

Gasgestookte Hoog Rendement Luchtverwarmers met gescheiden verbranding en axiaalventilator **UESA**



voldoet aan:

DIR CE 90/396/EEG:GAD
DIR CE 89/336/EEG:EMC
DIR 73/23/EEG:LVD
DIR 89/392/EEG:MD

WAARSCHUWING

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

Een foutief uitgevoerde installatie, afregeling, wijziging, herstelling of onderhoudsbeurt kan leiden tot materiële schade of verwondingen met zelfs de dood tot gevolg. Alle werkzaamheden moeten door erkende vaklui worden uitgevoerd.

Indien de voorschriften met betrekking tot het aansluiten van het toestel niet worden gerespecteerd, 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 Reznor Europe NV hiervoor geen enkele aansprakelijkheid ten laste worden gelegd.

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

Reznor Europe N.V. - J.&M. Sabbestraat 130 - B 8930 Menen
Tel : +32 56 529 511 - Fax : +32 56 529 533
E-mail : reznor.europe@tnb.com - www.ReznorOnline.com

INDEX

1. Algemeen.....	3
1.1 Waarschuwingen	
1.2 Algemene informatie	
1.3 Garantie	
1.4 Installatievoorschriften	
2. Plaatsing toestel.....	4
3. Uitpakken & voorbereiding installatie.....	4
4. Afmetingen.....	5
5. Ophanging toestel	7
6. Gastechische gegevens.....	8
6.1 Gasleiding & drukken	
6.1.1 Gastoevoer	
6.1.2 Gasaansluiting	
6.1.3 Instelling brandergasdruk	
6.1.4 Gasombouw	
6.2 Luchttoevoer- & rookgasafvoersysteem	
6.2.1 Eisen qua luchttoevoer & rookgasafvoer	
6.2.2 Rookgasafvoersysteem bij type B installaties	
6.2.3 Rookgasafvoersysteem bij type C installaties	
7. Elektrische aansluiting.....	16
7.1 Algemeen	
7.2 Bedradingsschema	
8. Regelapparatuur.....	18
9. Ontstekingssysteem.....	20
10. Werking.....	21
10.1 Controle installatie voor het opstarten	
10.2 Opstarten toestel	
10.3 Werkingsinstructies	
10.4 Controle installatie na het opstarten	
11. Onderhoud & service	22
11.1 Onderhoudsschema	
11.2 Onderhoudsprocedure	
11.3 Storingen	
12. Onderdelenlijst.....	30
Addendum: Technische gegevens.....	31

1. ALGEMEEN

1.1 Waarschuwingen

MET HET OOG OP UW VEILIGHEID

Indien u een gasgeur waarneemt, is het uitdrukkelijk verboden

- een toestel aan te steken
- elektrische schakelaars aan te raken, te telefoneren vanuit hetzelfde gebouw
- bel onmiddellijk uw gasmaatschappij op en volg hun instructies stipt op
- evacueer iedereen binnen het gebouw

Gebruik of stockeer geen benzine of andere ontvlambare stoffen in de nabijheid van een verwarmingstoestel.

WAARSCHUWINGEN

Een foutief uitgevoerde installatie, afregeling, wijziging, onderhoudshandeling 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 of herstelling/onderhoud van het toestel te beginnen.

Verzekert u ervan dat de omgeving waarin het toestel wordt opgesteld geen gevaar kan opleveren in verband met zwevend stof, ontvlambare of corrosieve stoffen en/of dampen en brandbare materialen. Vergewis u ervan dat de lucht vrij is van siliconesubstanties.

Bij oververhitting of als de gastoevoer niet kan worden afgesloten, draai dan eerst de manuele gasklep naar het toestel dicht vooraleer de elektrische spanning uit te schakelen.

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.

1.2 Algemene informatie

WAARSCHUWING

UESA-luchtverhitters mogen niet worden toegepast indien de verhitte kamertemperatuur lager ligt dan 10°C.

De modellen UESA 035 tot 102 beantwoorden aan de norm CE EN 1020. De toestellen zijn enkel geschikt voor gebruik bij commerciële en industriële toepassingen bij een werkingstemperatuur van -15°C tot +45°C. Alle modellen, ongeacht type of grootte, zijn geschikt voor aansluiting op aardgas of propaan. Controleer of de gascategorie, elektrische voeding en gasdruk ter plaatse overeenstemmen met de gegevens op de kenplaat van het toestel. Deze handleiding wordt met het toestel verstuurd. Controleer, vooraleer met de installatie van het toestel te beginnen, dat de handleiding met het toestel overeenstemt, zoniet raden wij u aan uw Reznor distributeur te contacteren.

Deze instructies zijn enkel van toepassing op de modellen beschreven in de handleiding. De installatie van het toestel moet door een erkend vakman gebeuren en conform de voorschriften die in deze handleiding beschreven zijn.

De UESA-luchtverwarmers zijn uitgerust met een primaire warmtewisselaar vervaardigd uit gealuminiseerd staal en een secundaire aluminium macroChannel™ warmtewisselaar.

1.3 Garantie

Het recht op garantie vervalt indien :

- a. Bedrading van het toestel niet overeenstemt met het meegeleverd bedradingsschema.
- b. Voorgeschreven minimum afstanden niet werden gerespecteerd.
- c. Toestel met axiale ventilator op een kanaalsysteem werd aangesloten of wijzigingen aan het luchttoevoersysteem werden aangebracht.

1.4 Richtlijnen

De installatie moet volgens de geldende nationale en internationale voorschriften worden uitgevoerd. Ook de eventuele plaatselijke reglementeringen moeten in acht genomen worden.

2. LOCATIE TOESTEL

OPMERKING

Luchttoevoer- en rook-gasafvoereisen kunnen de locatie van het toestel beïnvloeden.

Raadpleeg eerst hoofdstuk 6 vooraleer een definitieve opstellingsruimte te bepalen.

WAARSCHUWING

Aanraking van toevoer- en afvoerpijpen en inwendige onderdelen van de luchtverwarmer kan brandwonden veroorzaken. Hang het toestel op zodat die onderdelen niet kunnen worden aangeraakt.

AANDACHT

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

Bij het bepalen van de opstellingsplaats van het toestel moet u de minimumafstanden (zie § 4) en de worpgegevens (zie ingesloten addendum) respecteren. De aanbevolen minimum hoogte bedraagt 2.5m.

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. Om een optimaal rendement te bekomen is het uitermate belangrijk dat de toestellen zo dicht mogelijk bij de werkruimte worden opgehangen. 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 tot een ombuiging van de luchtstroom kunnen leiden.

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.

Op plaatsen waar veel koude lucht binnendringt (deuren, laaddeuren,...) is het wenselijk om op een afstand van 4,5 tot 6 m een toestel te installeren waarvan de luchtstroom rechtstreeks op de koude luchtbron is gericht.

Risico op chloorhoudende substanties bepaalt mee 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 daar rekening mee bij het bepalen van de opstellingsruimte.

3. UITPAKKEN & VOORBEREIDING

Het toestel werd voor het verlaten van de fabriek volledig op z'n goede werking getest. Als het toestel bij ontvangst sporen van transportbeschadiging zou vertonen, moet u uw Reznor distributeur daarvan binnen de 2 werkdagen op de hoogte te brengen. Verzeker u ervan dat de plaatselijke gassoort, -druk en elektrische stroom overeenstemmen met de instellingen van het toestel zoals die op de kenplaat vermeld zijn. 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 ten stelligste aan om met uw lokale gasmaatschappij en alle bevoegde 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 uitgebreid is met de opties verticale kleppen, uitblaasmond, e.d. dan moet u deze opties eerst monteren vooraleer het toestel op te hangen. Raadpleeg hiertoe de afzonderlijke optie-instructies.

4. AFMETINGEN & VRIJE RUIMTE RONDOM TOESTEL

Vergewis u ervan dat bij de installatie de hieronder vermelde afstanden worden gerespecteerd. Deze afstanden garanderen voldoende ruimte voor een degelijk luchttoevoersysteem, een veilige onderhoudsbeurt en voldoende afstand t.o.v. ontvlambare producten.

Respecteer een minimum afstand van 2.5m tussen onderzijde toestel en vloer.

Tabel 1a:

Vrije ruimte rondom
toestel

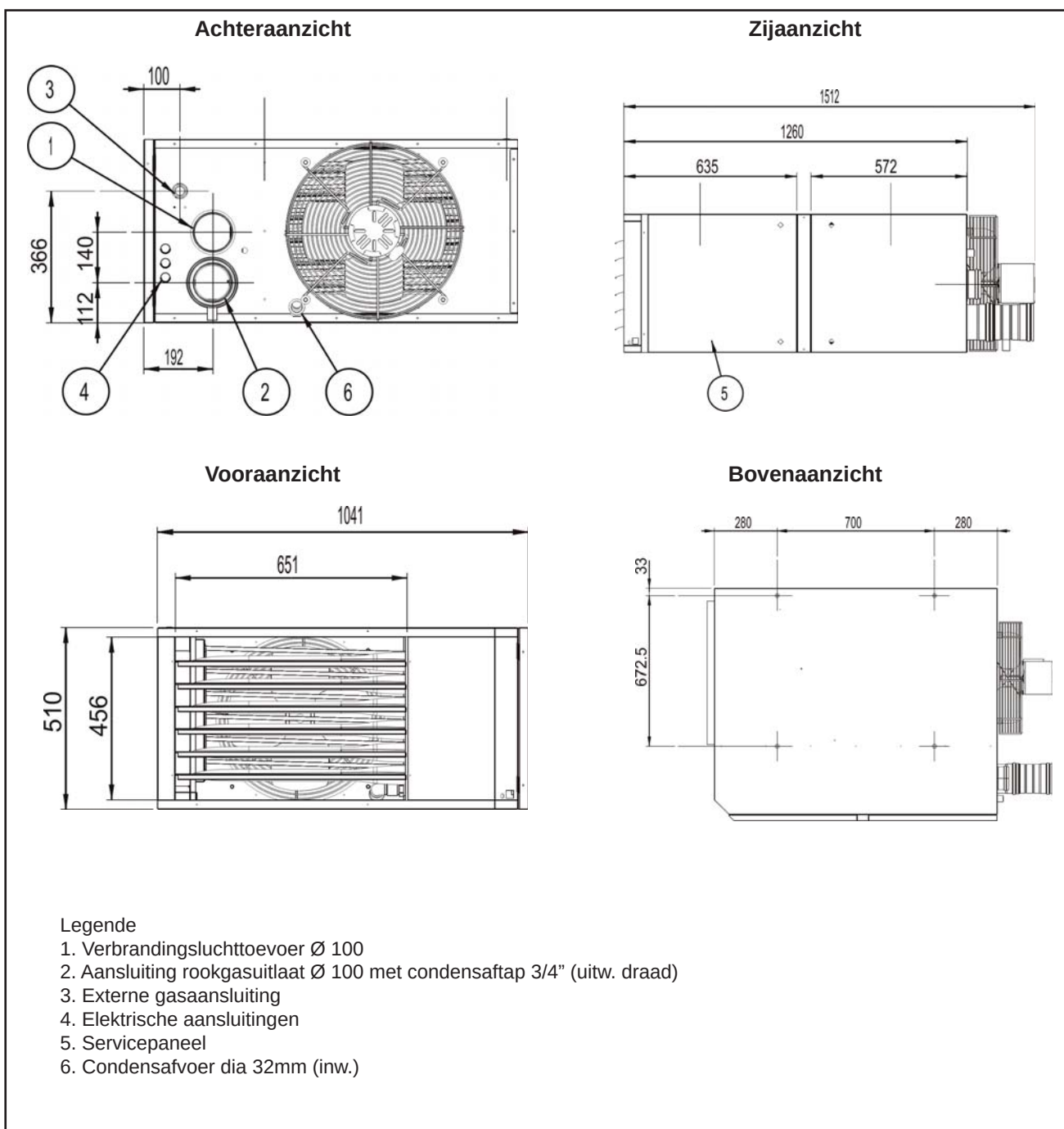
UESA 035,055, 083,102	Boven- aan	Achter- aan	Onderaan (*)	Service- paneel	Niet service zijde
(mm)	100	450	100	700	100

