

# Condenserende gasgestookte luchtverhitter met lage emissie

## ULSA

### 025, 035, 050, 075, 100



ULSA 050

Dit toestel beantwoordt aan volgende CE richtlijnen

DIR 2009/142/EC : GAD

DIR 2004/108/EC : EMC

DIR 2006/95/EC : LVD

DIR 2006/42/EC : MD

## INSTRUCTIES voor INSTALLATIE, INBEDRIJFNAME, ONDERHOUD & GEBRUIK

Lees dit document aandachtig door alvorens met de installatie van het toestel te beginnen. Laat het document na de installatie bij de gebruiker of bevestig het in de nabije omgeving van het toestel of van de gasmeter!

### AANDACHT

Indien de voorschriften betreffende het aansluiten van het toestel niet worden nageleefd met een slechte werking van het toestel tot gevolg, eventueel leidend tot schade aan het toestel en/of omgeving waarin het toestel staat opgesteld, kan de fabrikant hiervoor geen enkele aansprakelijkheid ten laste worden gelegd.

Eine deutsche Installationsanweisung, Bedienungs- & Wartungsanleitung ist bei Reznor auf Wunsch erhältlich

## INDEX

<b>1</b>	<b>Gevarenniveaus &amp; symbolen</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Algemeen</b>	<b>3</b>
	Waarschuwingen	4
	Algemene informatie	4
	Garantie	4
	Uitpakken en voorbereiden installatie	4
	Opstellingsplaats	5
<b>3</b>	<b>Technische gegevens</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Afmetingen en veiligheidsafstanden</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Inwendig zicht</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Montage</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Luchttoevoer- &amp; rookgasafvoersysteem</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>Condensafvoer</b>	<b>15</b>
<b>9</b>	<b>Gasaansluiting</b>	<b>17</b>
<b>10</b>	<b>Elektrische aansluiting</b>	<b>19</b>
<b>11</b>	<b>Inbedrijfstelling en werking</b>	<b>22</b>
<b>12</b>	<b>Onderhoud</b>	<b>24</b>
<b>13</b>	<b>Storingen</b>	<b>28</b>
<b>14</b>	<b>Onderdelenlijst</b>	<b>30</b>
<b>15</b>	<b>Gebruikersinstructies</b>	<b>31</b>
<b>16</b>	<b>Conformiteitsverklaring</b>	<b>33</b>

## 1. GEVARENNIVEAUS & SYMBOLEN



**GEVAAR**

Wijst op direct dreigend gevaar : het negeren van deze waarschuwing zal leiden tot lichamelijk of dodelijk letsel en/of materiële schade.



**WAARSCHUWING**

Wijst op mogelijk dreigend gevaar : het negeren van deze waarschuwing kan leiden tot lichamelijk of dodelijk letsel en/of materiële schade.



**LET OP**

Wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie : het negeren van deze waarschuwing kan leiden tot lichte of minder ernstige verwondingen of materiële schade.

## 2. ALGEMEEN

### 2.1 WAARSCHUWINGEN



#### WAARSCHUWING

- Indien u een gasgeur waarneemt, is het om veiligheidsredenen :
  - Verboden om een toestel aan te steken
  - Verboden om elektrische schakelaars aan te raken of te telefoneren vanuit het gebouw
  - Evacueer iedereen binnen het gebouw
  - Bel onmiddellijk uw gasmaatschappij op
- Gebruik of stockeer geen benzine of andere ontvlambare stoffen in de nabijheid van het toestel.
- Een foutief uitgevoerde installatie, afregeling, wijziging, onderhoudsbeurt of herstelling kan leiden tot materiële schade en verwondingen met zelfs de dood tot gevolg. Daarom is het uitermate belangrijk dit document eerst aandachtig door te nemen vooraleer met de installatie/onderhoud/herstelling van het toestel te beginnen.
- Als het toestel of onderdelen ervan aan water werden blootgesteld, is het verboden het toestel nog verder te laten werken. Laat het toestel onmiddellijk nazien door een erkend vakman en vervang alle beschadigde gascomponenten.
- Dit toestel is niet geschikt voor gebruik door personen (met inbegrip van kinderen) met verminderde lichamelijke of geestelijke capaciteiten of met onvoldoende kennis en ervaring tenzij onder toezicht of met onderricht van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Vergewis u ervan dat kinderen zeker niet met of rond het toestel kunnen spelen.
- Bij oververhitting of indien de gastoevoer niet kan worden afgesloten, draai dan eerst de manuele gasklep van het toestel dicht en schakel pas dan de elektrische spanning uit.
- 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.
- Bewaar deze handleiding op een veilige plaats voor latere raadpleging.
- Ongeoorloofde modificatie van het toestel, gebruik voor een andere toepassing dan waarvoor het werd gefabriceerd of het niet naleven van de instructies in deze handleiding, kunnen leiden tot gevaarlijke situaties en doen het recht op garantie vervallen.  
Afwijkingen mogen enkel worden uitgevoerd na het bekomen van het formele akkoord van de fabrikant.
- Gebruik bij vervanging enkel onderdelen die door de fabrikant zijn toegelaten.
- Contacteer uw distributeur bij aanhoudende problemen.

## **2.2 ALGEMEEN**

- De instructies in deze handleiding zijn enkel geldig voor de condenserende gasgestookte Reznor luchtverhitter type ULSA. Alle modellen ongeacht type of grootte zijn geschikt voor aansluiting op aardgas of propaan bij een werkingstemperatuur van -15°C tot +45°C.
- Deze toestellen zijn enkel bestemd voor binnenbouw . Hun ontwerp is geschikt voor toepassing in zowel huis-houdelijke, industriële als commerciële panden.
- Controleer of de gascategorie, elektrische voeding en gasdruk ter plaatse overeenstemmen met de gegevens op het kenplaatje van het toestel.
- Deze instructies zijn enkel geldig indien het toepasselijke landsymbool op het toestel staat vermeld (vb. BE = België/ NL = Nederland). Contacteer uw distributeur indien dit niet het geval is.
- De installatie van het toestel moet door een erkend vakman gebeuren met inachtnaam van de hier beschreven richtlijnen en alle van toepassing zijnde reglementeringen.
- De installatie-instructies worden met het toestel verstuurd. Controleer, vooraleer met de installatie van het toestel te beginnen, dat u beschikt over de juiste handleiding – zoniet raden wij u aan uw distributeur te raadplegen.
- 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.

## **2.3 GARANTIE**



**Het recht op garantie vervalt indien de hieronder beschreven voorschriften niet worden opgevolgd :**

- Neem de nodige voorzorgen om te vermijden dat het toestel in aanraking komt met halogeen-waterstof of chloorhoudende substanties/dampen en eventueel andere verontreinigende stoffen (silicone, aluminiumoxide, ...).
- Zorg ervoor dat de installatie overeenstemt met alle voorgeschreven instructies.
- Controleer dat de bedrading van het toestel overeenstemt met het bijhorend bedradingsschema.
- Vergewis u ervan dat de voorgeschreven minimumafstanden t.o.v. ontvlambare stoffen worden gerespecteerd. Zorg er eveneens voor dat alle richtlijnen qua luchttoevoer en rookgasafvoer worden nageleefd.
- Controleer dat de luchttoevoer overeenstemt met de gegevens vermeld op de kenplaat van het toestel.

## **2.4 VERWIJDEREN VERPAKKING & VOORBEREIDING INSTALLATIE**

- Het toestel werd voor het verlaten van de fabriek volledig gecontroleerd en op z'n goede werking getest. Indien het toestel bij ontvangst sporen van transportbeschadiging zou vertonen, moet u uw distributeur en de vervoermaatschappij hiervan zo snel mogelijk op de hoogte brengen. Verzeker u ervan dat de plaatselijke gassoort, -druk en elektrische stroom overeenstemmen met de instellingen van het toestel zoals vermeld op de kenplaat en controleer dat het toestel beantwoordt aan uw bestelspecificaties.. Na het uitpakken van het toestel is het raadzaam om de houten blokken onderaan het toestel niet te verwijderen tot na ophanging of plaatsing op een chassis. Dit voorkomt beschadiging aan de onderzijde van het toestel.
- Controleer het kenplaatje en vergewis u ervan dat het toestel geschikt is voor de voorziene installatie.
- Lees deze handleiding aandachtig door vooraleer met de installatie te beginnen. Bij de minste twijfel of bij onvoldoende kennis van de plaatselijke voorschriften raden wij u aan om met uw gasmaatschappij en andere plaatselijke instanties overleg te plegen.
- Vergewis u ervan dat u over het nodige materiaal en voldoende mankracht beschikt om de installatie vlot en veilig te laten verlopen. Indien de installatie voorzien is van optionele onderdelen dan moet u deze opties eerst monteren alvorens het toestel op te hangen. Raadpleeg eveneens de afzonderlijke optie-instructies.

## 2.5 OPSTELLINGSRUIMTE

### **Aandacht**

Richtlijnen betreffende rookgasafvoer & verbrandingsluchtoevoer kunnen de locatie van het toestel beïnvloeden. Raadpleeg daarom eerst hoofdstuk 7 vooraleer een definitieve opstellingsruimte te bepalen.

- Neem bij het bepalen van de opstellingsplaats van het toestel de minimumafstanden (zie figuur 2) en de worpgegevens (zie tabel 1) in acht.
- Hou eveneens rekening met de aanbevolen minimum hoogte zoals aangegeven in tabel 1.
- Om het toestel in optimale condities te laten werken, is het raadzaam bepaalde installatiecondities in acht te nemen. Vergewis u ervan dat de veiligheidsafstanden steeds worden gerespecteerd.. Het overschrijden van de maximum aanbevolen ophanghoogte kan tot een verstoord luchtpatroon leiden. Probeer de warme luchtstroom zoveel mogelijk op of langsheen muren te richten.
- Bij het ophangen van het toestel is het uitermate belangrijk dat de toestellen zo dicht mogelijk bij de werkruimte worden opgehangen teneinde een optimaal rendement te bekomen. Vermijd echter dat de uitgeblazen luchtstroom rechtstreeks op de aanwezigen wordt gericht.
- Bij het opstellen van de luchtverwarmers moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van schotten, pijlers, rekken en andere obstructies omdat die een ombuiging van de luchtstroom kunnen veroorzaken.
- Bij een centrale ophanging van de luchtverwarmer moet de warme luchtstroom gericht worden op of langsheen de muren van de te verwarmen ruimte. Bij het verwarmen van grote ruimtes moeten extra toestellen worden geplaatst waarvan de luchtstroom naar het centrale gedeelte van de te verwarmen ruimte wordt gericht. Om optimale resultaten te bekomen is het wenselijk de toestellen te installeren in combinatie met luchtrecirculatieventilatoren die gemonteerd worden op hoge hoogte.
- Op plaatsen waar veel koude lucht binnendringt (deuren, laaddeuren, ...) is het wenselijk om op een afstand van 4.5m tot 6m een toestel te installeren waarvan de luchtstroom rechtstreeks op de koude luchtbron is gericht.



**WAARSCHUWING**

**Aanraking van toevoer- & afvoerpijpen en inwendige onderdelen van de luchtverwarmer kunnen brandwonden veroorzaken. Hang het toestel dermate op zodat deze onderdelen niet kunnen worden aangeraakt!**



**LET OP**

**Plaats het toestel niet waar het kan worden blootgesteld aan water.**

### **Aandacht**

Risico op chloorhoudende substanties bepaalt mede de locatie van de luchtinlaat

De aanwezigheid van chloorhoudende substanties/dampen in de verbrandingslucht voor gasgestookte luchtverwarmers verhoogt de kans op corrosievorming. Chloor, meestal aanwezig onder de vorm van freon of ontvettingsstoffen, zal na blootstelling aan een vlam, neerslaan en zich met alle aanwezige condensatieproducten vermengen. Deze verbinding, chloorwaterstof genaamd, tast op zeer korte termijn alle metalen aan. Neem de nodige voorzorgen om te vermijden dat chloorhoudende substanties/dampen met het verbrandingsproces in aanraking komen. Hou bij het bepalen van het luchttoevoersysteem rekening met geïnstalleerde afzuiginstallaties en/of heersende windrichtingen. Vergeet hierbij niet dat chloor zwaarder is dan lucht. Hou hiermee rekening bij het bepalen van de opstellingsplaats.

