende bedrading wordt aangebracht, dient deze voorzien te zijn van warmtebestendige isolatie (> 105°C). Minimum 1,5mm² voor spanning en 1 mm² voor regelapparatuur.
 6. Bij het aanbrengen van bijkomende bedrading, steeds nauwkeurig het bijgeleverde elektrisch schema volgen.
 7. Bijkomende bedrading mag op geen enkele wijze het openen en sluiten van de servicepanelen hinderen.
 8. Zorg ervoor dat het toestel goed geaard is en dat een aardlektest wordt uitgevoerd.
 9. Bijkomende apparatuur voor tijdschakeling, ruimtetemperatuur, vorstbeveiliging, luchtcirculatie etc. is niet begrepen in de levering van het toestel en moet derhalve afzonderlijk besteld worden.
 10. Zorg er bij het plaatsen van externe controleapparatuur voor, dat er ten alle tijde spanning op het toestel blijft, zelfs wanneer deze apparatuur in stand 'verwarming uit' staat.
 11. De elektriciteit mag **nooit** uitgeschakeld worden voordat:
 - a) de thermostaat op 'UIT' staat
 - b) de gaskraan gesloten is
 - c) de ventilator gestopt is.

12. In verband met de luchtdichtheid van het toestel dienen alle niet gebruikte kabelwartels luchtdicht te worden afgesloten.
13. Na installatie moet de stroomsterkte gemeten worden bij werkende ventilator(en) en vergeleken worden met de gegevens vermeld op het

motorplaatje.

14. Bij driefase motoren moet de draairichting van de ventilator(en) vergeleken worden met de pijl op het ventilatorhuis.
Bij verkeerde draairichting 2 fasedraden verwisselen.

6. INSTELLEN VENTILATORSNELHEID

ZIE INSTRUKTIES RPVE/J 2000.

7. INSTELLEN TWEETRAPS BRANDERREGELING

ZIE INSTRUKTIES RPVE/J 2000.

BRANDERDRUK EN GASVERBRUIK

Branderdruk (±) ¹	Hoge branderstand 100%	aardgas G25	Mbar	8,4
		propaan G31/butaan G30	mbar	24,0
	Lage branderstand ± 50%	aardgas G25	mbar	2,1
		propaan G31/butaan G30	mbar	6,0
Gasverbruik ² lage branderstand ± 50% (15°C, 1013 mbar)		aardgas G25	m³/h	6,40
		propaan G31	kg/h	4,21
		butaan G30	kg/h	4,21

¹ Per warmtesekte; servicepaneel open

² Per warmtesektie

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

Berekening branderdruk: 100% branderdruk x (belasting)².

Voorbeeld 1: 50% belasting, aardgas: 8,4 mbar x 0,5² = 2,1 mbar.

Voorbeeld 2: 75% belasting, propaan: 24,0 mbar x 0,75² = 13,5 mbar.

Belangrijk!

De instelling van de branderdruk voor laagvuur, mag nooit lager zijn dan 50% van de belasting, ter voorkoming van condens en corrosie.

8. INBEDRIJFSTELLING EN WERKING

ZIE INSTRUKTIES RPVE/J 2000.

9. ONDERHOUD

ZIE OOK INSTRUKTIES RPVE/J 2000.

SMERING VAN DE LAGERS

1. Onder normale omstandigheden en bij toepassing van de EUROPAK uitsluitend als verwarming, is 1 x smeren per jaar voldoende.
2. Indien de EUROPAK behalve voor verwarming, ook voor ventilatie wordt gebruikt, dienen de lagers 2 x per jaar gesmeerd te worden.
3. Indien de EUROPAK wordt toegepast in een stofrijke omgeving, moeten de lagers 4 x per jaar worden gesmeerd.

HOE SMEREN ?

1. Nieuw vet in het lager pompen totdat al het vuile vet uit het lager is geperst.
2. Verwijder alle vuil en overtollig vet rond lager en smeernippel.
3. Een rand vet rond het lager beschermt de dichtingslip van het lager.
4. Het door Reznor toegepaste vet is Shell Alvania R3. Alternatieven zijn vermeld in onderstaande lijst.

AANBEVOLEN SMEERVETSOORTEN (DIN 51825)

ARAL HL
BECHEM RHUS LZ
BP ENERGREASE LS
CALYPSOL H442
CASTROL SPHEEROL AP
CHEVRON Dura-Lith Grease EP
ESSO BEACON
FINA HTL

FUCHS FWA160
KLÜBER Centoplexmoyen
MOBILUX GREASE
OPTIMOL OLISTA Longtime
REINER MZ6751
SHELL Alvania
VALVOLINE LB
WISURA Liba L

10. STORINGEN

ZIE INSTRUKTIES RPVE/J 2000.

11. ONDERDELENLIJST

ZIE INSTRUKTIES RPVE/J 2000.