Aandacht : Respecteer een minimum afstand van 150mm rond de schoorsteenaansluiting.

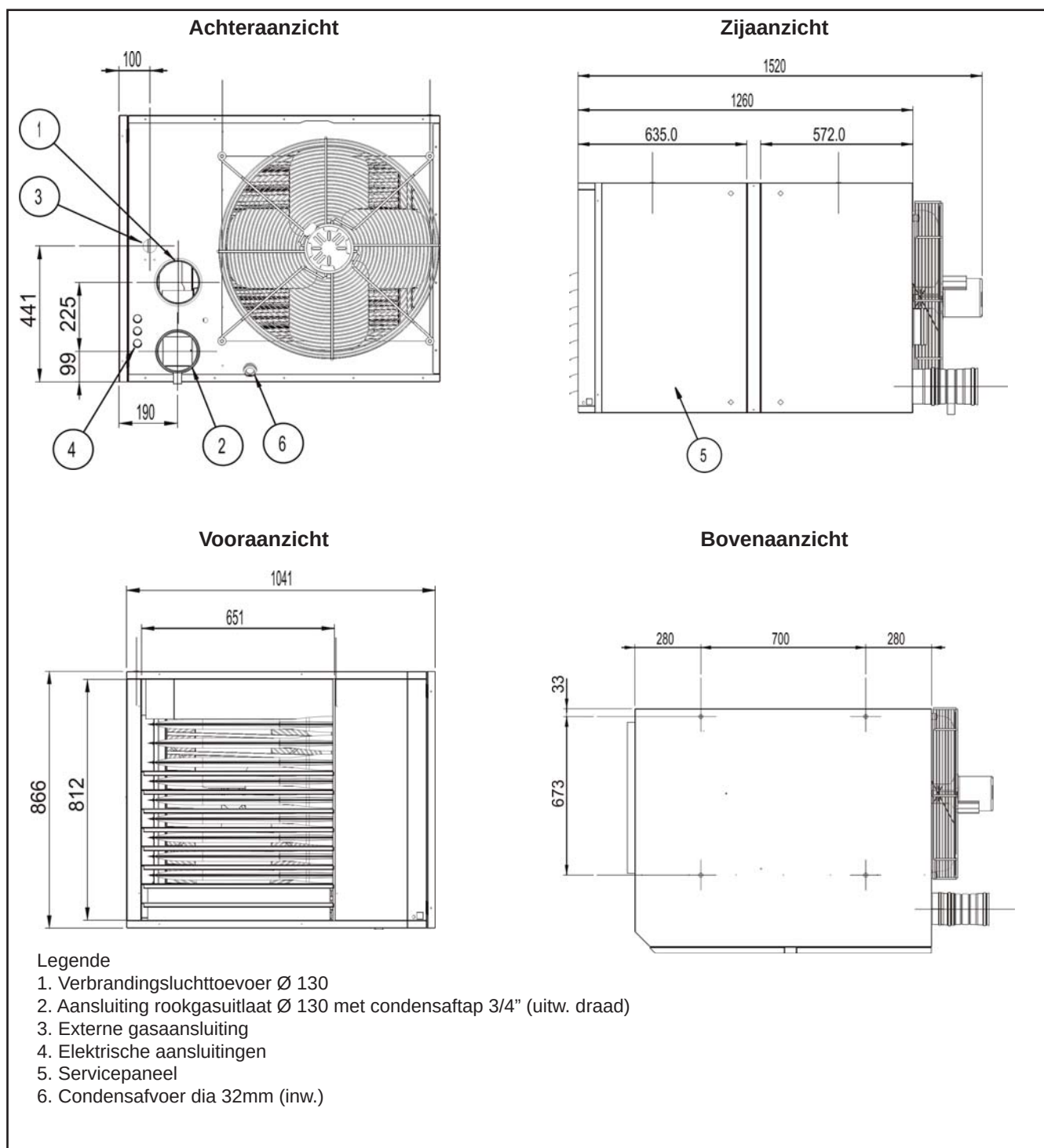
(*) Toestellen kunnen worden gemonteerd op een hiertoe geschikt onderstel vervaardigd uit niet-brandbaar materiaal.

Figuur 1a:

Afmetingen UESA 035 & 055



Figuur 1b:
Afmetingen UESA 083 & 102



Tabel 1b: **Diameters rookgasafvoer en luchttoevoer**
Diameters gasaansluiting

UESA	035	055	083	102
Diameter rookgasafvoer en luchttoevoer (mm)	100	100	130	130
Diameter gasaansluiting	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"

5. OPHANGING TOESTEL

WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat het toestel waterpas wordt opgesteld. Het is verboden om het opgestelde toestel extra te belasten.

Overtuig u ervan dat de constructie waaraan het toestel moet worden opgehangen voldoende draagkracht heeft om het gewicht van het toestel te dragen. Hang het toestel op met behulp van de borgmoeren. Maak nooit gebruik van de omkastingspanelen om het toestel op te hangen.

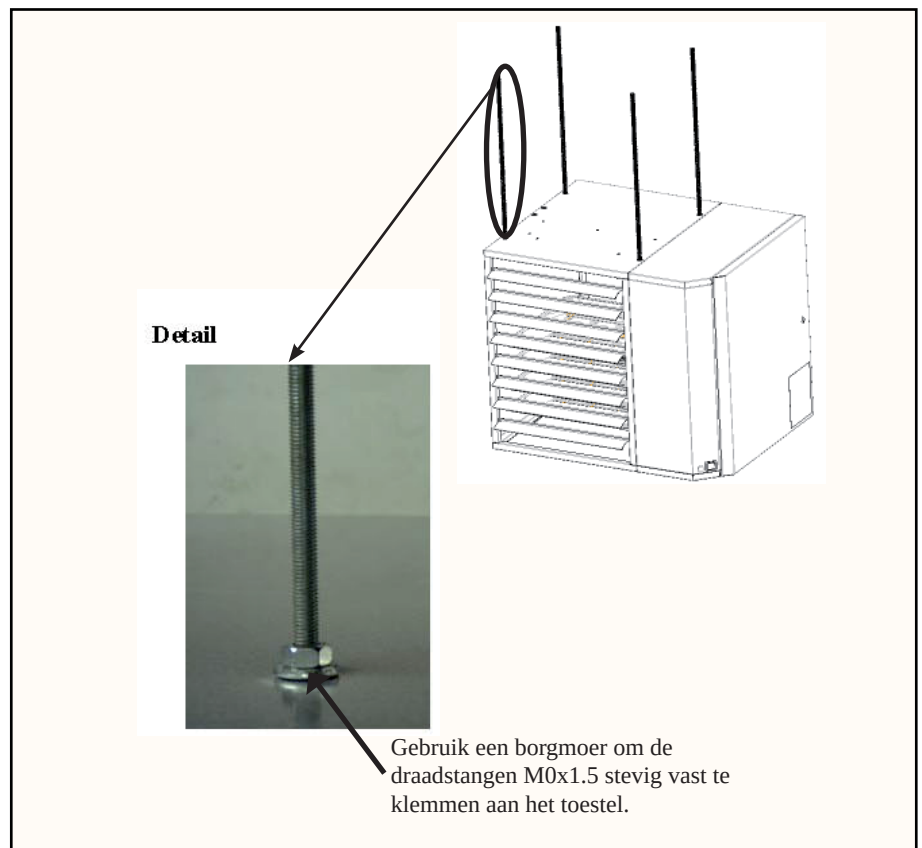
Laat het toestel, bij het optillen ervan, op de pallet staan. Vooraleer het toestel op te hangen, dient u zich ervan te vergewissen dat alle schroeven (oorspronkelijk gebruikt ter bevestiging van de transportsteunen) terug werden ingeschroefd in de omkastingspanelen.

De luchtverwarmer heeft 4 ophangpunten die allen moeten worden gebruikt. Alle ophangpunten zijn voorzien van borgmoeren. Zie figuur 2.

Tabel 2:
Gewicht (kg)

UESA	035	055	083	102
kg	148	151	222	230

Figuur 2:
Ophanging toestel m.b.v.
draadstangen en borg-
moeren



Verzekert u ervan dat de draadstangen volgens figuur 2 werden geplaatst. De maximum lengte van de draadstangen bedraagt 1,8 m. Zorg ervoor dat de draadstang niet meer kan bewegen - gebruik hiertoe een borgmoer die voorzichtig wordt aangespannen teneinde de schroefdraad niet te beschadigen.

Het toestel leent zich eveneens voor montage op een draagvlak. In dit geval dient u zich ervan te vergewissen dat het toestel stevig bevestigd wordt op het draagvlak.

6. GAS-TECHNISCHE GEGEVENS

6.1 Gasleiding & gasdrukken

WAARSCHUWING

Deze gasgestookte luchtverwarmers zijn uitsluitend geschikt voor toepassing bij een maximum gastoevoer-druk van 50mbar.

Tabel 3
Gasaansluiting

6.1.1 Gastoevoerpijp

Waarschuwing : Testdrukken gastoevoerpijp

Testdrukken hoger dan 50mbar : ontkoppel toestel en manuele gasklep van de te testen gastoevoerpijp. Stop vervolgens gastoevoerpijp af.