### 3. TECHNISCHE GEGEVENS

Tabel 1

Gascategorie		BE NL	I2E(R) of I2E(S) of I3P I2L3P				
Luchttoevoer/rookgasafvoer, type B instal (1)			B22p				
Luchttoevoer/rookgasafvoer, type C instal (1)			C12, C32, C42, C52, C62, C82				
Maximum belasting op BW		kW	28,30	37,00	56,00	78,40	106,30
Maximum belasting op OW		kW	25,50	33,30	50,40	70,60	95,70
Minimum belasting op BW		kW	5,70	7,20	11,40	15,90	20,90
Minimum belasting op OW		kW	5,20	6,50	10,30	14,30	18,90
Maximum vermogen		kW	25,00	32,70	49,70	69,60	94,40
Minimum vermogen		kW	5,60	7,10	11,20	15,20	20,50
Thermisch rendement bij vollast		%	98,30	98,00	98,60	98,60	98,60
Thermisch rendement bij deellast		%	109,20	108,80	108,70	106,50	108,90
CO <sub>2</sub> gas bij max belasting	Aardgas G20	vol %	8,43	8,42	8,44	8,42	8,42
	Aardgas G25	vol %	8,43	8,43	8,43	8,43	8,43
	Propaan G31	vol %	9,81	9,81	9,81	9,80	9,80
Propaanrestrictie	Dia	mm	3,4	6	6	6	6
Gasverbruik bij maximum belasting	Aardgas G20	m <sup>3</sup> /h	2,59	3,39	5,07	7,27	9,76
	Aardgas G25	m <sup>3</sup> /h	3,14	4,10	6,21	8,69	11,78
	Propaan G31	kg/h	1,99	2,6	3,93	5,51	7,47
Gasverbruik bij minimum belasting	Aardgas G20	m <sup>3</sup> /h	0,55	0,69	1,09	1,52	2,00
	Aardgas G25	m <sup>3</sup> /h	0,64	0,80	1,27	1,76	2,32
	Prop G31	kg/h	0,4	0,51	0,8	1,12	1,47
Inlaatdrukken	Aardgas G20	mbar	20				
	Aardgas G25	mbar	25				
	Propaan G31	mbar	37				
Luchtdebiet (15°C)		m <sup>3</sup> /h	2900	3700	5600	7900	10500
Temperatuursverhoging bij max belasting		K	25,3	25,7	25,9	25,7	26,2
Horizontale worp (4)		m	20	23	30	30	36
Geluidsdrukkniveau Lp (5)		dB(A)	47	51	55,00	53	58
Tot. opgenomen elektrisch vermogen		kW	0,29	0,32	0,69	0,75	1,25
Gasaansluiting (2)			Ø 1/2" G		Ø 3/4" G		
Elektrische aansluiting			230/240 V 1N~50Hz				
Rookgasafvoer-/luchttoevoeraansluiting		mm	80	80	80	100	100
Aansluiting condensafvoer			Ø 32				
Hoeveelheid condensafvoer		l/h	1,3	1,5	2	2,5	3,5
Aanbevolen montagehoogte (3)		m	3	3,5	3,5	4	4
Gewicht (netto)		kg	112	129	141	197	243
Beschermingsgraad		IP	IP 20				
CE nummer		PIN	0461CO1016				

(1) Classificatie gasgestookte luchtverwarmers voor gekeurde luchttoevoer- & rookgasafvoersysteem volgens CEN-rapport CR1749:2001

(2) Dia gasaansluiting is niet diameter van de toevoerleiding. Gebruik steeds de meest geschikte dia van de toevoerleiding om de drukval over de gasleiding te minimaliseren, reduceer eventueel de leidingsdiameter aan de ingang van het toestel.

(3) Gemeten vanaf vloerniveau tot onderzijde toestel. Opgelet : opgegeven waarden zijn enkel te beschouwen als aanbevelingen. Om een goede werking van het toestel te verzekeren moet men bij de opstelling ook met alle aanwezige omgevingsfactoren rekening houden. De werking van het toestel wordt beïnvloed door de aanwezigheid van luchtverdeelssystemen vreemd aan de installatie, de nabijheid van deuren en ramen en de aanwezigheid van luchtstroomobstructies. Om de stratificatie binnen aanvaardbare normen te houden en zo een slechte warmteverdeling over de te bestrijken oppervlakte en een hoger energieverlies via het dak te vermijden, blijft het aangewezen de opgegeven waarden niet te overschrijden tenzij uitblaasmonden worden voorzien.

(4) Isothermische condities bij 20°C omgevingstemperatuur, uitblaasschoepen in neutrale stand, luchtsnelheid v = 0,5 m/s.

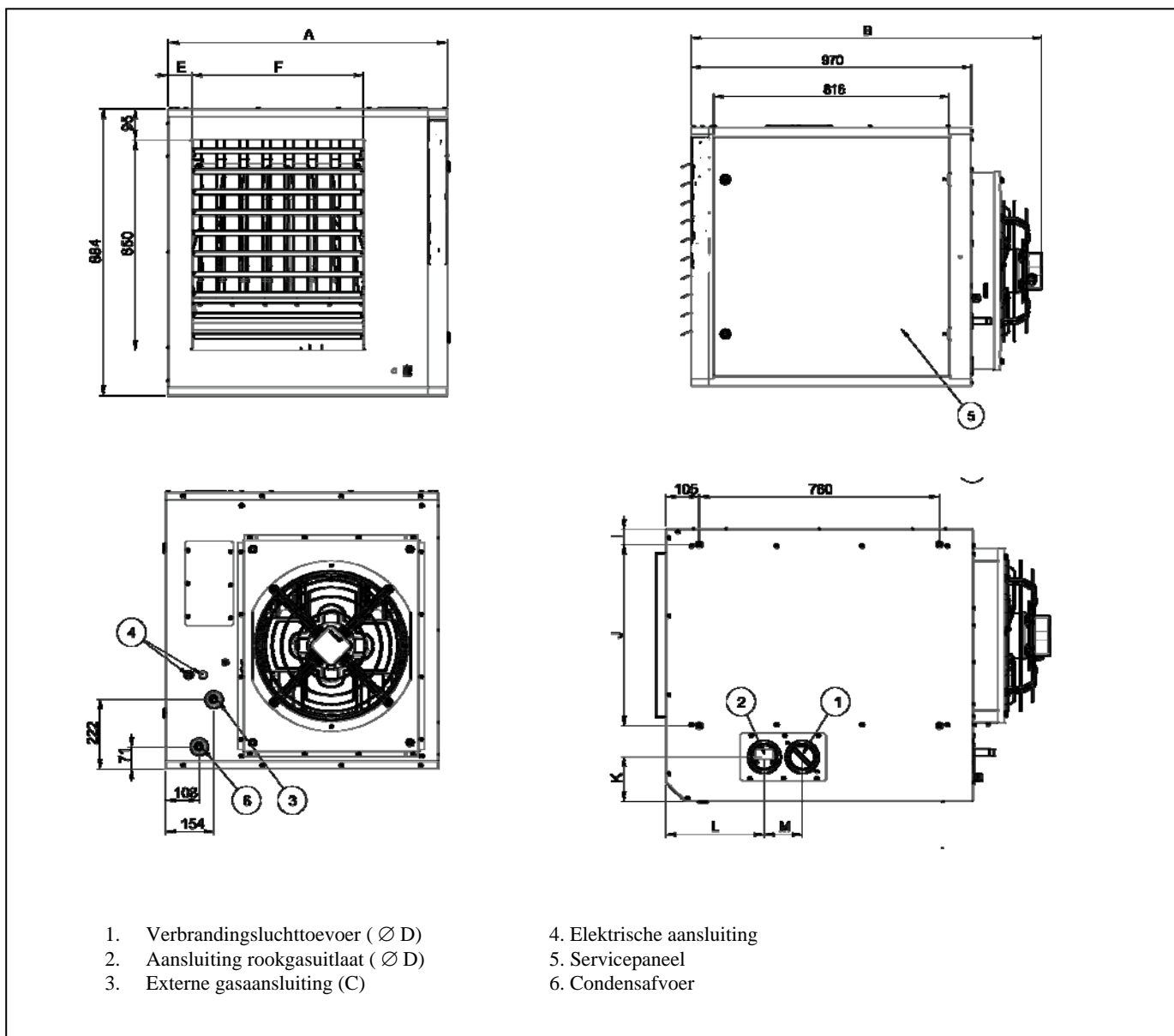
(5) Geluidsdrukkniveau in dB(A) : gemeten op 5m afstand van het toestel met A=160m<sup>2</sup> & Q=2

## 4. AFMETINGEN & VEILIGHEIDSAFSTANDEN

### 4.1 AFMETINGEN

► ULSA 025, 035, 050 & 075

Figuur 1a :

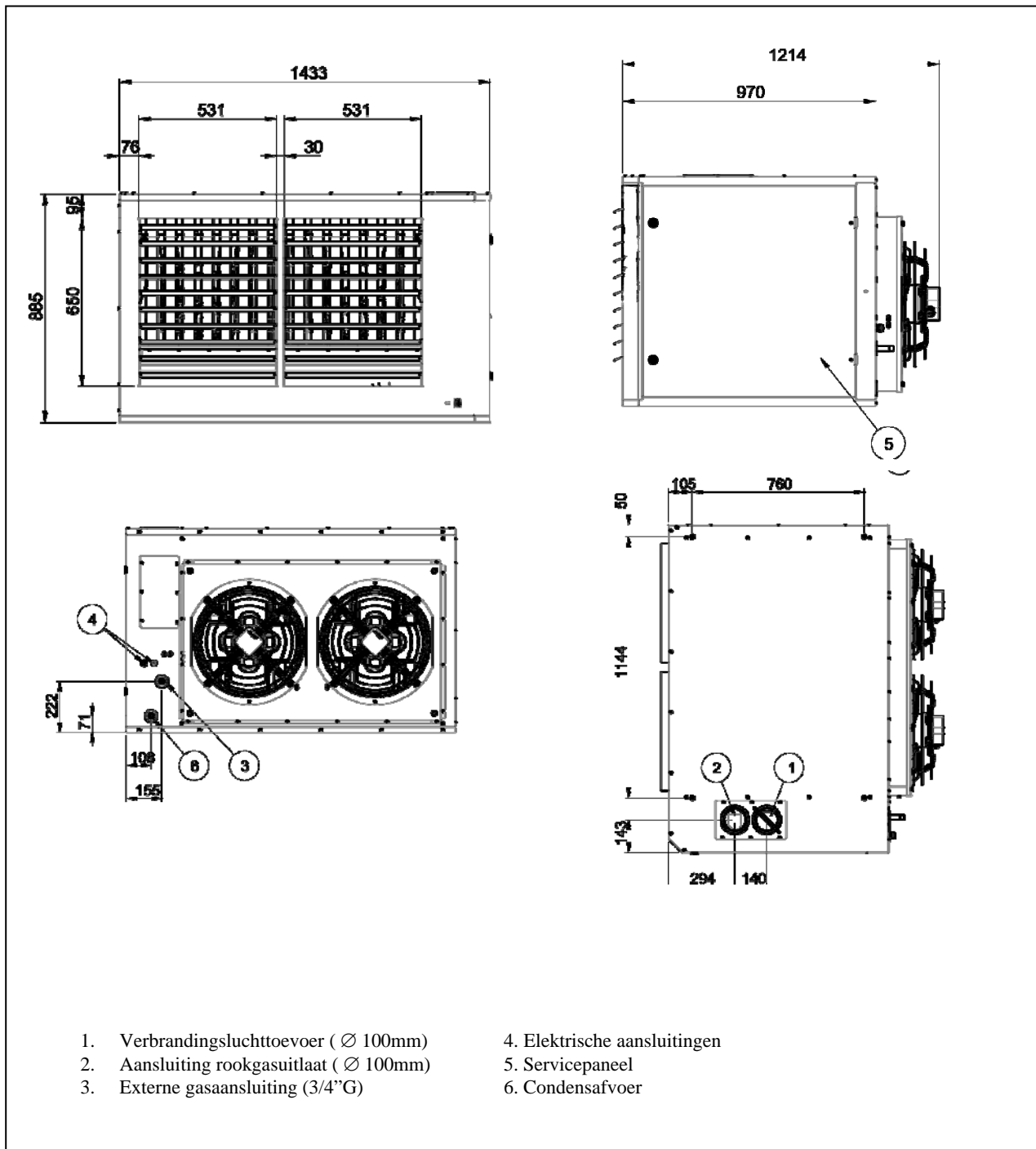


ULSA	A	B	C	Ø D	E	F	I	J	K	L	M
025	738	1207	1/2" G	80	79	404	55	449	135	311	120
035	738	1207	1/2" G	80	79	404	55	449	135	311	120
050	865	1214	3/4" G	80	73	531	50	576	140	311	120
075	1177	1214	3/4" G	100	129	760	78	860	143	294	120

(alle afmetingen uitgedrukt in mm, tol. ±3mm)

► ULSA 100

Figuur 1b :

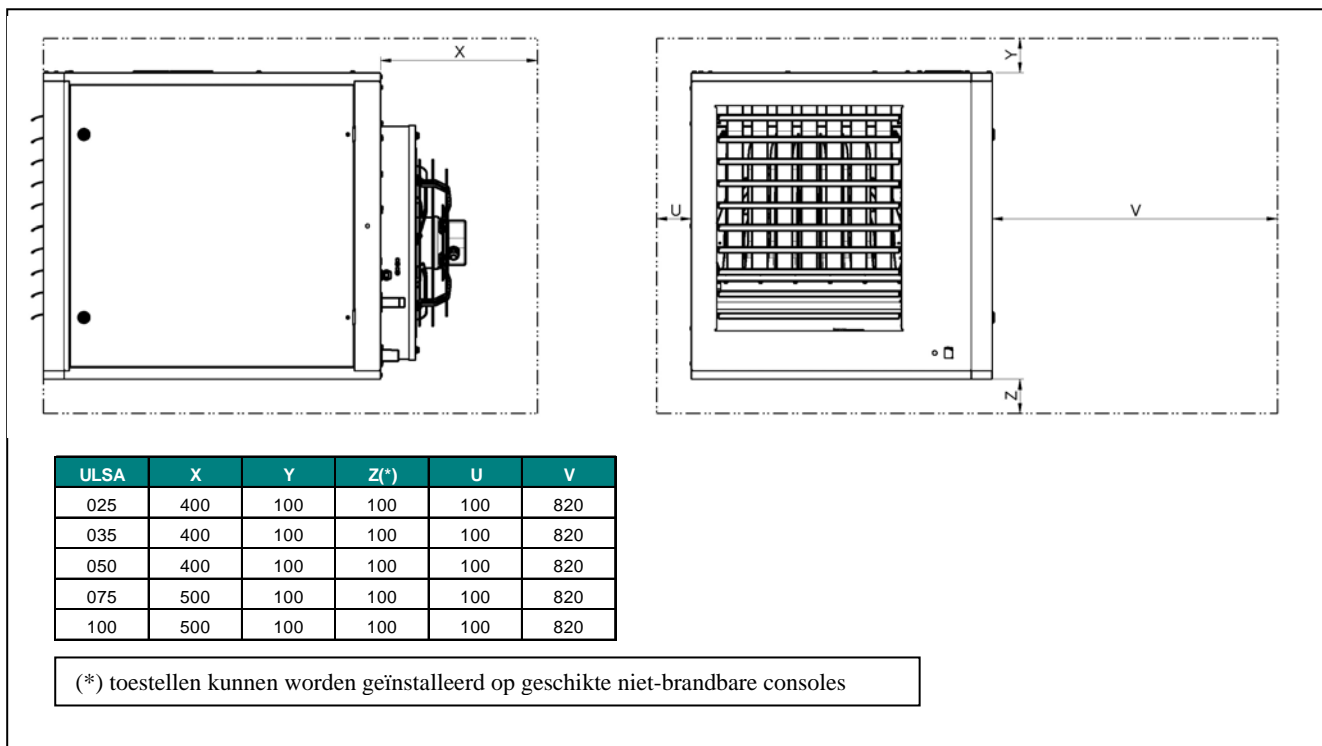


(alle afmetingen uitgedrukt in mm, tol. ± 3mm)