12. OMBOUW NAAR ANDERE GASOORT

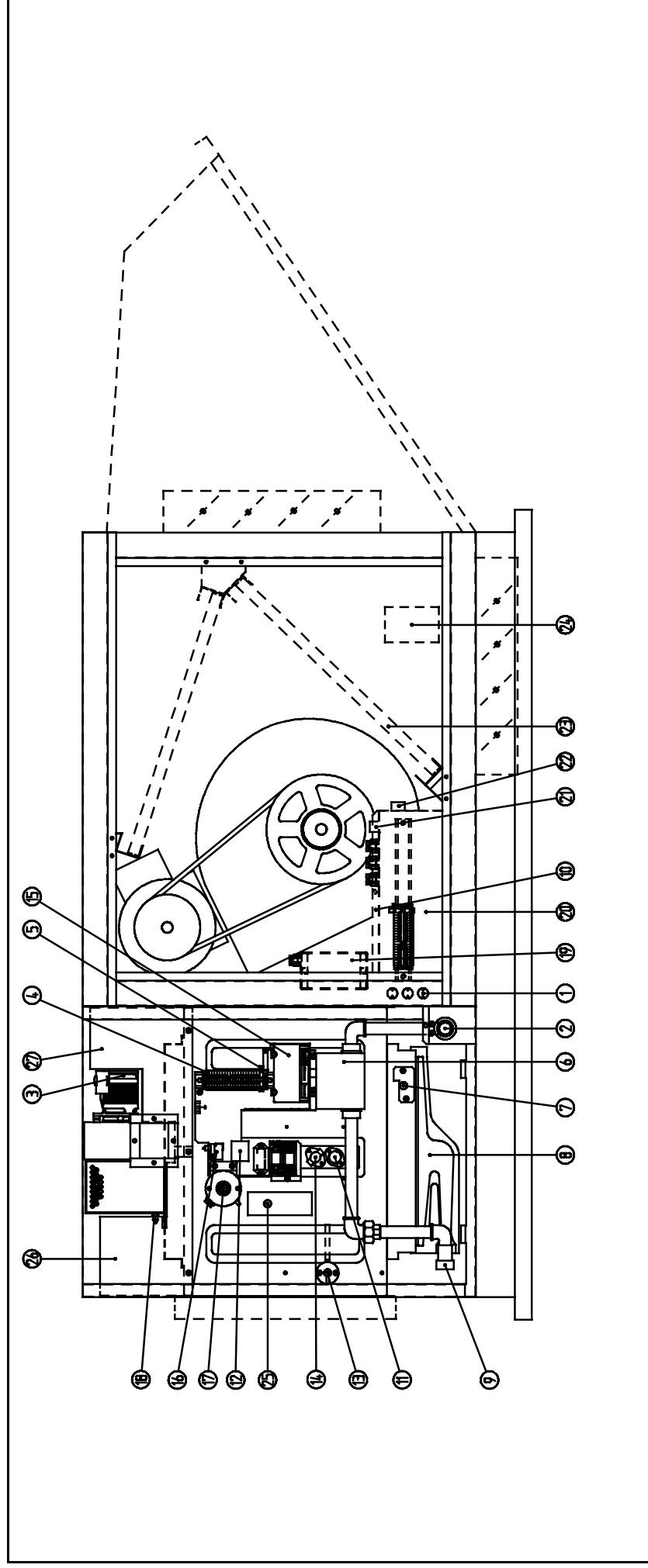
ZIE INSTRUKTIES RPVE/J 2000.

13. GEBRUIKERSINSTRUKTIES

ZIE INSTRUKTIES RPVE/J 2000.

Fig. 17

OVERZICHT COMPONENTEN (afhankelijk van uitvoering)



1. Kabeldoorvoeren elektrische aansluitingen
2. Gas aansluiting $\frac{3}{4}$ " uitw.
3. Ventilator verbrandingsgassen met motor
4. Klemmenrail voor elektrische aansluitingen
5. Zekeringhouder
6. Dubbele gasklep met drukregelaar
7. Gloei-ontsteker
8. Branderrek met branders
9. Gasstraat met inspuisers en drukmeetnippel

10. Resetknop met signaallamp branderautomaat
11. Ventilatorthermostaat (FCR)
12. Scheidingstransformator 3VA
13. Voeler veiligheidsthermostaat LC3
14. Maximaalthermostaat LC1 (LC2 andere zijde)
15. Branderautomaat
16. Veiligheidsthermostaat (LC3)
17. Drukverschilskakelaar (S3) rookgasventilator
18. Drukverschil meetnippel

19. Motorstarter driefase
20. Bedradingsdoos met klemmenrail
21. Drukverschilskakelaar 'ventilator in bedrijf'
22. Drukverschilskakelaar 'vervuld filter'
23. Filters 1" met vulstukken
24. Servomotor voor luchtkleppen
25. Kanaalthermostaat
26. Geleideplaat verbrandingslucht
27. Geleideplaat verbrandingslucht