Testdrukken lager dan 50mbar : sluit eerst de manuele gasklep op het toestel af en voer dan pas de nodige testen uit.

Aansluiting op de gasleiding mag uitsluitend gebeuren door gekwalificeerde personen, volgens alle van toepassing zijnde reglementeringen. Zorg voor de nodige ondersteuning van de gaspijpen - gebruik daarvoor beugels, metalen draagbanden, e.d. Gebruik het toestel nooit als ondersteuning voor de gaspijp. Gebruik enkel afdichtingsproducten die bestand zijn tegen vloeibare gassen en andere chemische bestanddelen afkomstig van het gebruikte gas.

Monteer voor het toestel een manuele afsluitkraan met rechtstreeks koppelstuk, zoals afgebeeld in figuur 3. Via een aftakpunt in de gasklep kan er een gastestmeetnippel worden geplaatst. Het toestel is voorzien van een gasnippel die ietwat uit de omkasting van het toestel steekt. De diameter van de gasaansluiting bedraagt 3/4".

Controleer de volledige gasinstallatie op lekdichtheid. Gebruik daarvoor een zeepoplossing.

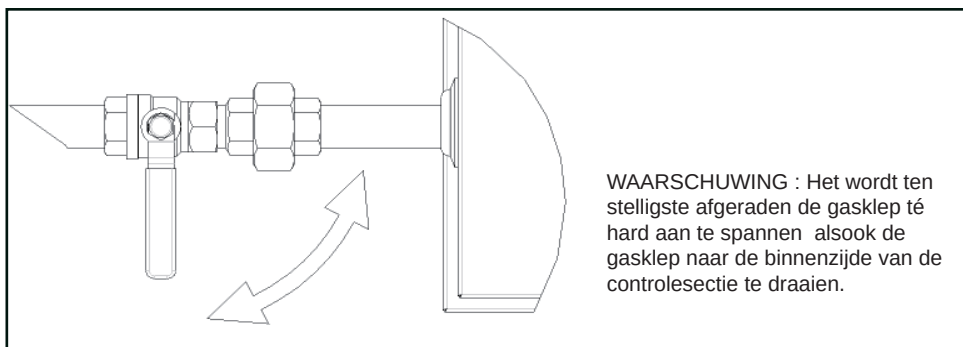
6.1.2 Gasaansluiting

UESA	035	055	083	102
Aardgas	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Prop/but.				

Figuur 3
Gasaansluiting

WAARSCHUWING

Vooraleer de installatie in gebruik te nemen is het uitermate belangrijk alle gascomponenten te controleren op gasdichtheid. **GEBRUIK DAARVOOR NOOIT EEN OPEN VLAM.** Het niet strikt naleven van deze aanbeveling kan leiden tot materiële schade, verwondingen en de dood tot gevolg hebben.



WAARSCHUWING : Het wordt ten stelligste afgeraden de gasklep té hard aan te spannen alsook de gasklep naar de binnenzijde van de controlesectie te draaien.

6.1.3 Instellen brandergasdruk

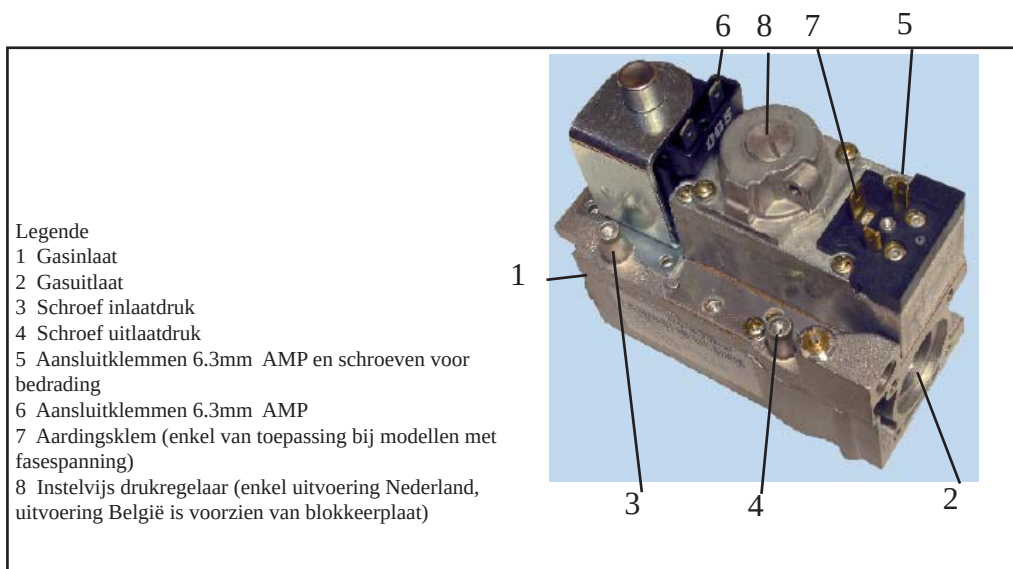
Vooraleer de fabriek te verlaten wordt de branderdruk ingesteld volgens de specificaties op de bestelbon (die ook op de kenplaat vermeld zijn). Indien de plaatselijke gasdruk en gassoort in overeenstemming zijn met de afstellingen van het toestel, hoeft de werkingsdruk niet te worden gewijzigd. Voer de volgende stappen uit ter controle van de gasdruk.

- * Vergewis U ervan dat de gascategorie, -soort en -druk in overeenstemming zijn met de gegevens op de kenplaat van het toestel.
- * Plaats de kamerthermostaat op de laagste stand.
- * Verwijder de schroef uit de gastestnippel van de multi-functionele gasklep. Sluit vervolgens een manometer op de testnippel aan (zie figuur 4).
- * Plaats de thermostaat op stand 'aan' (instelling moet hoger zijn dan de omgevingstemperatuur) zodat toestel in werking treedt.
- * Lees op de manometer de bekomen gasdruk af en vergelijk met de gegevens op de kenplaat.
- * Indien noodzakelijk regel dan de gasdruk bij. Verwijder de afdekschroef. Draai de regelvijs in tegenwijzerzin om de gasdruk te verlagen of in wijzerzin om de gasdruk te verhogen (zie figuur 4).
- * Plaats de kamerthermostaat op laagste stand om de brander uit te schakelen. Plaats de gastestnippelschroef terug. Controleer nu, terwijl de hoofdbrand-er uitgeschakeld is, de installatie op gasdichtheid m.b.v. een zeepoplossing. Stel kamerthermostaat terug op de gewenste temperatuur in.

Tabel 4
Branderinspuits
branderdrukken

Type			Aardgas G20		Aardgas G25		Propana G31	
			BE	NL	BE	NL	BE	NL
035	inspuiter	mm	4.4	5.3	4.4	5.3	2.9	3.1
	branderdruk	mbar	18.3	8.8	23.2	13.0	36.2	29.1
055	inspuiter	mm	5.5	6.8	5.5	6.8	3.65	3.8
	branderdruk	mbar	17.6	8.1	22.5	12.1	35.8	28.6
083	inspuiter	mm	6.8	7.6	6.8	7.6	4.5	4.9
	branderdruk	mbar	16.7	11.2	21.0	15.1	35.4	28.5
102	inspuiter	mm	8.1	8.9	8.1	8.9	5.0	5.3
	branderdruk	mbar	14.1	8.9	17.6	13.2	34.7	27.9
	inlaatdrukken	mbar	20	20	25	25	37	30

Figuur 4
Honeywell
gasklep



6.1.4 Gasombouw

De UESA luchtverwarmer is gebouwd voor aardgas, propaan of butaan en wordt geleverd voor de gassoort opgegeven bij de bestelling. Indien gasombouw is vereist dan mag dit enkel door de fabrikant of een erkend verdeler worden uitgevoerd. Bij ombouw dient men na het wijzigen van de branderinspuitsstukken en gasklep een correct kenplaatje te kleven over het oorspronkelijke kenplaatje. Schakel na het uitvoeren van de gasombouw het toestel opnieuw in volgens de richtlijnen beschreven in hoofdstuk 9 van dit document.

Uit te voeren wijzigingen :

Aardgas : stel gasdrukregelaar in volgens tabel vermeld in sectie 6.1.3

Propana/butaan : stel gasdrukregelaar in op maximum druk en verzegel instelvijs. Meer informatie vindt u in de afzonderlijke instructie van de gasombouwkit.

6.2 Luchttoevoer- & rookgasafvoereisen

6.2.1 Rookgasafvoer & luchttoevoer

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

De installatie van het luchttoevoer- en rookgasafvoersysteem moet beantwoorden aan alle van toepassing zijnde plaatselijke en nationale reglementeringen, waarbij lokale eisen steeds primeren. Het ontwerp van de toestellen laat de montage toe van zowel een horizontale als verticale inlaat- en uitlaatpijp zonder hierbij afbreuk te doen aan de veilige werking van de toestellen. Zorg er steeds voor dat de montage conform de vooropgestelde eisen en instructies gebeurt. 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- en rookgasafvoersysteem. Controleer eveneens de staat waarin de luchttoevoer- en rookgasafvoerpijpen zich bevinden. Een correcte aansluiting van alle luchttoevoer- en rookgasafvoerpijpen is uitermate belangrijk om een optimale werking van het toestel te garanderen. Een foutieve installatie kan gevaarlijke situaties veroorzaken.