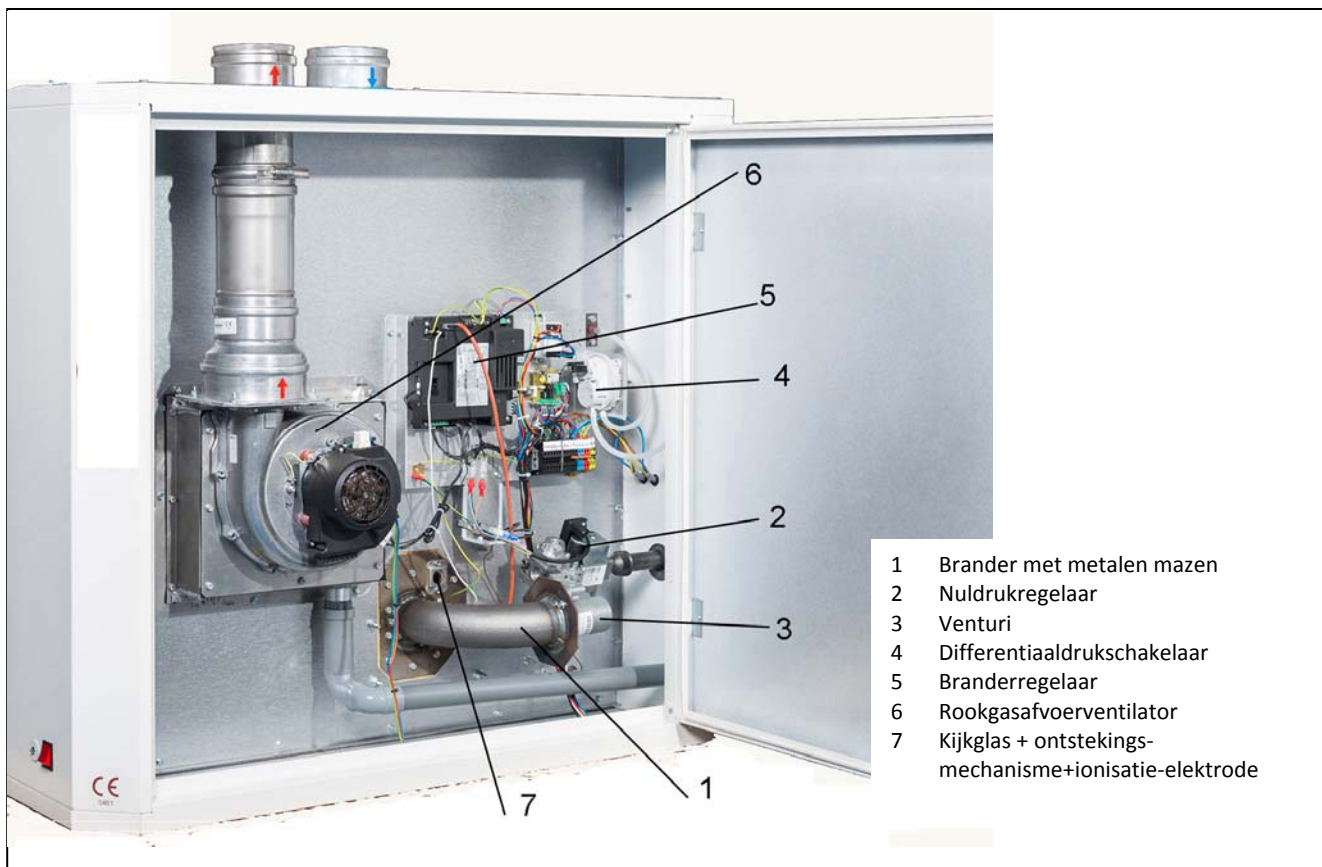
## 4.2 VRIJE RUIJTE RONDOM TOESTEL

Figuur 2 :



## 5. INWENDIG ZICHT

Figuur 3 :



## 6 INSTALLATIE



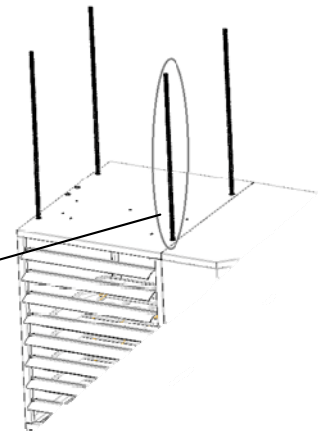
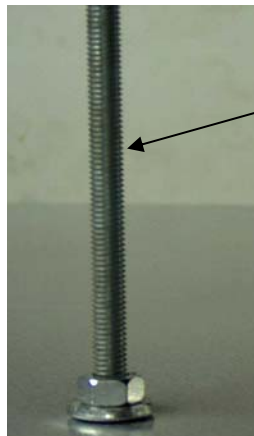
### WAARSCHUWING

- Overtuig u ervan dat de constructie waaraan het toestel wordt bevestigd (ophanging of frame) voldoende stevig is om het gewicht van het toestel te dragen.
- Hang het toestel op met behulp van borgmoeren of met behulp van een kit geleverd door de fabrikant.
- Maak nooit gebruik van de omkastingspanelen om het toestel op te hangen.
- Plaats geen extra gewicht op het geïnstalleerde toestel.

- Vergewis u ervan dat de plaats waar het toestel wordt gemonteerd voldoende ruimte biedt met het oog op veiligheid en service (zie figuur 2).
- Laat het toestel op het pallet gedurende optilwerken. Vergewis u ervan dat alle oorspronkelijk gebruikte vijzen worden teruggeplaatst alvorens het toestel op te hangen.
- Let erop dat toestel waterpas en trillingsvrij is opgesteld.
- Zorg voor een degelijke en veilige bevestiging van het toestel aan het draagprofiel.
- Aan het draagframe van het toestel zijn 4 ophangpunten voorzien – maak gebruik van alle ophangpunten.. Alle ophangpunten zijn voorzien van borgmoeren. Zie figuur 4.
- Na plaatsing mag het toestel niet meer kunnen bewegen teneinde spanning op de aan- & afvoerpijpen, de gasbuis en de elektrische aansluiten te vermijden. Als optie zijn 1" BSP montagedoppen verkrijgbaar.
- Bij plaatsing als garagetoestel type C moet de afstand tussen vloer en onderzijde toestel minimum 1.7m bedragen. Het aanzuigen van de lucht dient te gebeuren vanop een hoogte die zeker de bovenvermelde hoogte van 1.7m overschrijdt. Thermostaten en schakelaars die niet vonkvrij zijn dienen ook op een minimum hoogte van 1.7m te worden gemonteerd.

Figuur 4 :Ophanging toestel mbv draadstangen en borgmoeren

*Verzeker u ervan dat de draadstangen volgens figuur 6 werden geplaatst. De maximum lengte van de draadstangen bedraagt 1.8m. Zorg ervoor dat de draadstang niet meer kan bewegen – gebruik hiertoe een borgmoer die voorzichtig wordt aangespannen teneinde de schroefdraad niet te beschadigen.*



## 7 LUCHTTOEVOER & ROOKGASAFVOER

### 7.1 ALGEMEEN



#### WAARSCHUWING

- De installatie van het luchttoevoer- & rookgasafvoersysteem moet voldoen aan alle van toepassing zijnde plaatselijke en nationale reglementeringen.
- Een foutieve installatie kan leiden tot de dood, zware verwondingen en/of materiële beschadiging
- Verzeker u ervan dat alle rookgassen naar buiten worden afgevoerd. Een gemeenschappelijk rookgasafvoersysteem (voor meerdere toestellen) mag niet worden gebruikt.

De ULSA-toestellen kunnen zowel worden toegepast in een type B als een type C installatie.

Het ontwerp van deze toestellen laat de montage toe van zowel horizontale als verticale in- & uitlaatpijpen zonder afbreuk te doen aan de veilige en degelijke werking van de toestellen op voorwaarde echter dat de voorgeschreven instructies en richtlijnen worden nageleefd.

Indien een toestel vervangen dient te worden, moet u er zich van vergewissen dat alle aansluitingen van het nieuwe toestel overeenstemmen met de afmetingen van het bestaande luchttoevoer- & rookgasafvoersysteem. Een onaanpaste aansluiting van het luchttoevoer- & rookgasafvoersysteem kan leiden tot condensvorming en onveilige omstandigheden.

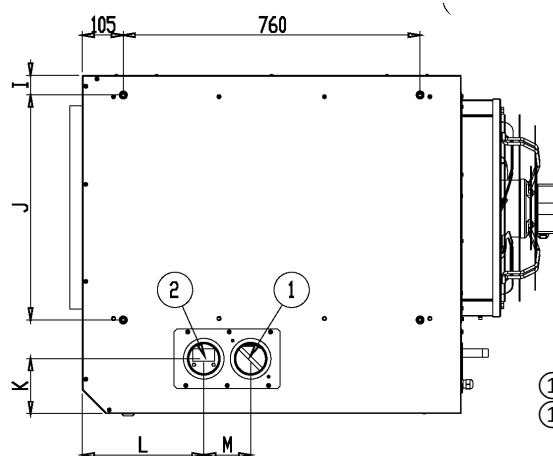
Een toestel geïnstalleerd als type C (gesloten toestel) moet worden voorzien van zowel een luchttoevoer- als een rookgasafvoerpijp. Bij installatie van een toestel als type B (dwz dat de verbrandingslucht uit de te verwarmen ruimte wordt onttrokken) hoeft er enkel een rookgasafvoerpijp te worden gemonteerd. Zorg ervoor dat alle verbrandingsgassen naar buiten worden afgevoerd.

Elk toestel geïnstalleerd als type B moet met een individuele rookgasafvoerpijp worden uitgerust. De verbrandingsluchttoevoeropening is door een afschermrooster afgeschermd.

Elk toestel geïnstalleerd als type C moet van een individueel rookgasafvoer- en verbrandingsluchttoevoersysteem worden voorzien. De installatie van type C toestellen met enkelvoudig kanaalsysteem voor luchttoevoer en rookgasafvoer zijn niet toegelaten!

Voorzie (op ongeveer 450mm van de aansluiting van de rookgasafvoerpijp) het rookgasafvoersysteem van een gasdruktestnippel teneinde een representatief monster van de rookgassen te kunnen nemen. Verzeker u ervan dat de testnippel achteraf kan worden gedicht. Volg stipt alle instructies van de fabrikant op in verband met dichtingen, koppelingen, etc ...

Figuur 5 : Aansluiting luchttoevoer- & rookgasafvoer (standarad versie)



- ① Luchttoevoerinlaat
- ② Aansluiting rookgasafvoer

**Opmerking:** Een afdekplaat kan worden gemonteerd op het achter- of bovenpaneel. Standaard wordt de plaat met de rookgasafvoer- & verbrandings-luchttoevoer op het bovenpaneel gemonteerd maar kan indien gewenst probleemloos op het achterpaneel worden geïnstalleerd.

Een kit samengesteld met moereinden voor de aansluiting van luchttoevoer-/rookgas-afvoerpijpen kan afzonderlijk worden besteld.

### Condensafvoer

Een condensafvoer moet zowel voorzien worden op het toestel als en op de rookgasafvoerpijp teneinde alle condensatieproducten op een behoorlijke wijze te laten afvloeien.

#### Aandacht

De condensafvoerbuis op de rookgasafvoerpijp moet vervaardigd zijn van een niet corroderend materiaal met een diameter van minimum 20mm. Een condensafvoer in koper of koperlegering mag niet worden gebruikt.

**Wij verwijzen eveneens naar hoofdstuk 8 : Condensafvoer!**

## 7.2 ROOKGASAFVOERSYSTEEM TYPE B-INSTALLATIES



### WAARSCHUWING

- Enkelwandige afvoerpijpen die aan koude lucht worden blootgesteld of in niet-verwarmde ruimtes geïnstalleerd zijn, moeten worden geïsoleerd..
- Bescherm afvoeren die geleid worden doorheen ontvlambare wanden of spouwen met een niet-brandbaar omhulsel en respecteer hierbij een luchtspleet van minimum 25mm tussen omhulsel en rookgasafvoerpijp. Controleer dat er zich in de omgeving van de afvoerleiding geen brandbaar materiaal bevindt waarvan de temperatuur tot 65°C kan oplopen wanneer het toestel in werking is. Hou steeds een minimumafstand van 150mm tussen afvoerleiding en ontvlambaar materiaal in acht.
- Wanneer condensvorming onvermijdelijk is, moet men een afvoerkanaaltje voorzien om het condenswater te laten wegvloeien.

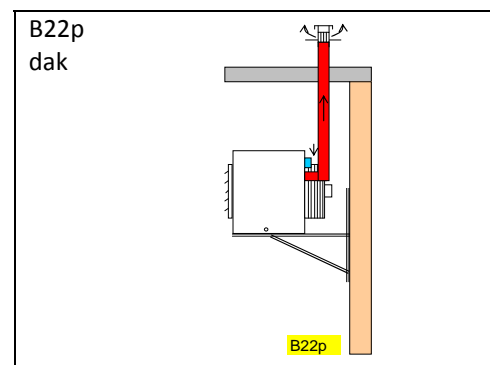
Als het toestel als een type B wordt geïnstalleerd, d.w.z. dat de verbrandingslucht uit de te verwarmen ruimte wordt aangezogen, moet er worden gezorgd voor een voldoende aanvoer van verse lucht en dit in overeenstemming met alle van toepassing zijnde reglementeringen.

Het is noodzakelijk enkelwandige naadloze afvoerpijpen te gebruiken vervaardigd uit aluminium of roestvrijstaal.