Een toestel geïnstalleerd als type C (gesloten toestel) moet worden voorzien van zowel een luchttoevoer- als rookgasafvoerpijp. Bij de installatie van een toestel als een type B (d.w.z. dat de verbrandingslucht uit de te verwarmen ruimte wordt aangezogen) hoeft 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. **Type C2 installaties met een éénkanaalsysteem voor luchttoevoer en rookgasafvoer mogen niet worden toegepast.**

Tabel 5
Diameter & maximum lengte
luchttoevoer- & rookgasaf-
voerpijp

UESA			035, 055	083, 102
Aansluitdia luchtverwarmer	mm	uitlaat	100	130
		inlaat	100	130
Max. rechte lengte (met wand/ dakdoorvoer)	m	uitlaat	9	9
		inlaat	9	9
Equivalentente lengte van 45° elleboog	m	uitlaat	0.75	0.75
		inlaat	0.75	0.75
Equivalentente lengte van 90° elleboog	m	uitlaat	1.5	1.5
		inlaat	1.5	1.5

•Gebruik slechts 1 pijpdiameter

•Aanbevolen minimum lengte afvoerpijp bedraagt 1m

BELANGRIJK :

Een condensafvoer moet voorzien worden op het toestel en op de rookgasafvoerpijp teneinde alle condensatieproducten op een behoorlijke wijze te laten afvloeien (zie fig. 5). De installatie van het rookgasafvoersysteem moet in overeenstemming zijn met alle van toepassing zijnde reglementeringen. Het niet voorzien van een behoorlijk afvoersysteem zou kunnen leiden tot ernstige verwonding van de aanwezigen en/of erge beschadiging van het gebouw. Verzeker u ervan dat alle rookgassen naar buiten toe worden afgevoerd. Om een veilige werking van het toestel te verzekeren is het uitermate belangrijk dat alle luchttoevoer- & rookgasafvoerpijpen op een correcte wijze worden geïnstalleerd en regelmatig aan een onderhoudsbeurt worden onderworpen. De verbrandingsproducten bevatten een hoeveelheid vocht dat partieel zal uitcondenseren in het afvoersysteem. Neem de nodige voorzorgen om waterinsijpeling te voorkomen. **Horizontale rookgasafvoerpijpen dienen te worden geïnstalleerd met een stijging van 1° (17mm per meter) teneinde een terugvloeijing van de condens naar de afvoerbuïs te verzekeren.**

Bij condenserende gasgestookte toestellen is het noodzakelijk enkelwandige naadloze dikwandig aluminium of roestvrijstalen afvoerpijpen te gebruiken. Alle verbindingen moeten degelijk worden afgedicht om lekkage van verbrandingsgassen of condensatieproducten te vermijden. Voorzie een gastestnippel op de afvoerpijp (ongeveer 450mm verwijderd van de rookgasaansluiting op het toestel).

Bij rechtstreekse bevestiging van een concentrisch doorvoersysteem op de aansluitkragen dient er een testnippel te worden voorzien op de aansluiting van de rookgasafvoerpijp. Zorg ervoor dat elk meetpunt achteraf keurig kan worden afgedicht. Volg alle fabrieksvoorschriften en -aanbevelingen omtrent afdichtingen, verbindingstukken, lassen, ophanging e.d. stipt op.

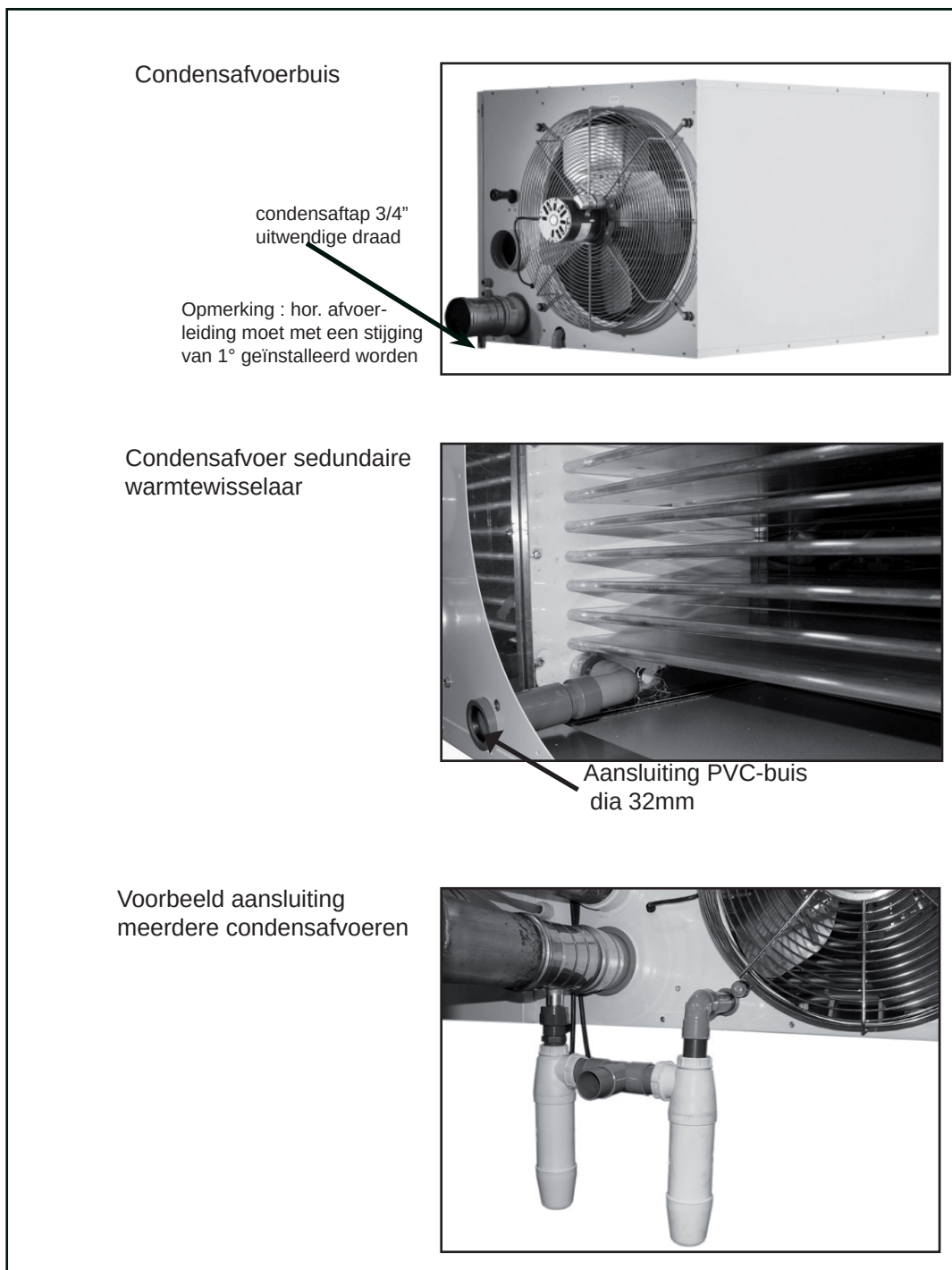
Het installeren van een condensafvoersysteem behoort tot de verantwoordelijkheid van de installateur. Een aansluiting (met uitwendige draad van 3/4") voor het installeren van een condensaftap wordt met het toestel meegeleverd. Andere benodigdheden worden niet meegeleverd.

Gedurende de werking van het toestel wordt er zowel condens gevormd in het toestel als geaccumuleerd uit het rookgasafvoersysteem. Daarom is het noodzakelijk om zowel een condensafvoer voor de secundaire warmtewisselaar als voor de rookgasafvoerbuis te voorzien. Een korte afvoerpijp met een condensaftap van 3/4", wordt met het toestel meegeleverd. (zie fig. 5). Een PVC-aansluiting voor een PVC-buis met dia 32 is voorzien zodat het condenswater kan afvloeien uit de secundaire warmtewisselaar. Belangrijk : elke condensafvoer moet voorzien zijn van een afzonderlijke sifon (maakt geen deel uit van de levering maar een condensafvoerkit wordt als optie aangeboden).

Tabel 6
Vereise
condensafvoer

UESA		035	055	083	102
aardgas	l/h	17	26	40	48
propaan	l/h	9	13	20	24

Figuur 5:
Installatie con-
densafvoer



Condenssifons:

De installatie van een UESA-toestel vereist de montage van twee condenssifons. Figuur 6 illustreert de montage van de sifon in de condensafvoer die aangesloten is op het toestel en de hierbij te respecteren minimum afstanden t.o.v. de sifon (waterslot).

Figuur 7 illustreert de montage van de sifon in de rookgasafvoerpijp en de hierbij te respecteren minimum afstanden t.o.v. de sifon.

BELANGRIJK : Een belangrijk aspect bij het monteren van de sifons is het respecteren van de minimum afstanden zoals aangegeven in figuren 6 & 7. Het niet respecteren van deze afstanden zou kunnen leiden tot een gebrekkige condensafvoer waardoor er zich eventueel rookgassen in het gebouw of in de sanitaire afvoerleiding zouden kunnen verspreiden. De afloop van beide sifons mag worden opgevangen in een gemeenschappelijke afvoerpijp die aangesloten wordt op de sanitaire afvoerleiding.

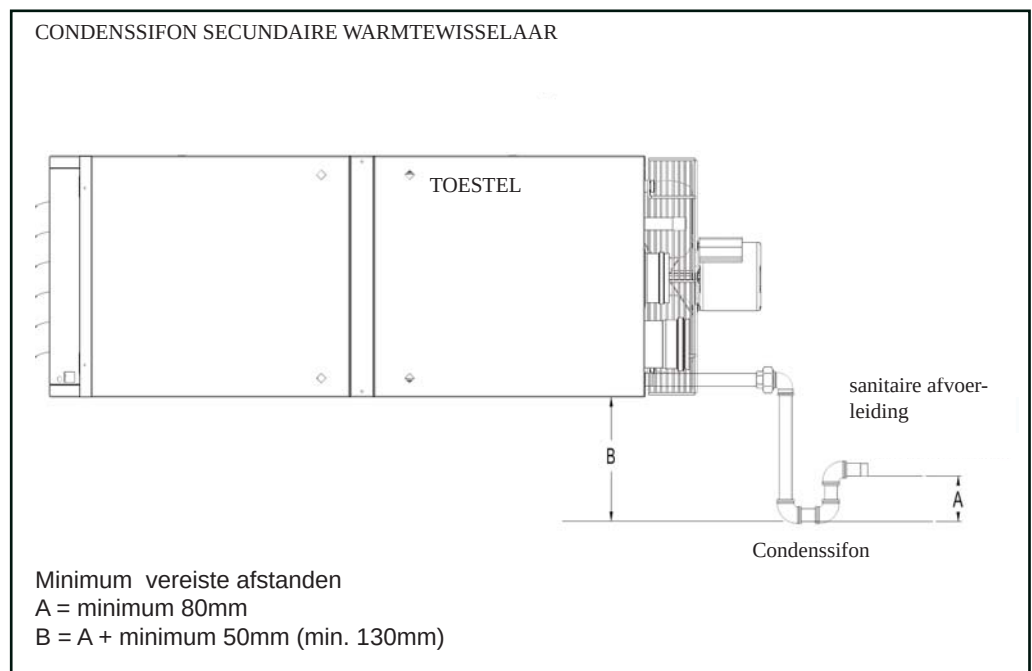
Verderop kan de condensafvoer van beide sifons samenvloeien en worden aangesloten op de sanitaire afvoerleiding in het gebouw. Vergewis u ervan dat de voorschriften dit toelaten (de zuurtegraad van de condens kan worden vergeleken met de zuurtegraad van soda en is niet schadelijk voor een sanitaire afvoerleiding). UESA-toestellen produceren een hoeveelheid aan condens tussen 9l/h en 48l/h afhankelijk van type toestel en gassoort (zie ook tabel 6).