Alle verbindingen moeten degelijk worden afgedicht om lekkage van verbrandingsgassen te vermijden. Monteer luchttoevoerpijpen niet in de nabijheid van warmtebronnen.

De verbrandingsluchttoevoeropening moet mbv een afschermrooster (beschermklasse IP20) worden afgeschermd (kan worden besteld bij uw leverancier). Tabel 2 vermeldt de maximum lengtes luchttoevoer- & rookgasafvoerpijpen.

Figuur 6  
Type B-installatie



## 7.3 LUCHTTOEVOER- & ROOKGASAFVOERSYSTEEM TYPE C-INSTALLATIES

Toestellen geïnstalleerd als type C zijn voorzien van een verbrandingsluchttoevoerkanaal (dat de aanvoer van verse buitenlucht verzekert) en een rookgasafvoerkanaal (dat instaat voor het afvoeren van de verbrandingsgassen naar buiten). Alle toevoer- en afvoerpijpen moeten lektdicht zijn. Gebruik gasdichte, naadloze pijpen vervaardigd uit aluminium of gelijkaardig materiaal. Elk toestel geïnstalleerd als type C moet van een individueel rookgasafvoer- & verbrandingsluchttoevoersysteem worden voorzien.

#### Aandacht

Type C2 installaties met een 1-kanaalsysteem voor luchttoevoer en rookgasafvoer mogen hier niet worden toegepast!

Figuur 7 : Type C installaties : Aansluitingen luchttoevoer en rookgasafvoer

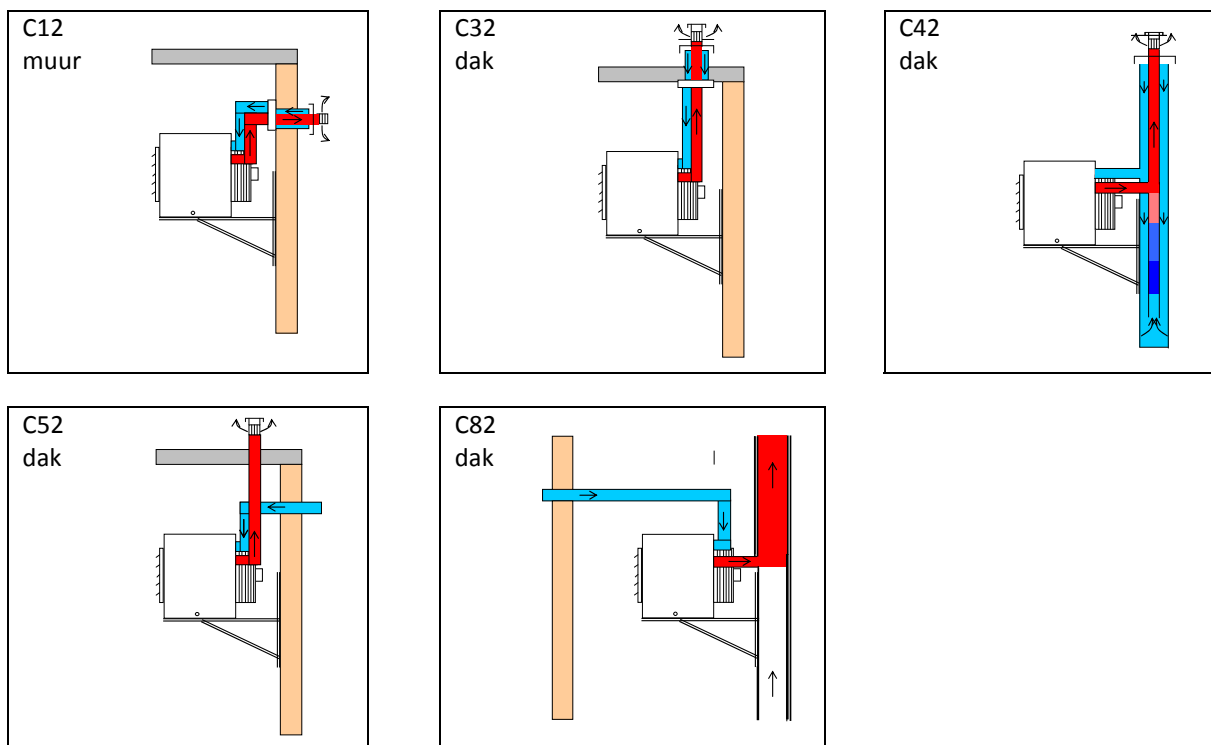
**Vertikale rookgasafvoerkit optie 302**



**Horizontale rookgasafvoerkit optie 301**



Figuur 8 :  
Gekeurde schoorsteenuitvoeringen type C



#### 7.4 DIAMETER & MAXIMUM LENGTE LUCHTTOEVOER- & ROOKGASAFVOERPIJP

De waarden vermeld in tabel 2 gelden zowel voor horizontale als verticale systemen..De totale luchttoevoer- en rookgasafvoerpijplengte bekomt men door de som te maken van alle rechte secties en de equivalenten voor ellebogen. De bekomen som mag de maximum opgegeven lengte niet overschrijden.

Tabel 2 :

Model ULSA			025	035	050	075	100
Aansluitdiameter luchtverwarmer	mm	uitlaat/inlaatpijp	80	80	80	100	100
Max. rechte lengte 2 pijpen (luchttoevoer- & rookgasafvoerpijp) (met wand/dakdoorvoer) type C installatie	m	uitlaat/inlaatpijp	20	20	20	20	20
Max. rechte lengte 1 pijp B23P (rookgasafvoerpijp) (met wand/dakdoorvoer)	m	uitlaat/inlaatpijp	30	30	30	30	30
Max. rechte concentrische lengte voor luchttoevoer- & rookgasafvoerpijp (1)	m	uitlaat/inlaatpijp	15	15	15	15	15
Equivalentente lengte voor 45° concentrische elleboog	m		0,85	0,85	0,70	1,10	0,75
Equivalentente lengte 45° elleboog	m	uitlaat/inlaatpijp	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Equivalentente lengte voor 90° concentrische elleboog	m	uitlaat/inlaatpijp	1,70	1,70	1,40	2,20	1,50
Equivalentente lengte 90° elleboog	m	uitlaat/inlaatpijp	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50

(1) : ULSA 025,035, 050 : dia 80/125mm / ULSA 075,100 : dia 100/150mm

-gebruik dezelfde dia voor uitlaatpijp

-aanbevolen minimum lengte uitlaat = 1m



**BELANGRIJK**

Gebruik enkel wand-/dakdoorvoeren van het type Muelink & Grol 'Skyline 3000'



## 7.5 LUCHTTOEVOER



### WAARSCHUWING

**Bij een type B installatie wordt de verbrandingslucht uit de te verwarmen ruimte gezogen. Zorg ervoor dat de verbrandingsluchtinlaat niet wordt belemmerd!**

Zorg ervoor dat er steeds voldoende aanvoer van verse lucht is om een goed en veilig verbrandings- en verwarmingsproces te garanderen. Houd er rekening mee dat er bij de constructie van hedendaagse gebouwen meer gebruik wordt gemaakt van een degelijke isolatie, dampdichte lagen, e.d., wat met zich meebrengt dat er nog weinig verse lucht kan binnendringen.

Om een behoorlijke verbrandingsluchttoevoer bij een type B-installatie te garanderen is het uitermate belangrijk om voor voldoende ventilatie in de te verwarmen ruimte te zorgen. Het kan gebeuren dat de natuurlijke luchttoevoer onvoldoende is, vooral bij aanwezigheid van rookgasafzuigventilatoren. Het is absoluut noodzakelijk ervoor te zorgen dat er in alle omstandigheden een voldoende aanvoer van verse lucht wordt verzekerd. Deuren en ramen mogen niet in aanmerking worden genomen bij het bepalen van de luchttoevoer.

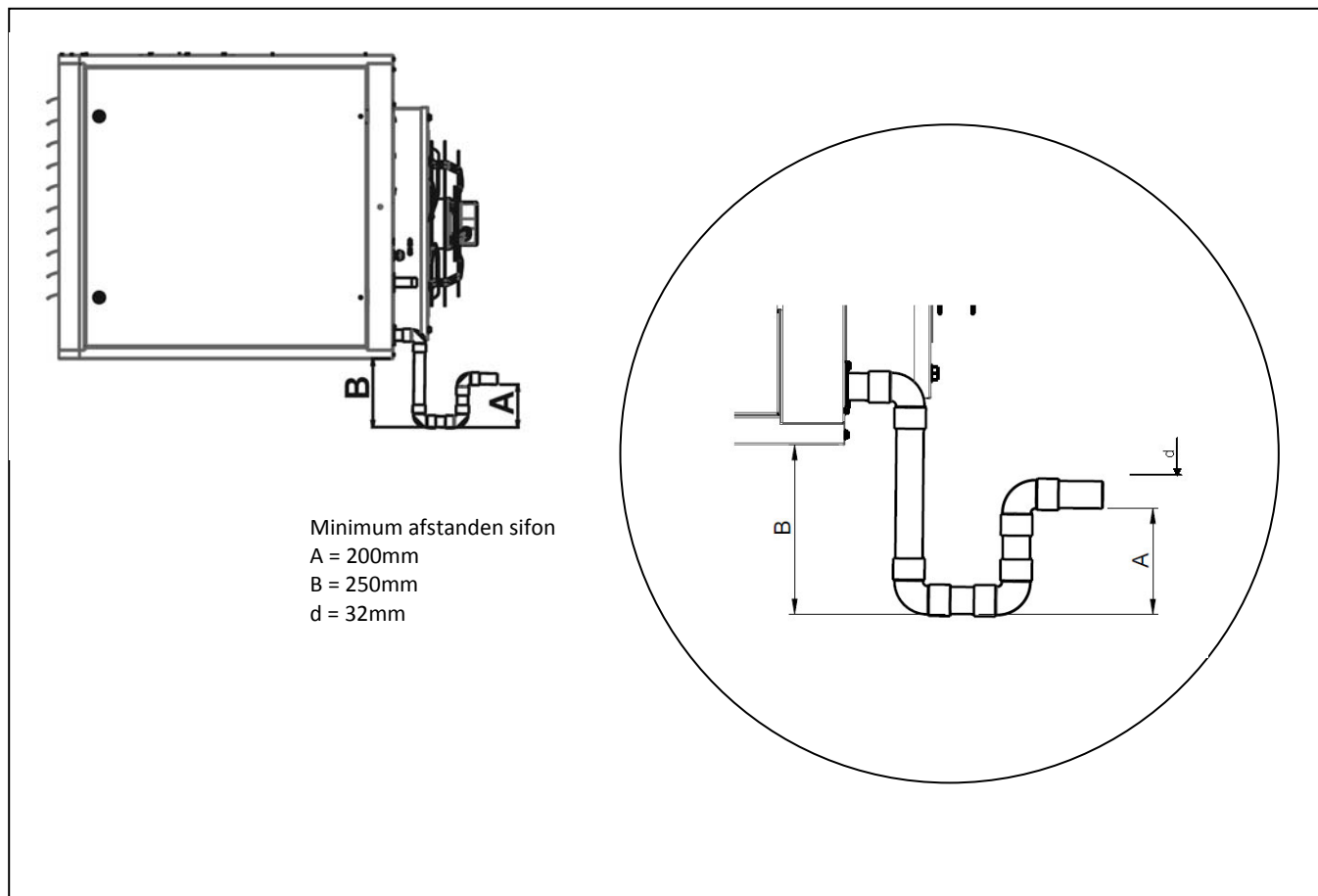
## 8 AANSLUITING CONDENSAFVOER

- De installateur dient het toestel te voorzien van een condenssifon (is niet meegeleverd met toestel).
- Het is aangewezen om een PVC afvoerbuis te gebruiken.
- De condens aansluiting tussen het toestel en de sifon heeft een diameter van 32mm en moet lekdicht op de sifoningang worden gekleefd. Bij installatie van de sifon die bij de fabrikant van het toestel kan worden besteld (optie 928) (zie figuur 10) heeft de aansluiting tussen sifon en afvoer van het condenswater een diameter van 40mm.
- Om ijsvorming van het condenswater te vermijden wordt het aangeraden de afvoerleiding aan de binnenkant van het gebouw te monteren. Indien men toch verplicht is de afvoerleiding aan de buitenkant te monteren dan wordt het ten stelligste aangeraden om deze te voorzien van een vorstbestendige isolatie. Bij het aansluiten van de sifon is het noodzakelijk afdichtingsringen (in de sifonuitgang) te gebruiken. Let op de juiste montage van de dichtingsringen.
- Verbindingen van de condensafvoerleiding moeten worden gelijkijd zodat er geen condens uit de afvoerleiding wegstroomt.
- Voor we de installatie opstarten, gaan we de sifon vullen met water om te voorkomen dat er zich eventueel rookgassen in de afvoer zouden verspreiden.
- Indien men de sifon wilt openen (om hem bijvoorbeeld te reinigen) dient het toestel te worden stilgelegd.
- Veiligheidshalve is het aangewezen om handschoenen te dragen bij het reinigen van de sifon.
- Het reinigen van de sifon moet jaarlijks gebeuren. Controleer de sifon eveneens op eventuele sporen van metaalslib. Bij ernstige vorming van metaalslib is het noodzakelijk om het aantal onderhoudsbeuren op te voeren.
- Het condenswater afkomstig uit het toestel heeft een pH-waarde van ongeveer 4.6 en kan materialen uit zink en/of koper aantasten.
- Het wordt derhalve sterk afgeraden om het condenswater via de dakgoot te laten wegvloeien.
- Condenswater hoort niet thuis in de regenwaterreservoir!



Figuur 9

Figuur 10 Installatie condensafvoer



**BELANGRIJK**

Een belangrijk aspect bij het monteren van de sifons is het respecteren van de afstanden zoals hierboven aangegeven. Het niet respecteren van deze afstanden zou kunnen leiden tot een gebrekkige condensafvoer waardoor er zich eventueel rookgassen in het gebouw zouden kunnen verspreiden. Het verschil in lengte creëert ook een waterslot die voorkomt dat rookgassen in de sanitaire afvoerleiding zouden kunnen terechtkomen.