OPMERKING

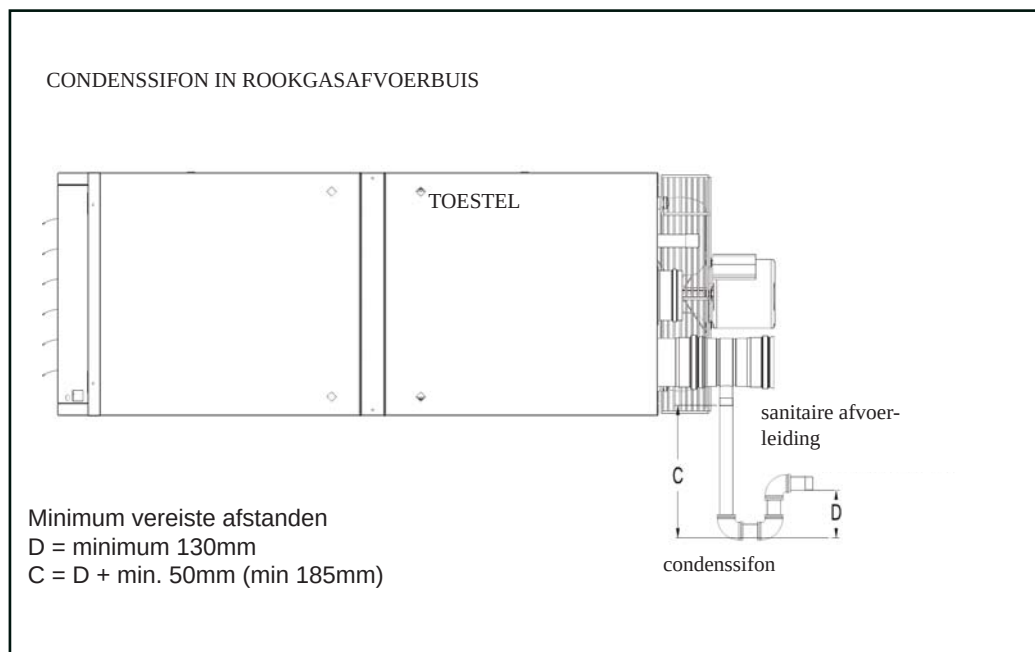
Voor het opstarten van de installatie dient men beide sifons volledig met zuiver water te vullen!

Een lozingssysteem gebaseerd op het principe van de zwaartekracht zou bij de meeste installaties toereikend moeten zijn gezien de ophanging van de toestellen een aantal meters boven het vloerniveau gebeurt. Bij een ontoereikend zwaartekrachtsysteem dient er evenwel een condenspomp te worden geïnstalleerd. Volg bij de installatie van een condenspomp steeds alle richtlijnen van de fabrikant op. De orientatie van de pijpleiding is niet van doorslaggevende aard en kan worden afgestemd op de specifieke noden van de installatie. Het gebruik van koppelstukken wordt aanbevolen om zo het onderhoud van de sifons en van het toestel op een eenvoudige wijze toe te laten. Beide sifons worden voorzien van een koppelstuk. Het wordt tevens aangeraden om ook de afvoerpijp te voorzien van een koppelstuk.

Figure 6



Figuur 7



6.2.2 Rookgasafvoersysteem bij type B installaties

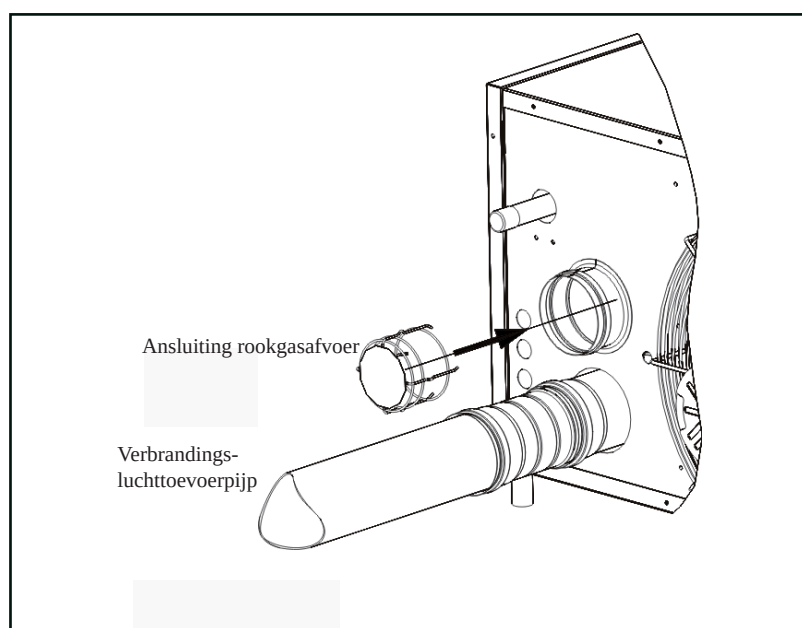
Als het toestel als een type B wordt geïnstalleerd, d.w.z. dat de verbrandingslucht uit de te verwarmen ruimte wordt aangezogen, moet er worden gezorgd voor een voldoende aanvoer van verse lucht en dit in overeenstemming met alle van toepassing zijnde reglementeringen.

Het is noodzakelijk enkelwandige naadloze afvoerpijpen te gebruiken vervaardigd uit aluminium, PVC of roestvrijstaal. Alle verbindingen moeten degelijk worden afgedicht om lekkage van verbrandingsgassen te vermijden.

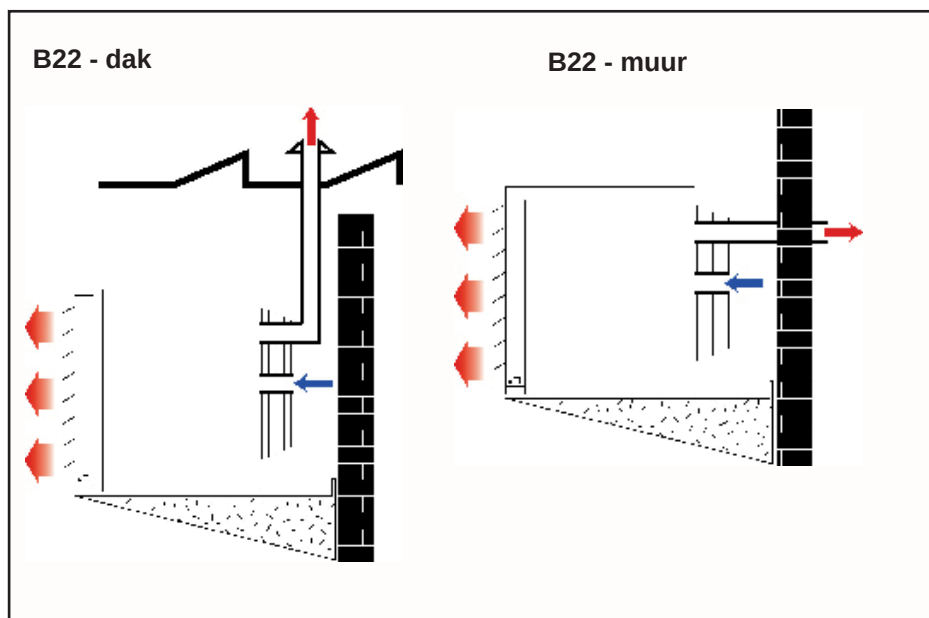
Maak de nodige voorzieningen (e.g. afvoerkanaaltje) om het condenswater te laten wegvloeien naar een condensbak. Respecteer steeds een verval van 17mm/meter per horizontale pijp om te verzekeren dat het condenswater afvloeit naar de aflooppuis.

Het is verboden afvoerpijpen te installeren in de buurt van verwarmingsbronnen (e.g. stralingstoestellen, stroomleidingen,

Figuur 8
Type B installatie :
aansluitingen lucht-
toevoer & rookgasaf-
voer



Figuur 9
Gekeurde schoorsteenuit-
voeringen type B



Luchttoevoer

WAARSCHUWING

Deze toestellen kunnen worden toegepast als type B-installaties, waarbij de verbrandingslucht onttrokken wordt aan de te verwarmen ruimte waarin de toestellen zijn opgesteld. Belemmer nooit de verbrandingsluchtinlaat

Zorg ervoor dat er steeds een 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.

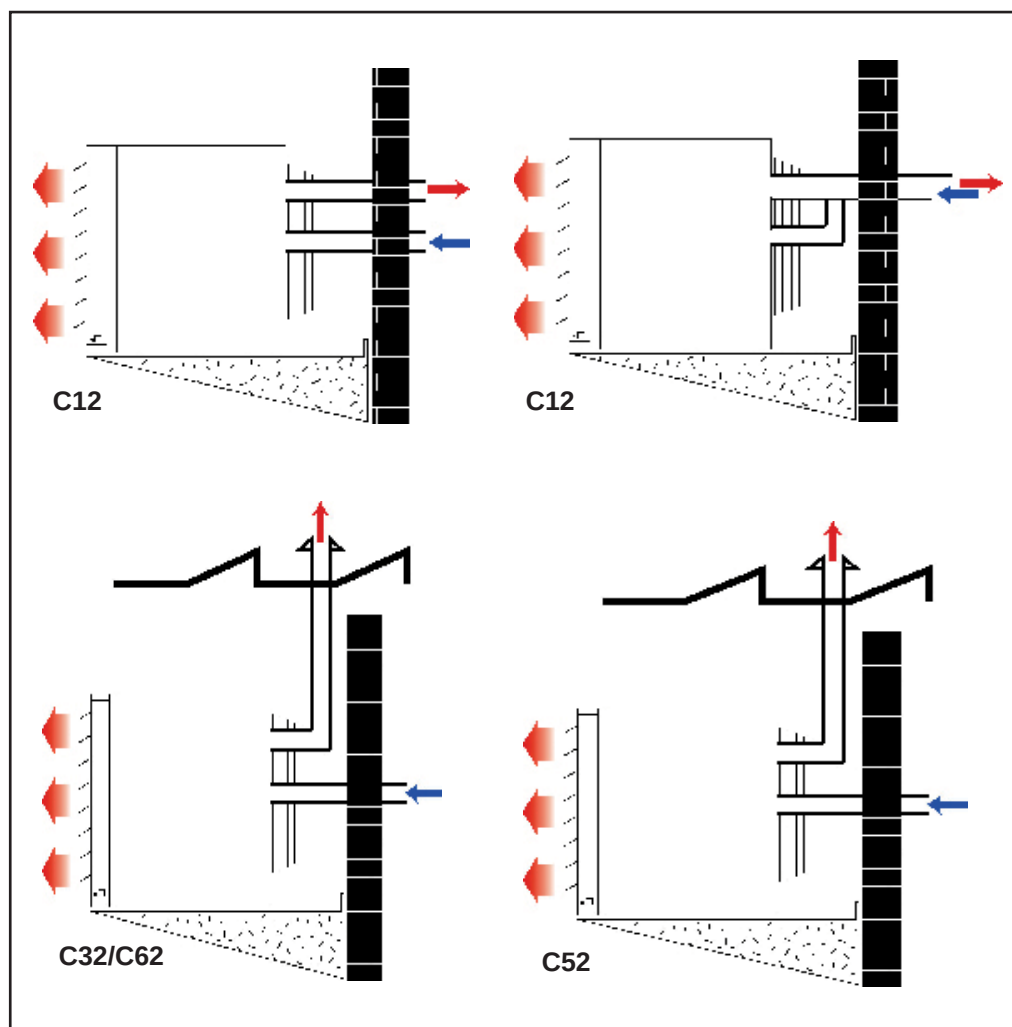
Verzeker u er steeds van dat de beschikbare verbrandingslucht in overeenstemming is met het installatiegeheel. Vergewis u ervan dat de verbrandingsluchttoevoerpijp nooit wordt belemmerd (zie figuur 8).

6.2.3 Luchttoevoer- en rookgasafvoerpijp bij type C-installaties

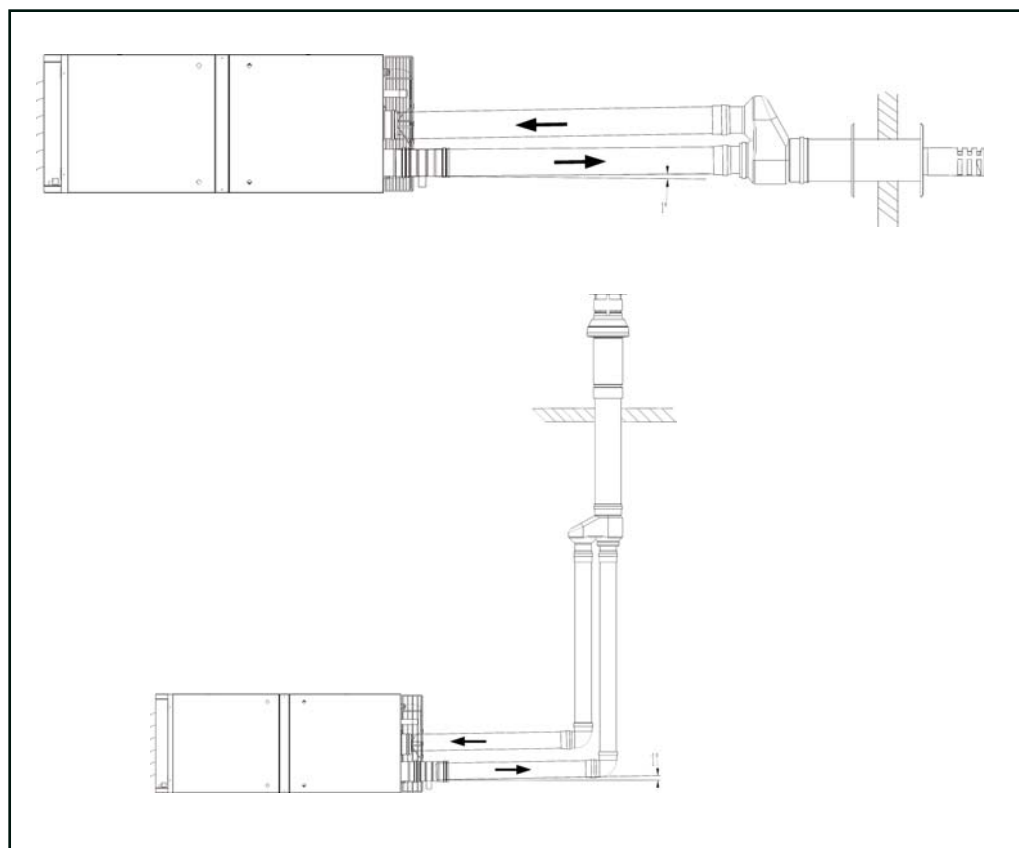
Toestellen geïnstalleerd als type C zijn voorzien van een verbrandingsluchttoevoerkanaal (dat de aanvoer van verse buitenlucht verzekert) en een rookgasafvoerkanal (dat instaat voor het afvoeren van de verbrandingsgassen naar buiten). Alle toevoer- en afvoerpijpen moeten lekdicht zijn.

Type C2-installaties mogen hier niet worden toegepast.

Figuur 10
Gekeurde schoorsteen-
uitvoeringen type C



Figuur 11
Type C-installatie :
aansluitingen lucht-
toevoer & rookgas-
afvoer



7. ELEKTRISCHE AANSLUITING

7.1 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. Monteer op de elektrische voedingslijn een afzonderlijke en vergrendelbare net-isoleerschakelaar. De minimum kruipwegafstand tussen de contacten moet groter dan 3mm zijn.

Alle elektrische verbindingen moeten via de voorziene aansluitklemmen worden aangesloten in de schakelkast (zie figuur 'Aansluitingen klemmenbord'). Daarvoor zijn de nodige schroefaansluitingen voorzien. Vergewis u ervan dat alle elektrische verbindingen in overeenstemming zijn met het bijhorend bedradingsschema en respecteer hierbij eveneens de aangeduide klemmarkeringen.

Aandacht :

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 (e.g. in afstandsbedieningskast) beschadigd worden.

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.

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

BELANGRIJK: 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).

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

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

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 (zoals vb. de zon) kan worden beïnvloed. Monteer de thermostaat op een trillingsvrije plaats op ongeveer 1.5m hoogte.

Volg de montagevoorschriften van de fabricant stipt op.

7.2 Aansluitingen klemmenbord

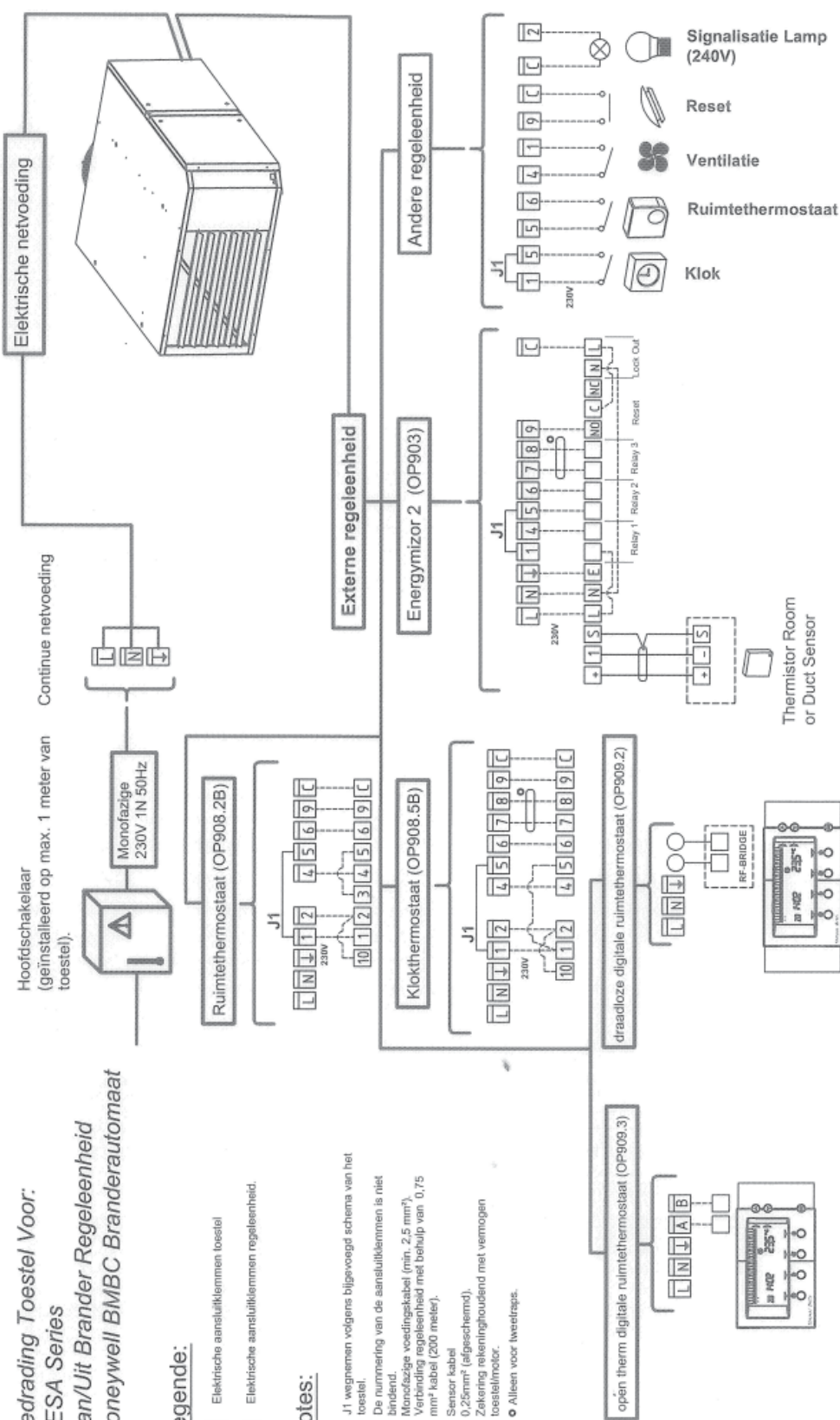
Bedrading Toestel Voor:
UESA Series
Aan/Uit Brander Regeleenheid
Honeywell BMBC Branderautomaat

Legende:

- ☐ Elektrische aansluitklemmen toestel
- ☐ Elektrische aansluitklemmen regeleenheid.

Notes:

1. J1 wegnemen volgens bijgevoegd schema van het toestel.
2. De nummering van de aansluitklemmen is niet bindend.
3. Monofazige voedingskabel (min. 2,5 mm²).
4. Verbinding regeleenheid met behulp van 0,75 mm² kabel (200 meter).
5. Sensor kabel 0,25mm² (afgeschermd).
6. Zekering reikeninghoudend met vermogen toestelmotor.
- o Alleen voor tweetraps.