- Afwaarts van de sifons mogen de condensafvoeren samenvloeien en worden aangesloten op een sanitaire leiding in het gebouw. Vergewis u ervan dat de voorschriften dit toelaten (de zuurtegraad van de condens stemt overeen met de zuurtegraad van soda en is niet schadelijk voor een sanitaire afvoerleiding). De hoeveelheid geproduceerde condens is afhankelijk van gastype en grootte toestel (zie tabel 3).
- Een lozingssysteem gebaseerd op het zwaartekrachtprincipe zou bij de meeste installaties toereikend moeten zijn gezien de installatie van de toestellen een aantal meters boven het vloerniveau ligt.
- Indien het zwaartekrachtstelsel niet kan worden toegepast, dient er een condenspomp te worden geïnstalleerd. Volg bij de installatie van een condenspomp steeds alle richtlijnen van de fabrikant op.

Tabel 3 : Condenshoeveelheid

ULSA		025	035	050	075	100
Aardgas/ Propan	l/h	1,2	1,3	1,8	2,1	3,7



## 9 GASAANSLUITING

☛ Alle gasspecificaties kunnen worden teruggevonden in tabel 1 van hoofdstuk 3



### WAARSCHUWING

- Aansluiting op de gasleiding mag uitsluitend gebeuren door gekwalificeerde personen.
- De gasinstallatie moet beantwoorden aan alle van kracht zijnde reglementeringen.
- Er mag uitsluitend voor gas geschikt fitting materiaal worden gebruikt.
- Gebruik het toestel nooit als ondersteuning voor de gaspijp.
- **VOORALEER DE INSTALLATIE IN GEBRUIK TE NEMEN IS HET UITERMATE BELANGRIJK ALLE GASCOMPONENTEN TE CONTROLEREN OP GASDICHTHEID. GEBRUIK HIERVOOR NOOIT EEN VLAM. HET NIET OPVOLGEN VAN DEZE RICHTLIJN KAN LEIDEN TOT MATERIËLE SCHADE, LICHAAMELIJKE LETSELS MET ZELFS DE DOOD TOT GEVOLG!**

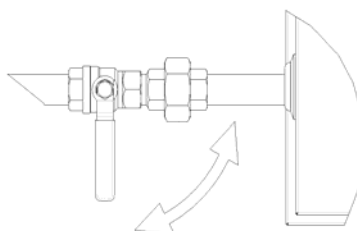
### 9.1 ALGEMEEN

De ULSA toestellen zijn geschikt voor aansluiting op aardgas, propaan of butaan. Controleer of de gascategorie, gasinlaatdruk en gastoevoer in overeenstemming zijn met de gegevens vermeld op het typeplaatje van het toestel. Om het toestel op maximaal vermogen te laten werken, moeten de gastoevoerbuizen over een voldoende doorlaat beschikken. Voor onderhoud dient er dicht bij het toestel een gaskraan met koppeling gemonteerd te worden (zie figuur 11). Het plaatsen van een gasfilter en het reinigen van de gasbuis met stikstof wordt sterk aanbevolen.

De volledige gasinstallatie (met inbegrip van de gasmeter) moet door een erkend vakman op lekdichtheid worden gecontroleerd, in overeenstemming met alle van toepassing zijnde richtlijnen.

### 9.2 GASAANSLUITING

Figuur 11



**OPMERKING :**  
Het wordt ten stelligste afgeraden de gasklep te strak aan te spannen alsook de gasklep naar de binnenzijde van de controlesectie te draaien.

Figuur 12

### 9.3 INSTELLEN GASKLEP

- Verwijder de beveiligingsschroef bovenaan om de instelwaarde bij te regelen. Instelwaarden kunnen worden afgelezen in de aangeduide punten.
- Plaats een schroevendraaier in het aangeduide punt om de CO<sub>2</sub>-waarden bij te stellen : draai klokwijzerzin om de gemeten CO<sub>2</sub> te verlagen of tegenwijzerzin om de gemeten CO<sub>2</sub>-waarde te verhogen. De CO<sub>2</sub>meting dient te gebeuren in het rookkanaal.



- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 1 | Offset instelpunt          |
| 2 | Inlaatdruk meetpunt        |
| 3 | CO <sub>2</sub> instelpunt |
| 4 | Offset meetpunt            |

## 9.4 GASOMBOUW

Deze toestellen zijn gebouwd voor aardgas, propaan of butaan en worden geleverd voor de gassoort zoals opgegeven bij de bestelling. Indien gasconversie toch is vereist, is het noodzakelijk om inspuitsstukken en gasklep te wijzigen.

Zorg er eveneens voor dat een nieuw kenplaatje en gasklever worden gekleefd over de oorspronkelijke gegevens. Schakel na het uitvoeren van de gasombouw het toestel opnieuw in volgens de richtlijnen beschreven in hoofdstuk 11.

### Uit te voeren wijzigingen :

#### 1 Ombouw van aardgas naar propaan :

Voor het uitvoeren van de gasombouw dient er een propaanconversiekit -[stuknummer 03 49950 -----] te worden aangekocht.

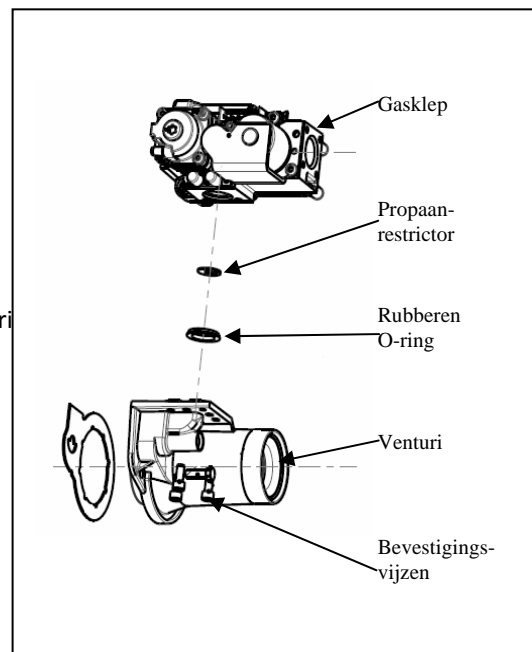
Deze kit is samengesteld uit een propaanrestrictor en een connector (zie item 3 voor meer details) die de rookgasventilator op de juiste snelheid zal brengen.

Voor het omschakelen naar propaan dient de gasklep van de venturi te worden verwijderd – hiertoe worden de 3 bevestigings-schroeven verwijderd.

De koperen restrictor wordt in de O-ring geplaatst zoals hiernaast aangeduid en hierna wordt de gasklep op de venturi geïnstalleerd.

Klepafstellingen en CO<sub>2</sub>-metingen zullen opnieuw moeten worden uitgevoerd teneinde de aanbevolen CO<sub>2</sub>-waarde voor propaan in te stellen (zie ook sectie 9.3 voor meer details).

Figure 13



#### 2 Ombouw van propaan naar aardgas

Voor het uitvoeren van de gasombouw van propaan naar aardgas dient de koperen restrictie te worden verwijderd. Klepafstellingen en CO<sub>2</sub>-metingen(\*) zullen opnieuw moeten worden uitgevoerd om de aangewezen waarden voor aardgas in te stellen.



Figuur 14 : Aardgas

*Propaan restrictor*



Figuur 15 : Propaan

**(\*)** **BELANGRIJK** : controleer na het verwijderen van de propaanrestrictor steeds de verbrandingswaarden – deze controle is noodzakelijk om bij foutieve handelingen te voorkomen dat er aan de brander onherstelbare schade wordt toegebracht.

### 3. Connector

De inscriptie op de connector vermeldt de grootte van het toestel en gastype waarvoor connector wordt gebruikt.

De foto's hieronder zijn van een ULSA 50 ingesteld voor aardgas.

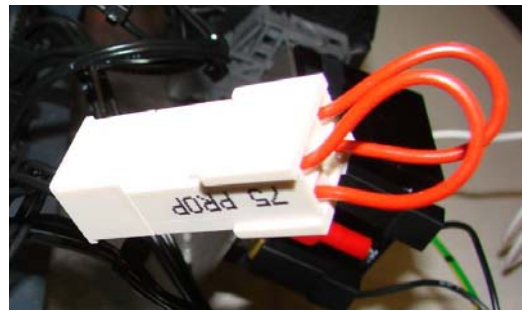


Figuur 16



Figuur 17

De connector voor propaan gebruik is voorzien van rode draad en vermeldt de inscriptie PROP. Het voorbeeld hiernaast illustreert een ULSA 75 ingesteld voor propaan.



Figuur 18

## 10 ELEKTRISCHE AANSLUITING

### 10.1 ELEKTRISCHE VOEDINGSLIJN



**GEVAAR**

- **ZORG VOOR EEN GOEDE AARDING VAN HET TOESTEL.**
- **Aansluiting op het elektriciteitsnet mag alleen door gekwalificeerde personen gebeuren en in overeenstemming met alle van toepassing zijnde reglementeringen.**

Vergewis u ervan dat alle elektrische verbindingen in overeenstemming zijn met het bijhorend bedradingschema en respecteer hierbij eveneens de aangeduide klemmarkeringen. Controleer dat de elektrische specificaties overeenstemmen met de gegevens vermeld op kenplaat toestel.

Een kamerthermostaat is het minimum vereiste externe regelorgaan om het toestel te laten functioneren. Het is noodzakelijk dat de voedingslijn en de nulleider steeds onder spanning blijven staan, zelfs wanneer het toestel wordt uitgeschakeld om een correcte werking van het toestel te verzekeren.

De minimum kruipwegafstand tussen de contacten moet groter dan 3mm zijn.

Zorg ervoor dat het toestel goed geard is en dat er en aardlektest wordt uitgevoerd.

Het toestel moet worden voorzien van een vergrendelbare hoofdschakelaar die toelaat het toestel af te schakelen van het net.

Het oplichten van de oranje signaallamp, gemonteerd op het toestel, wijst erop dat de brander in werking is.

Het toestel heeft een rode ontgrendelingsknop. Een afstandsbedieningsknop kan worden geïnstalleerd door de nodige verbindingen in de schakelkast aan te sluiten.

Overtuig u ervan dat alle nodige verbindingen werden uitgevoerd en vergewis u ervan dat geen enkele verbindingenkabel in aanraking komt met de rookgasverzamelkast.

In verband met de luchtdichtheid van het toestel dienen alle niet gebruikte kabelwartels luchtdicht te worden afgesloten.

- Bij foutieve aansluiting van thermostaat, ontgrendelingsknop of storingslamp kan de branderautomaat ernstige schade oplopen.
- De branderautomaat zal bij het omwisselen van de aansluitingsdraden van ontgrendelingsknop en vlamstoring beschadigd worden.
- Wanneer het toestel in vergrendeling gaat, is het noodzakelijk de reden daarvan op te sporen. Na localisatie en correctie van het probleem kan het toestel opnieuw worden opgestart. Overtuig u ervan dat het toestel feilloos blijft werken na het indrukken van de ontgrendelingsknop (neem daarvoor een tijdspanne van ongeveer 5 minuten in acht).

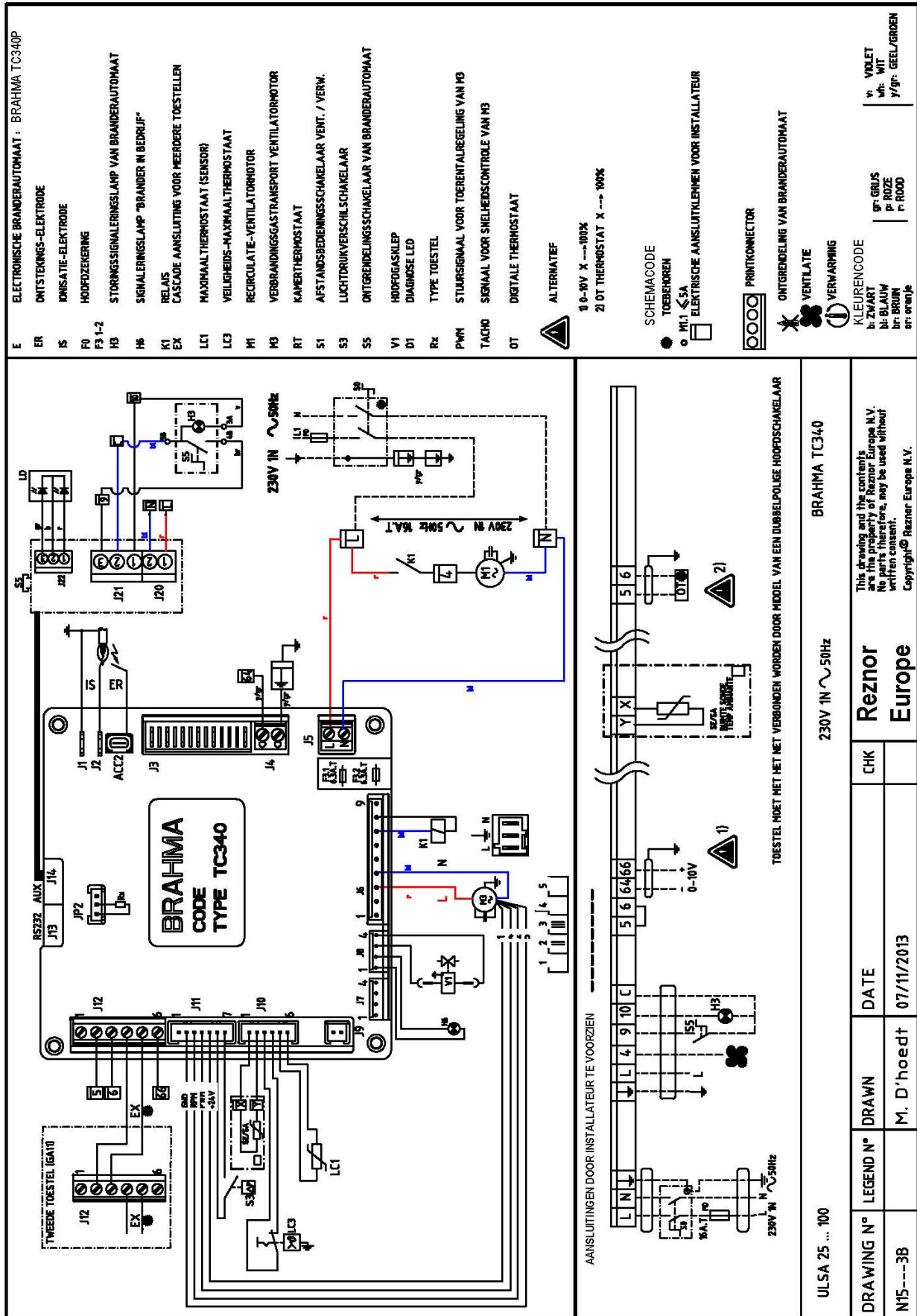
#### **Aandacht**

## **10.2 PLAATSING THERMOSTAAT**

Het wordt afgeraden om met behulp van slechts 1 thermostaat of controlepaneel meerdere toestellen terzelfdertijd te sturen. Als men dat toch wil doen, is het plaatsen van een correct aangesloten relais noodzakelijk. De locatie van de kamerthermostaat is uitermate belangrijk. Vermijd installatie op plaatsen waar het kan tochten, op koude oppervlakten of waar de thermostaat door warmtebronnen (vb. zon) kan worden beïnvloed. Monteer de thermostaat op een trillingsvrije plaats op ongeveer 1.5m hoogte.

Volg de montagevoorschriften van de fabrikant stipt op.

### 10.3 BEDRADINGSSCHEMA (informatief)



## 11. INBEDRIJFSTELLING en WERKING

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

### 11.1 ONTSTEKEN

1. Zorg dat het uitblaasrooster goed gericht is.
2. Open de hoofdgaskraan.
3. Schakel de elektrische spanning in.
4. Zet kamerthermostaat op warmtevraag.
5. Als de signaallamp op de branderautomaat oplicht en/of het display van de ruimtethermostaat knippert, druk dan de resetknop in.
6. De brander zal nu na ongeveer 15 sec. automatisch ontsteken en binnen 30 sec. zal ook de hoofdventilator starten.
7. Voor een nieuwe installatie kunnen tot 3 ontsteekcycli noodzakelijk zijn, daar er zich nog lucht in de gasleiding kan bevinden. Indien het toestel niet ontsteekt, zie dan hoofdstuk 12 'Storingen'.
8. De gasdruk moet overeenstemmen met de gegevens in tabel 1. Indien gasdruk (bij G20) hoger is dan 60mbar, moet er een drukregelaar met constante einddruk geplaatst worden. Bij een gasdruk lager dan 20mbar moet de gasmaatschappij worden gewaarschuwd.

### 11.2 WERKING

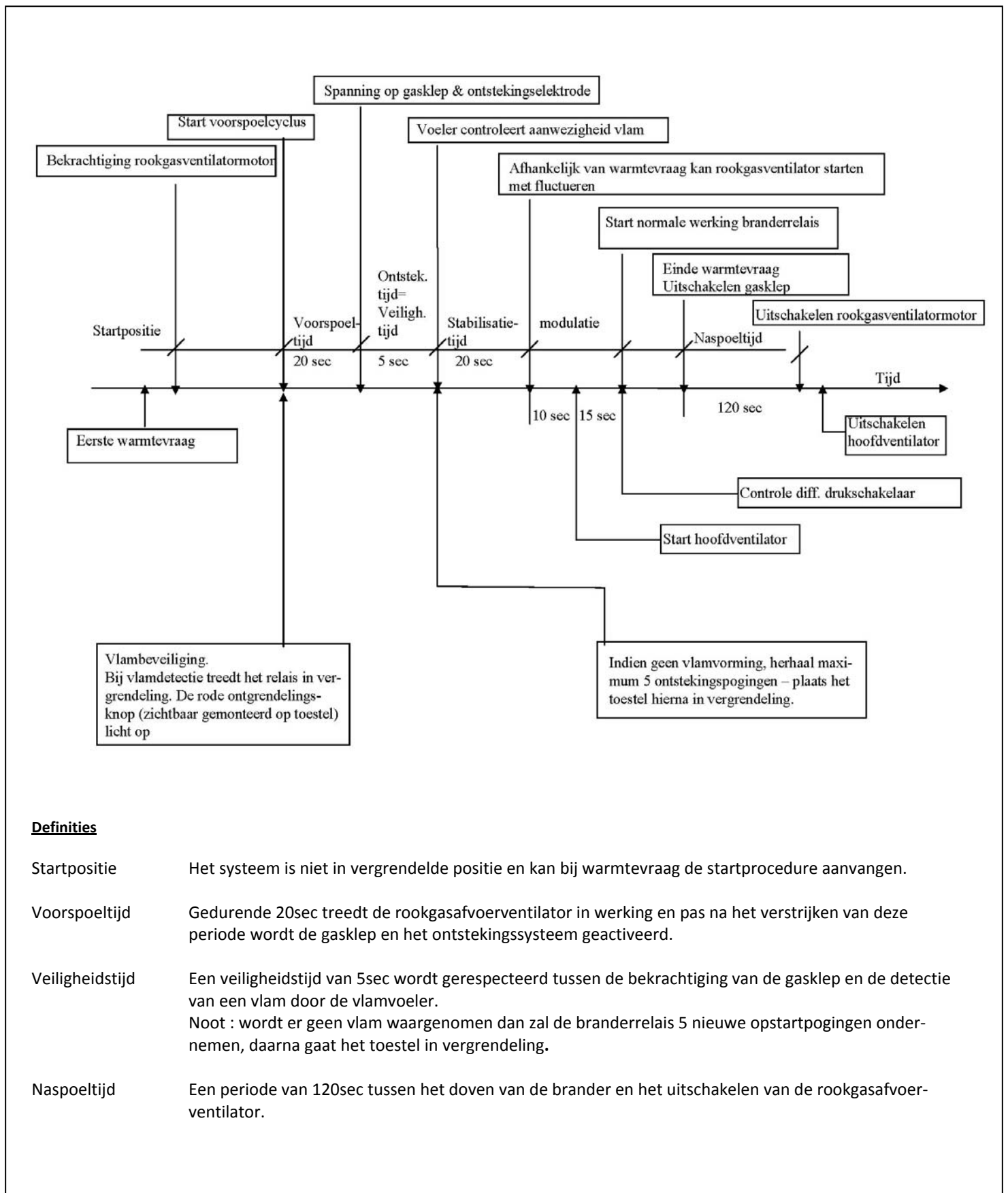
#### **Aandacht**

Bij het opstarten van het toestel dienen alle gasleidingen (tot aan de gasteller) d.m.v. een zeep-oplossing nogmaals te worden gecontroleerd op lektheid.  
De condensafvoer en sifon, beide ondertussen reeds gevuld met water, worden visueel nagezien op waterdichtheid.

1. Wanneer de brander tijdens z'n werking dooft, dan volgt er automatisch een nieuwe ontsteekcyclus. Als de brander bij deze poging niet ontsteekt, zal het toestel in veiligheid gaan. Er zal dan een handmatige reset moeten plaatsvinden om het toestel opnieuw in bedrijf te stellen.
2. Ingeval om allerlei redenen oververhitting zou plaatsvinden, zullen de veiligheden in werking treden en wordt de brander uitgeschakeld. Zo wordt de brander bij een te hoge temperatuur van de warmtewisselaar door middel van de temperatuursensor NTC2 (eerste veiligheid) uitgeschakeld. Deze schakelt automatisch weer in na afkoeling en de ontsteekcyclus start opnieuw. De veiligheden LC3 & LC3, die op een hogere temperatuur zijn afgesteld, schakelen zichzelf en de brander uit. Indien dit gebeurt is een grondige controle van het toestel vereist. Een manuele reset via het branderrelais of via de afstandsbediening is noodzakelijk om het toestel weer in bedrijf te stellen. Hiervoor dient een afkoeltijd van ongeveer 1 minuut in acht te worden genomen.
3. Bij benadering van de gevraagde temperatuur zorgt de comfortregeling voor modulatie op de brander. Om eventuele warmteverliezen te compenseren wordt er nog warmte afgeleverd door het toestel zelf. Wanneer echter het temperatuurverschil tussen de ophanghoogte van het toestel en de installatiehoogte van de thermostaat méér dan 6°C bedraagt, dan zal de hoofdventilator, onafhankelijk van een eventuele warmtevraag, in- of uitschakelen.
4. 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.
5. Om het toestel voor een langere periode uit te schakelen, de thermostaat op de laagste stand zetten en de gaskraan dichtdraaien. De elektrische voeding mag pas worden uitgeschakeld nadat de hoofdventilator is gestopt. Om het toestel opnieuw te starten, volg de ontstekingsinstructies.
6. Gas en elektriciteit mogen enkel worden afgesloten in noodgeval of voor langere stilstandsperiodes.



## Ontstekingsysteem - Tijdschema



### Definities

- |                 |  |
|-----------------|--|
| Startpositie    | Het systeem is niet in vergrendelde positie en kan bij warmtevraag de startprocedure aanvangen.  |
| Voerspoeltijd   | Gedurende 20sec treedt de rookgasafvoerventilator in werking en pas na het verstrijken van deze periode wordt de gasklep en het ontstekingsysteem geactiveerd.   |
| Veiligheidstijd | Een veiligheidstijd van 5sec wordt gerespecteerd tussen de bekrachtiging van de gasklep en de detectie van een vlam door de vlamvoeler.<br>Noot : wordt er geen vlam waargenomen dan zal de branderrelais 5 nieuwe opstartpogingen ondernemen, daarna gaat het toestel in vergrendeling. |
| Naspoeltijd     | Een periode van 120sec tussen het doven van de brander en het uitschakelen van de rookgasafvoerventilator.   |

## 12. ONDERHOUD

### **Aandacht**

Het is ten eerste aanbevolen om tenminste één onderhoudsbeurt per jaar uit te voeren. Als het toestel geïnstalleerd is in een ruimte met veel stof of andere onzuiverheden in de lucht, is het aanbevolen om meerdere onderhoudsbeurten per jaar in te lassen.

### **Verwijderen servicepaneel**

1. Bovenaan de plaat zit een schroef. Draai deze uit.
2. Neem vervolgens de plaat aan de onderkant vast en til ze op.

### **Vervangen rookgasafvoerventilator**

1. Controleer of de gaskraan gesloten is.
2. Stel de ruimtethermostaat zo in dat er geen warmtevraag meer is.
3. Wacht tot de hoofdventilator niet meer draait.
4. Controleer of de elektrische spanning is uitgeschakeld.
5. Neem het servicepaneel weg (zie 'verwijderen van het servicepaneel')
6. Verwijder de stekkers uit de verbrandings-gasventilator.
7. Verwijder de bouten tussen de verbrandingsventilator en de (geplooid) geleidingsbuis. Verwijder de pakking.
8. Verwijder de schroeven die de verbinding maken tussen de luchtaanzuigrestrictie en de verbrandingsventilator.
9. De verbrandingsventilator kan nu verwijderd worden.
10. Verwijder alle stof van de verbrandingsventilator m.b.v. een zachte doek of borstel.
11. Controleer motor en schoepenwiel op eventuele sporen van beschadiging.
12. Montage van alle delen gebeurt in omgekeerde volgorde.

### **Vervangen bulbthermostaat LC3(2)**

1. Wacht tot de hoofdventilator niet meer draait.
2. Zorg ervoor dat de elektrische spanning uitgeschakeld en vergrendeld is vooraleer je met de werkzaamheden start.
3. Verwijder het bovenpaneel door het losdraaien van de 14 schroeven en schuif het bovenpaneel horizontaal uit.
4. Neem het servicepaneel weg (zie 'verwijderen van het servicepaneel').
5. Verwijder thermokoppel uit de houder die geklemd zit tussen de hoofdventilator en de warmtewisselaar. Vanaf de bulbthermostaat vertrekt een leiding naar de bulb. Hierbij moet deze leiding door een zijpaneel. Op deze plaats is de leiding beschermd door twee flenzen die met schroeven vastzitten op het zijpaneel. Verwijder deze schroeven.
6. Duw thermokoppel door de opening die vrijgekomen is in het plaatwerk.
7. Verwijder de schroeven die de bulbthermostaat met de printplaat verbinden.
8. Verwijder de elektrische aansluitingen op de bulbthermostaat.
9. De volledige bulbthermostaat is nu los en kan worden verwijderd.
10. Montage van alle delen gebeurt in omgekeerde volgorde.

### **Vervangen bulbthermostaat LC3(1)**

1. Verwijder thermokoppel via de uitblaaszijde van het toestel.
2. Volg de richtlijnen 6 t.e.m. 10 beschreven voor de bulbthermostaat LC3(2).

### **Vervangen printplaat**

1. Vergewis u ervan dat de hoofdventilator niet meer draait.
2. Vooraleer te starten met de werkzaamheden, verzeker u ervan dat de elektrische spanning uitgeschakeld & vergrendeld is.
3. Controleer of de gaskraan gesloten is.
4. Neem het servicepaneel weg (zie 'verwijderen van het servicepaneel')
5. Verwijder alle elektrische aansluitingen op de printplaat.
6. Verwijder de printplaat van de 4 klemmen.
7. Montage van de printplaat gebeurt in omgekeerde volgorde.