8. REGELAPPARATUUR

8.1 Thermostaat

Het toestel laat het gebruik toe van een optionele thermostaat die meegeleverd wordt met het toestel (1-traps kamerthermostaat, 2-traps klokthermostaat, energymizer 2, draadloze digitale thermostaat) of een 230V thermostaat die beschikbaar is op de installatieplaats. Zorg ervoor dat de installatie gebeurt conform de voorschriften van de fabrikant en besteed de nodige aandacht aan de eisen qua montageplaats van de thermostaat (zie sectie 7.2).
Belangrijk : schakel toestel nooit in of uit via de fasespanning.

8.2 Gasklep

WAARSCHUWING
De gasklep is de hoofd-
veiligheid van het toes-
tel. Alle gastoevoer-lei-
dingen moeten vrij zijn
van vuil of ijzervijzel
vooraleer het toestel
aangesloten wordt, dit
om een correcte sluiting
te verzekeren.

De hoofdgasklep wordt aangestuurd via de thermostaat en de branderautomaat. De hoofdcontroleklep is van het diafragma-type, zorgt voor een geregelde gas-
toevoer en is in de fabriek ingesteld.
De gasklep vraagt geen onderhoud behalve het voorzichtig verwijderen van vuilop-
eenhopingen aan de buitenkant en controle van de bedradingsaansluitingen. In-
structies voor het testen van drukinstellingen vindt u in sectie 6.

8.3 Beveiligings-
componenten

Als de luchtdrukverschil-
schakelaar vervangen
moet worden, gebruik
dan enkel onder-
delen die door Reznor
goedgekeurd zijn voor
het betreffende toestel.

Figuur 12
Luchtdrukverschil-
schakelaar

8.3.1 Luchtdrukverschilschakelaar

De luchtdrukverschilschakelaar zorgt ervoor dat voldoende verbrandingslucht is. De schakelaar voelt het drukverschil tussen de negatieve druk in de rookgasver-
zamelkast en de druk in de controlesectie. (Voor de positie van de schakelaar, zie
figuur 16a).
Wanneer het toestel koud is tijdens het opstarten, is de gemeten verschildruk op
haar negatiefste niveau; vanaf het moment dat het toestel en de inlaat- en afvoer-
pijpen opwarmen, wordt de gemeten verschildruk minder negatief.
Als een restrictie of een te lange pijp ertoe leidt dat de gemeten verschildruk onder
de toegelaten waarde ligt, zal de luchtdrukverschilschakelaar de hoofdbrander
uitschakelen.



Tabel 7
Schakeltijden

UESA	Uit-schakeltijd(Pa)
035	328
055	450
083	328
102	450

WAARSCHUWING

Overbrug nooit de maximaalthermostaten; - dit zou tot gevaarlijke situaties kunnen leiden!

Als een maximaalthermostaat vervangen moet worden, gebruik dan enkel onderdelen die door Reznor goedgekeurd zijn voor het betreffende toestel.

8.3.2 Maximaalthermostaten (fig. 13, 14 & 15)

Alle toestellen zijn uitgerust met temperatuurgestuurde maximaalthermostaten. Deze niet instelbare thermostaten worden in de fabriek afgeregeld. Ze onderbreken de elektrische voeding naar de gasklep van zodra de insteltemperatuur wordt overschreden. De maximaalthermostaten dienen als veiligheid in het geval de motor uitvalt of bij een te geringe luchtstroom.

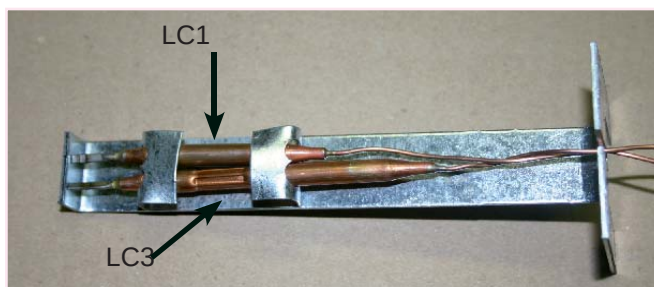
*Figuur 13
LC1*



*Figuur 14
LC3*



*Figuur 15
LC1/LC3 plaats-
aanwijzing*

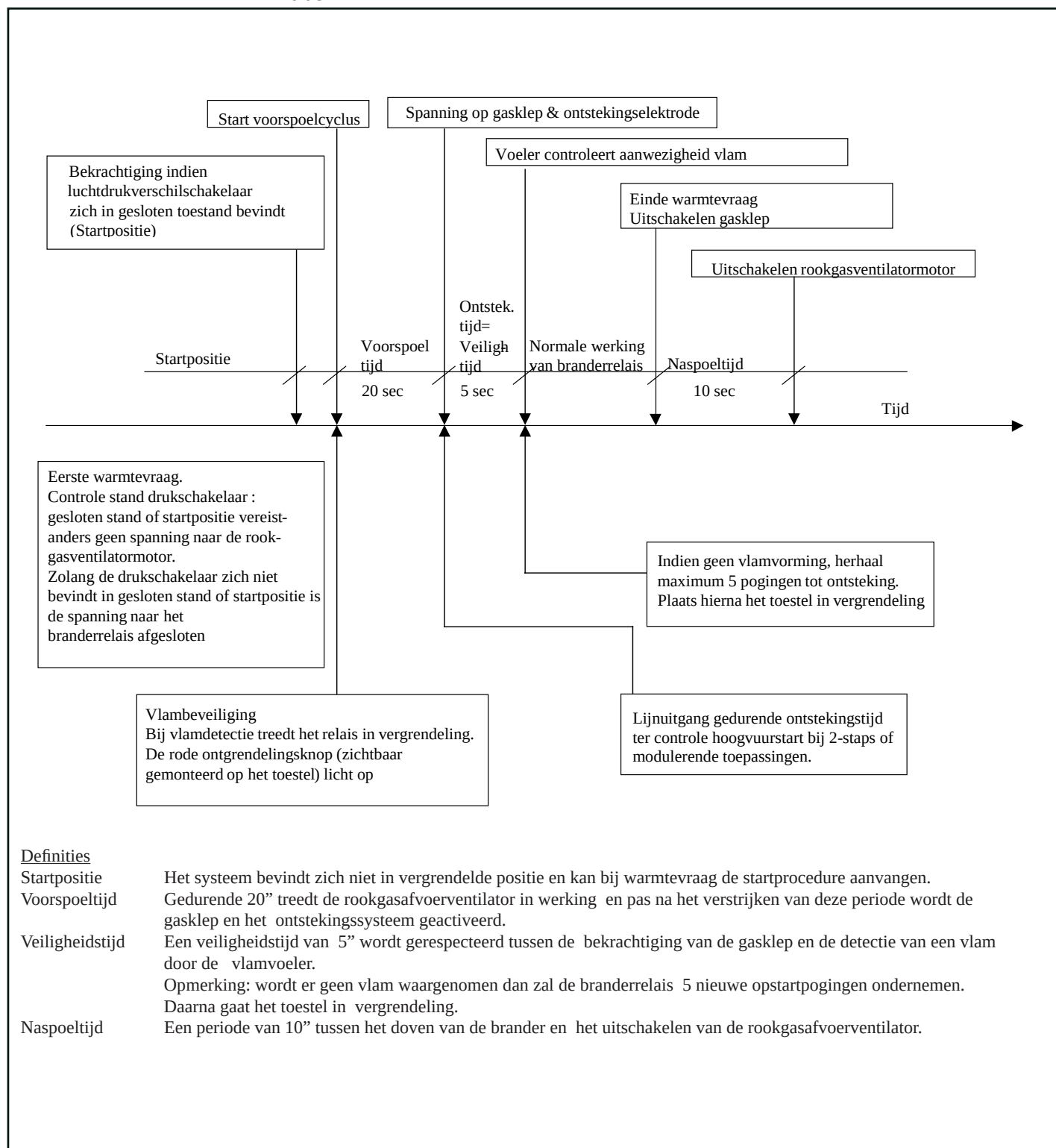


8.3.3 Luchtventilatormotor

De luchtventilatormotor is uitgerust met een thermische beveiliging met automatische ontgrendeling. Verzekert u ervan dat de elektrische spanning aan de ventilatormotor correct is. Een foutieve spanning kan ervoor zorgen dat de ventilatormotor niet functioneert.

9. ONTSTEKINGS-SYSTEEM

Het toestel is uitgerust met een elektronische branderautomaat voorzien van directe vonkontsteking. Deze automaat controleert de veiligheidsonderdelen, de rookgasafvoermotor en de gasklep tijdens de verwarmingscyclus. De hieronder aangegeven tijdslijn illustreert het verloop van een normale verwarmingscyclus.



10. WERKING

10.1 Controle installatie

Controleer installatie voor het opstarten

- ◆ Controleer de ophanging. Het toestel moet veilig opgehangen zijn. Vergewis u ervan dat alle andere onderdelen individueel beveiligd en opgehangen zijn.
- ◆ Controleer de afstanden tot brandbare producten. De veiligheidsafstanden zijn in hoofdstuk 5 vermeld.
- ◆ Controleer de inlaat- en afvoerpijpen om zeker te zijn dat ze geïnstalleerd zijn volgens de instructies in sectie 7.
- ◆ Controleer de leidingen op lekken en een correcte gastoevoerdruk. Ontlucht de gasleidingen.
- ◆ Controleer de elektrische bedrading en vergewis u ervan dat de aansluiting uitgevoerd is volgens het bedradingsschema. Vergewis u ervan dat de afmetingen van alle elektrische draden aan de vereisten beantwoorden.
- ◆ Controleer de polariteit. Verzeker u ervan dat er fasespanning is tussen de zwarte "L1" en de aarding. (Gebruik de groene schakelaar op het bedradingspaneel).
- ◆ Voer een aardingstest uit om na te gaan of de aarding van het toestel correct is.

10.2 Opstarten brander

WAARSCHUWING

Volg voor uw veiligheid deze instructies stipt op zonet kan dit leiden tot beschadiging van het gebouw of lichamelijke verwonding.

- ◆ Deze luchtverwarmer heeft geen waakvlam. Het is voorzien van een onstekingsmechanisme dat de brander automatisch ontsteekt. Probeer de brander niet met de hand te onsteken.
- ◆ Vergewis u ervan dat u geen gaslucht waarneemt rond het toestel vooraleer het te ontsteken. Ruik ook tegen de grond omdat propaan en butaan zwaarder zijn dan lucht en daardoor tegen de grond blijven hangen.
- ◆ Bij oververhitting of wanneer de gastoevoer niet wordt afgesloten, moet u de manuele gaskraan sluiten vooraleer de elektrische voeding af te sluiten.
- ◆ Gebruik dit toestel niet wanneer het aan water werd blootgesteld. Bel meteen een erkend vakman om het toestel te na te zien en om controle-onderdelen en gasklep-
pen te vervangen die met water in contact zijn gekomen.