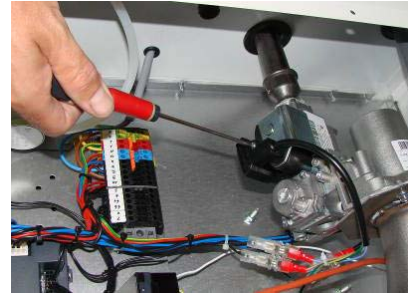
## Vervangen brander

Volg hieronder beschreven richtlijnen om de brander te vervangen:

1. Verwijder de roestbestendige vijzen



2. Ontkoppel de elektrische aansluitingen



3. Koppel hoofdgasleiding los van het toestel en verwijder schroeven gasklep



4. Neem gasklep uit



5. Verwijder brander uit het toestel



6. Reinig opening branderbox :

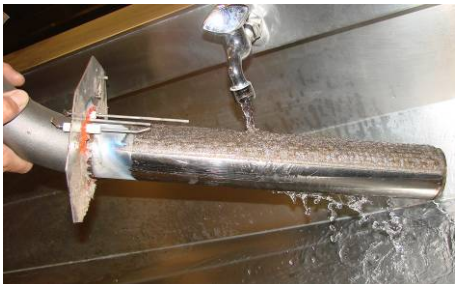


Zorg ervoor dat de Venturi vertikaal ligt alvorens de brander uit het toestel te verwijderen – op deze wijze wordt voorkomen dat metalen netwerk, ontstekingsmechanisme & ionisatie-electrode worden beschadigd.

Reinig oude isolatie behoorlijk alvorens deze te vervangen. Zorg ervoor dat er geen isolatiemateriaal terechtkomt in de branderbox. [isolatie in de branderbox zal zich verplaatsen naar de secundaire WW en rookgasafvoerventilator e.d. schade aanbrengen)

## **Reinigen brander**

1. Spoel branderhuis met zuiver water



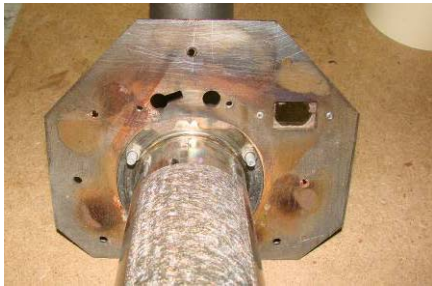
2. Droog branderhuis vervolgens af



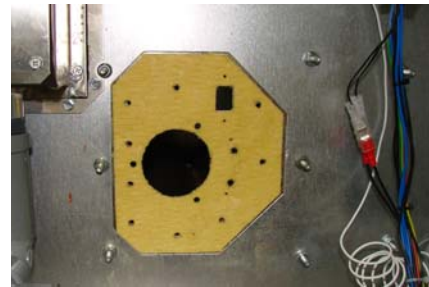
Voor het reinigen van de brander kunt u ofwel de brander onder stromend water houden of de brander onderdompelen in een waterbak. U kunt de brander op natuurlijke wijze laten drogen of gebruik maken van perslucht (druk mag niet meer dan 1.5bar bedragen).

## Opnieuw monteren brander :

### 1. Reinig branderplaat



### 2. Vervang isolatie & afdichtings-materiaal

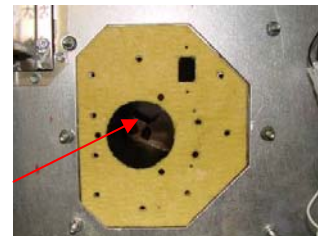


Telkens wanneer het branderhuis verwijderd moet worden van de branderplaat dient er nieuwe isolatie/afdichting te worden geplaatst. Zorg dat brander correct wordt teruggeplaatst in het toestel (brander moet rusten op hiertoe voorziene beugels in branderbox).

### Nieuwe isolatie/afdichting



### Bevestigingsbeugel brander



## Vervangen ontstekings- & ionisatie-elektrode

Volg hieronder aangegeven stappen

### 1. Verwijder ionisatie-elektrode



### 2. Verwijder ontstekingselektrode



### 3. Plaats nieuwe ontstekings- & ionisatie-elektrodes



Beide elektrodes kunnen worden verwijderd zonder dat brander wordt weggenomen. Zorg bij het opnieuw plaatsen van de elektrodes dat bevestiging degelijk wordt uitgevoerd.

### **Vervangen van de gasklep** (specifiek voor elke toepassing en dient bij uw verdeler te worden besteld)

1. Vergewis u ervan dat de hoofdventilator niet meer draait.
2. Vooraleer te starten met de werkzaamheden, verzeker u ervan dat de elektrische spanning uitgeschakeld & vergrendeld is.
3. Controleer of de gaskraan gesloten is.
4. Verwijder het servicepaneel (zie 'verwijderen van het servicepaneel').
5. Maak de branderautomaat van de gasklep los door het bevestigingsschroefje te verwijderen.
6. Neem een korte schroevendraaier en verwijder de schroeven die de verbinding maken tussen gasklep en luchtrestrictie.
7. Draai de gasklep los van de gasaansluiting.
8. Montage van de gasklep gebeurt in omgekeerde volgorde.

### **Vervangen van de branderautomaat**

1. Vergewis u ervan dat de hoofdventilator niet meer draait.
2. Vooraleer te starten met de werkzaamheden, verzeker u ervan dat de elektrische spanning uitgeschakeld & vergrendeld is.
3. Neem het servicepaneel weg (zie 'verwijderen van servicepaneel').
4. Verwijder alle aansluitingen van de brander-automaat (ionisatie- & ontsteekstekker).
5. Maak de branderautomaat van de gasklep los door het bevestigingsschroefje te verwijderen.
6. Montage van de branderautomaat gebeurt in omgekeerde volgorde.

### **Vervangen van één van de relais**

1. Vergewis u ervan dat de hoofdventilator niet meer draait.
2. Vooraleer te starten met de werkzaamheden, verzeker u ervan dat de elektrische spanning uitgeschakeld & vergrendeld is.
3. Neem het servicepaneel weg (zie 'verwijderen van servicepaneel').
4. Verwijder alle aansluitingen op het betreffend relais.
5. Verwijder de bevestigingsschroeven van de kontaktor.
6. Montage van het relais gebeurt in omgekeerde volgorde.

### **Vervangen luchtcirculatieventilator (volledig)**

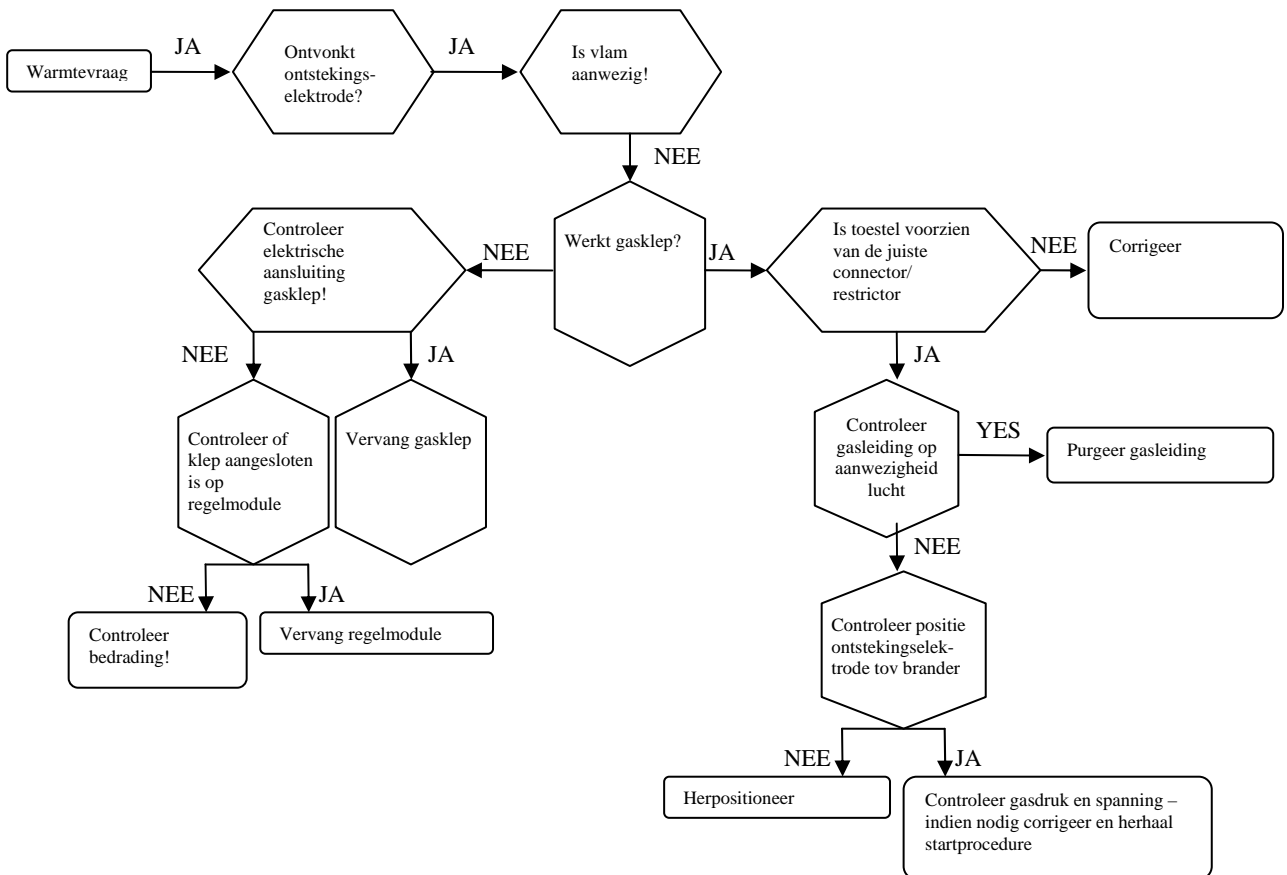
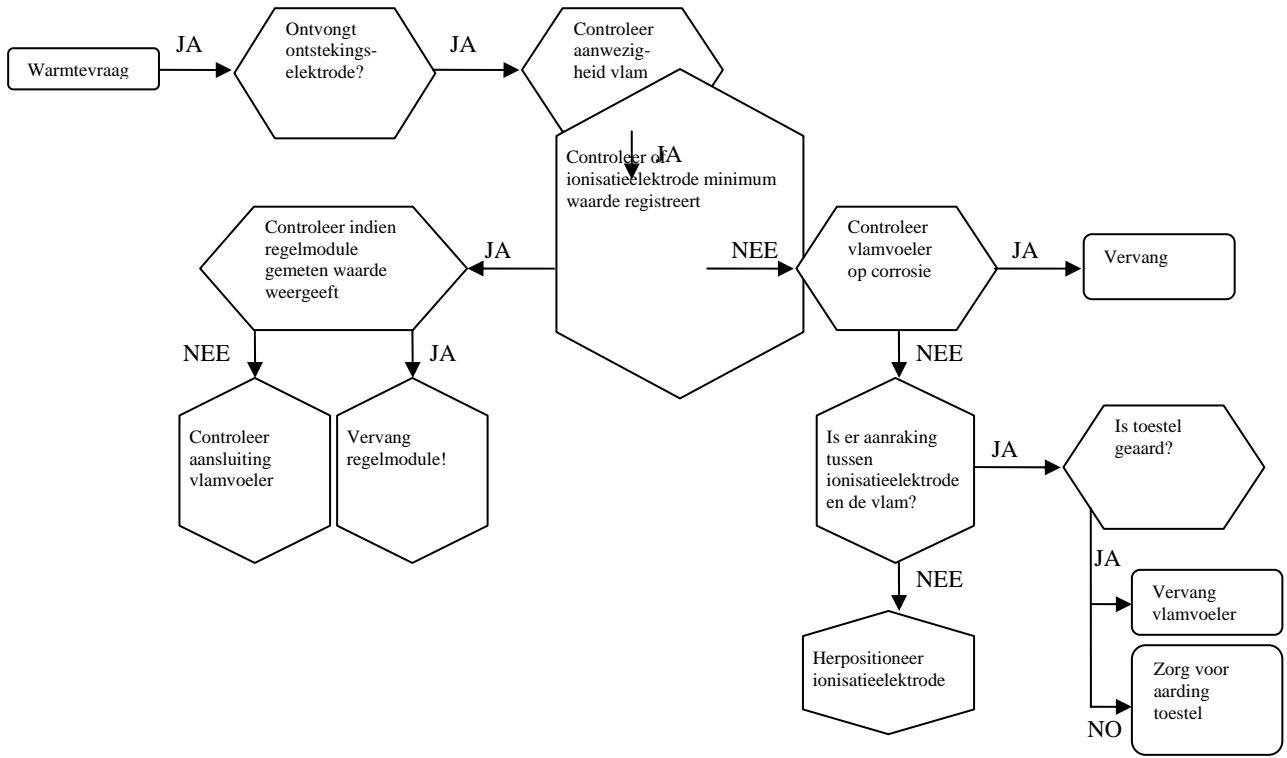
1. Vergewis u ervan dat luchtcirculatieventilator niet meer draait.
2. Verzeker u ervan dat de elektrische spanning uitgeschakeld en vergrendeld is.
3. Verwijder servicepaneel (zie 'Verwijderen servicepaneel').
4. Maak alle elektrische aansluitingen op luchtcirculatieventilator los. Deze aansluitingen bevinden zich op de klemmenstrook (zie bedradingsschema).
5. Maak draaddoorvoer los.
6. Trek via de draaddoorvoer de kabel tot bij de motor.
7. De ventilator kan nu worden weggenomen. Opmerking : veiligheidshalve wordt het aangeraden om gedurende deze werkzaamheden handschoenen te dragen.
8. Montage ventilator gebeurt in omgekeerde volgorde.

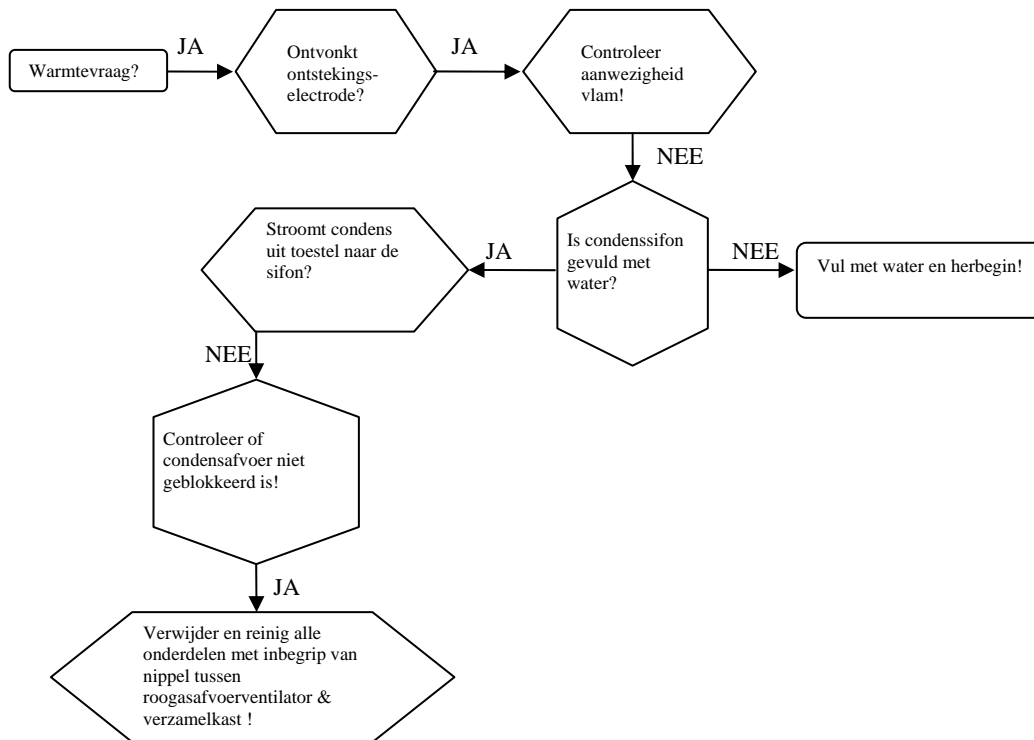
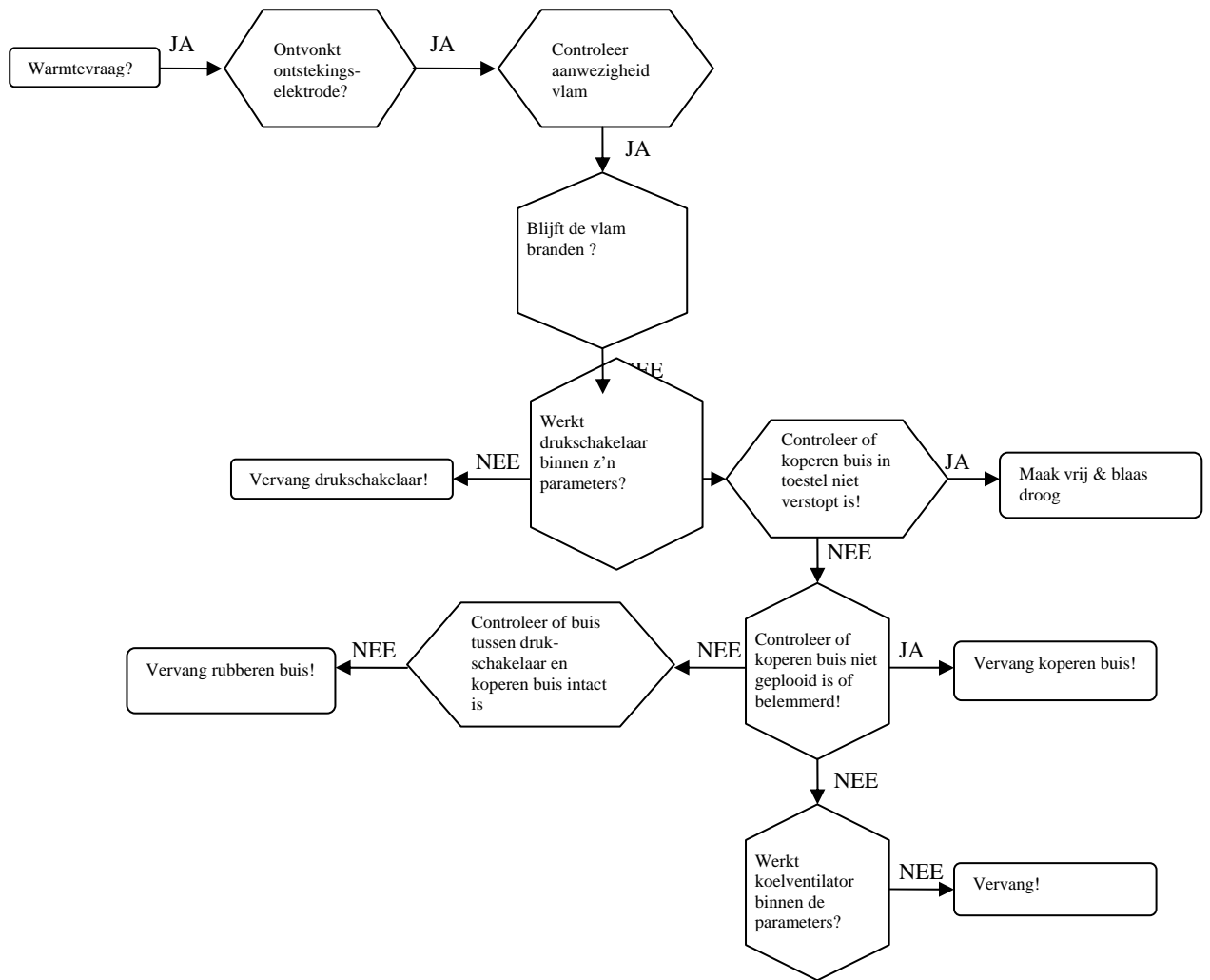
### **Vervangen van de programmeerbare ruimtethermostaat**

1. Vergewis u ervan dat de hoofdventilator niet meer draait.
2. Vooraleer te starten met de werkzaamheden, verzeker u ervan dat de elektrische spanning uitgeschakeld & vergrendeld is.
3. Maak de thermostaat los door m.b.v. een schroevendraaier het verende gedeelte van de borging in te drukken en dit vervolgens voorzichtig naar boven te kantelen. Hierdoor komt de thermostaat los van de montageplaat.
4. Bescherm tijdens de werkzaamheden de contacten van de montageplaat tegen verf en andere stoffen die de werking nadelig kunnen beïnvloeden.
5. Onderaan zit een plastieken schroef. Draai deze een kwartslag zodat de klep binnenin de thermostaat open kan.
6. Eenmaal deze klep open is kunnen de twee draden naar het toestel worden losgedraaid.
7. Sluit de klep opnieuw en plaats de plastieken schroef terug in de originele stand zodat de klep terug dicht is.
8. Verwijder de bevestigingspunten tussen de montageplaat en de muur.
9. Montage van de ruimtethermostaat gebeurt in omgekeerde volgorde.

## 13. STORINGEN

☛ Storingsonderzoek mag enkel worden uitgevoerd door een erkend vakman!





## 14. ONDERDELENLIJST

Beschrijving	Stuknummer	Fabricagereferentie	Toepassing
motor+ventilator	01 26060	FN040-4EW.0F.A7P1	0 25
motor+ventilator	01 26061	FN040-4EW.0F.A7P2	0 35
motor+ventilator	01 26040	FN045-4EW.4I.A7P1	0 50
motor+ventilator	01 26063	FN063-6EW.4I.A7P1	0 75
motor+ventilator	01 26040 (2 stuks)	FN045-4EW.4I.A7P1	100
rookgasventilator	20 25747	RG148	025-035-050
rookgasventilator	20 25748	RG175	075-100
branderautomat	03 25327	TC340	alle
interface branderautomat	03 25327 01	344	alle
hoofdkabelboom	06 41850		alle
maximaal thermostat LC1	05 25167 5050	T7335B	alle
maximaal thermostat LC3	03 24959	542332	025-035-050-075
maximaal thermostat LC3	03 24959 02	10H14	100
vlamvoeler	05 25171	exp0048	alle
ontstekingselektrode	05 25169	exp0049	alle
ontgrendelingsknop	60 61988	2645	alle
indicatielamp	60 61997		alle
drukverschilschakelaar	30 60621 13	605	alle
venturi gasklep	03 25700 003	0 0 3	0 25
venturi gasklep	03 25700 051	0 51	0 35-050-075
venturi gasklep	03 25700 050	0 50	100
premix gasklep	03 25800	VK4115V	alle
gasklep plug+draad	03 25141 V1	45900441	alle
brander	50 60250 025	51416	0 25
brander	50 60250 035	51425	0 35
brander	50 60250 050	51418	0 50
brander	50 60250 075	51420	0 75
brander	50 60250 100	51422	100
spoel	30 61742 240V	66.82.8.230.0000	alle
Sifon	70 61762 3240		

## 15. GEBRUIKERSINSTRUCTIES

**Aandacht** Sluit eerst gaskraan af alvorens de elektrische spanning uit te schakelen!

### Werking:

Onder de warmtewisselaar wordt gas verbrand d.m.v. een atmosferische brander.

De gasbrander wordt gestuurd door een dubbele gasklep via een elektronisch branderrelais dat 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 dergelijke externe sturing.

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

Als de brander is ontstoken wordt de warmtewisselaar verwarmd.

Bij voldoende temperatuur wordt de luchtventilator ingeschakeld.

Op het einde van de verwarmingscyclus wordt de brander uitgeschakeld. De luchtventilator 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 een ingebouwde thermostaat. Deze thermostaat zorgt ervoor dat de brander uitschakelt bij ernstige oververhitting. Als deze heeft geschakeld, is een manuele reset noodzakelijk, evenals van het branderrelais.
3. 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 luchtbehandelinginstallaties (b.v. afzuiging) kunnen een nadelige invloed uitoefenen op de werking van de luchtverwarmer, vooral wanneer de toevoer van de verbrandingslucht niet van buiten gebeurt.

### Ontsteking luchtverwarmer:

1. Schakel de elektrische voeding in.
2. Open de gastoevoerkraan.
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 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.
7. Indien reset van de veiligheidsthermostaat nodig was en het toestel werkt weer, wacht dan even om te controleren dat 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. Indien de omgevingstemperatuur hoger is dan 30°C, neem de nodige maatregelen om de temperatuur in de omgeving van het toestel te verminderen.

**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 luchtventilator kan gebruikt worden voor ventilatie 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 'ventilatie' 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 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 reparatie.
4. Indien er zich moeilijkheden voordoen bij het oplossen van een probleem, aarzel dan niet om uw leverancier/distributeur te contacteren

Fabrikant  
Reznor Europe N.V.  
J&M Sabbestraat 130/A000  
B 8930 Menen  
Tel +32(0)56 529 511  
Reznor.europe@tnb.com  
www.reznor.eu

Distributeur België/Luxemburg  
Molimex  
Vierwinden 6  
B 1930 Zaventem  
Tel +32(0)2 715 01 30  
www.molimextherm.com



## 16. EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING voor MACHINES

**REZNOR®**

### EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING VOOR MACHINES (Richtlijn 2006/42/EG, bijlage II, rubriek A)

**De fabrikant :**

Reznor Europe N.V.  
J&M Sabbestraat 130/A000  
B 8930 Menen, Belgium

Verklaart hierbij dat de gasgestookte luchtverwarmers

**ULSA 025, ULSA 035, ULSA 050, ULSA 075, ULSA 100**

in overeenstemming zijn met volgende richtlijnen :

2006/95/EG : Laagspanningsrichtlijn  
2004/108/EG : EMC richtlijn  
2009/142/EG : Gasrichtlijn  
2006/42/EG : Machinerichtlijn

Aangewezen instantie : Technigas, Rodestraat 125, B 1630 Linkebeek  
Nummer : 0461

Toegepaste geharmoniseerde normen :

EN 1020  
EN 437  
IEC 60259  
EN 50165  
EN 60335-1  
EN 55014-1, EN 55014-2  
EN 61000-3-2 & EN 61000-3-3

Menen, 01.11.2013



Chris Grammens  
Engineering Manager Reznor Europe NV

Fabrikant : **REZNOR EUROPE N.V.**  
J&M Sabbestraat 130/A000  
8930 MENEN  
BELGIË

verklaart dat de hieronder vermelde toestellen beantwoorden aan artikel 4 van het Koninklijk Besluit van 08/01/2004 betreffende de NO<sub>x</sub> en CO-emissieniveaus..

Merk : **REZNOR**  
Type(s) : **ULSA 025, ULSA 035, ULSA 050, ULSA 075, ULSA 100**

EG typeonderzoek, zoals bepaald in bijlage II van het Koninklijk Besluit, uitgevoerd door

de aangewezen instantie met nummer:  
Technigas, Rodestraat 125, B-1630 Linkebeek – n° 0461

Het toezicht inzake typeconformiteit zoals bepaald in bijlage III uitgevoerd door

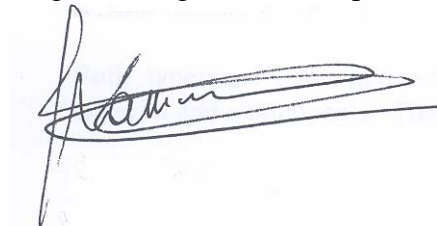
de aangewezen instantie :  
Technigas, Rodestraat 125, B-1630 Linkebeek

Gemeten emissies en toegepaste normen :

<b>TYPE</b>	<b><u>NO<sub>x</sub></u></b> [mg/kWh] aan 0% O <sub>2</sub>	<b><u>CO</u></b> [mg/kWh] aan 0% O <sub>2</sub>	<b><u>TOEGEPASTE NORM</u></b>
ULSA 025	29.97	0	EN1020
ULSA 035	38.64	1.49	EN1020
ULSA 050	36.03	1.49	EN1020
ULSA 075	44.29	40.29	EN1020
ULSA 100	30.86	41.79	EN1020

De documentatie is beschikbaar bij de afdeling engineering van bovenvermelde fabrikant.

Chris Grammens  
Engineering & Development Manager Reznor Europe



Menen, 12 november 2013

---

• **DEZE VERKLARING, VEREIST DOOR DE BELGISCHE AUTORITEITEN,  
GELDT ENKEL VOOR BELGIE!**

---