10.3 Volgorde werkwijze & instructies m.b.t. de werking

1. Stel de thermostaat op zijn laagste punt in.
2. Schakel de elektrische spanning uit.
3. Sluit de gaskraan aan de ingang van het toestel.
4. Wacht vijf minuten zodat al het gas uit de leidingen is. Ruik of u een gaslucht waarneemt, ook nabij de vloer. Als u gas ruikt, STOP en volg de instructies van de WAARSCHUWINGEN op pagina 3. Als u geen gaslucht waarneemt, ga dan naar het volgende punt.
5. Schakel de elektrische spanning in.
6. Open de gaskraan aan de ingang van het toestel.
7. Controleer bij gebruik van een klokschakelaar of deze op een inschakeltijd staat.
8. Stel de thermostaat op de gewenste temperatuur in (die moet boven de ruimtetemperatuur liggen).
Opmerking: Als het toestel niet werkt, volg de hieronder vermelde instructies "Gastoevoer afsluiten" en bel een erkend vakman.
9. De thermostaat vraagt warmte en stelt de rookgasventilatormotor in werking.
10. Wanneer de luchtdrukverschilschakelaar voldoende verbrandingslucht detecteert en na het verstrijken van de voerspoeltijd gaat de multifunctionele gasklep open en het toestel ontsteekt.
11. De brandervlam wordt waargenomen en ongeveer 30 seconden nadat de gasklep geopend is, start de ventilatormotor van de hoofdventilator.
12. Als de vlam dooft terwijl de brander in werking is, sluit de elektronische brander-automaat de gasklep en probeert die de brander opnieuw te ontsteken. Het toestel zal vijf keer proberen opnieuw op te starten vooraleer het in vergrendeling gaat. Gebruik de resetknop om de vergrendeling te onderbreken, zodat het toestel weer kan opstarten.
13. Om het toestel gedurende een korte periode uit te schakelen volstaat het de thermostaat op een lagere temperatuur in te stellen. De luchtventilator zal blijven draaien totdat de restwarmte is afgevoerd.
14. Voor een langere stilstandperiode verwijzen wij naar de instructies 'De gastoevoer van het toestel afsluiten', zoals hieronder vermeld.

10.4 Controleer installatie na het opstarten

De gastoevoer van het toestel afsluiten :

- 1) Stel de thermostaat in op het laagste punt.
 - 2) Sluit de gaskraan aan de ingang van het toestel.
 - 3) Schakel de elektrische spanning uit.
- Controleer de gasdruk zoals hieronder in detail beschreven.
 - Als u het toestel uitschakelt en weer inschakelt, laat dan 2 minuten tussen elke cyclus. Vergewis u ervan dat het toestel gemakkelijk ontsteekt.
 - Plaats de thermostaat op de gewenste ruimtetemperatuur.
 - Plaats deze handleiding en alle informatie m.b.t. regelapparatuur of opties op een gemakkelijk bereikbare in de nabijheid van het toestel.

11. ONDERHOUD & SERVICE

Waarschuwing
Als u de elektrische spanning uitschakelt, sluit dan ook steeds de gastoevoer af.

De sectie ONDERHOUD EN SERVICE van deze handleiding is bedoeld om een erkend vakman te helpen bij het onderhoud en service. De luchtverwarmer heeft een minimum aan onderhoud nodig. Om een lange levensduur en bevredigende resultaten te garanderen, moet een toestel dat in normale omstandigheden werkt bij het begin van elk verwarmingsseizoen nagezien worden (minstens éénmaal per jaar). Als het toestel echter geïnstalleerd is in een ruimte met uitzonderlijk veel stof, roet, of andere onzuiverheden in de lucht, is het aanbevolen om meerdere onderhoudsbeurten per jaar in te lassen.

Na elke servicebeurt moet men het toestel correct hermonteren zodat er geen gevaarlijke situaties kunnen ontstaan. Volg steeds de instructies voor het opstarten van het toestel, telkens het toestel opgestart wordt.

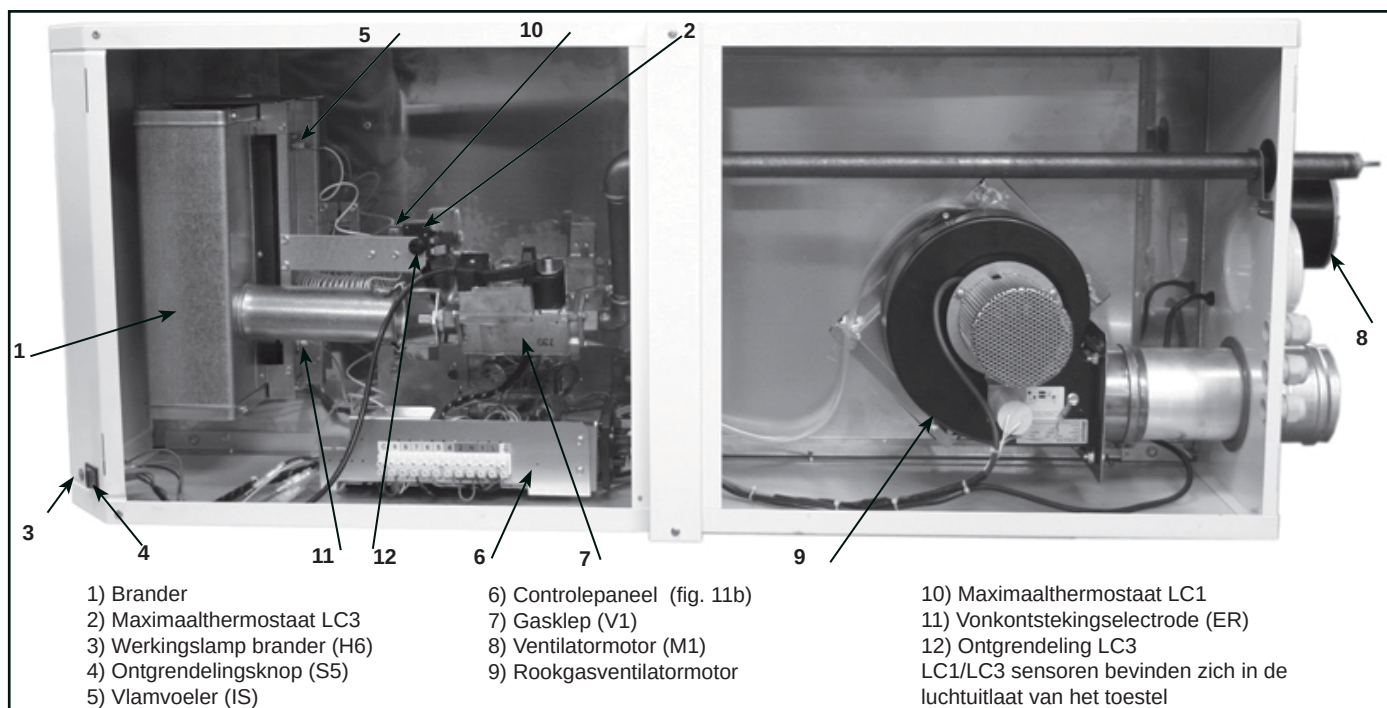
11.1 Onderhouds-schema

NOOT: als u onderdelen nodig hebt, gebruik dan enkel onderdelen goedgekeurd door Reznor.

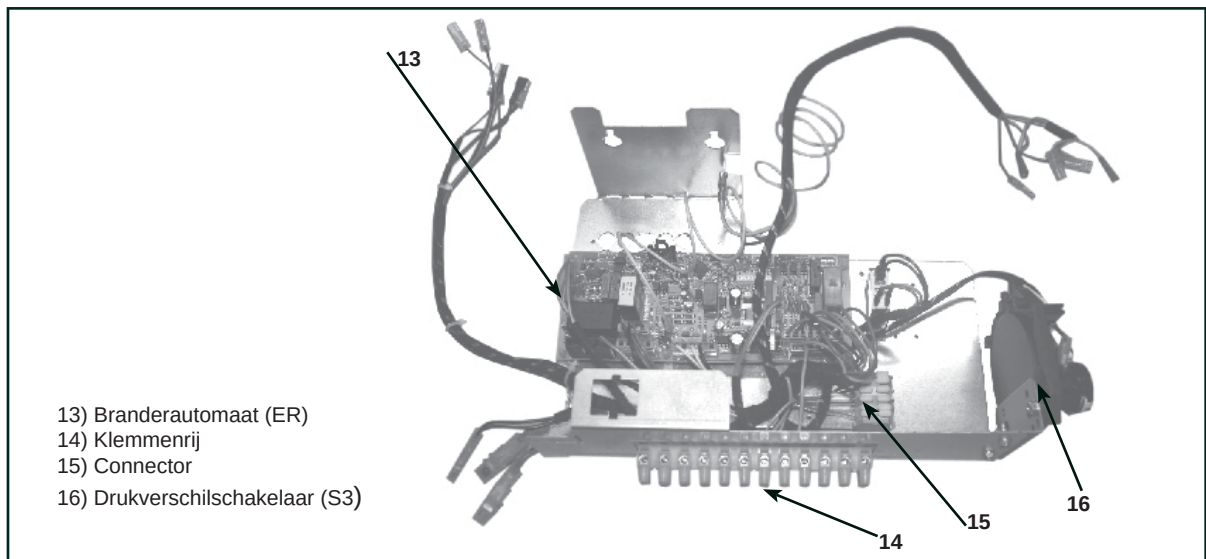
De volgende procedures moeten minstens éénmaal per jaar worden uitgevoerd:

- Verwijder al het vuil, pluizen en vet van de ventilatorschoepen, -afschermnet en -motor.
- Controleer of de warmtewisselaar zowel van binnen als van buiten geen tekenen van beschadiging vertoont.
- Controleer of er op de brander geen ijzervijzel, stof, of pluizen liggen. Verwijder indien nodig.
- Controleer het verbrandingsluchttoevoer- en rookgasafvoersysteem op lek-dichtheid. Vervang elk stuk dat er niet lekdicht uitziet.
- Controleer of de elektrische bedrading niet beschadigd is. Vervang indien nodig.
- Reinig de condenssifons.

Figuur 16a :



Figuur 16b : controlepaneel bevestigd op verwijderbare console



11.2 Onderhouds-procedure

11.2.1 Onderhoud warmtewisselaar

Deze luchtverwarmer is uitgerust met een T-CORE³™ warmtewisselaar (patent in behandeling). Verwijder vuil en opeenhopingen van stof op de buitenkant. Controleer de warmtewisselaar visueel op barsten en gaten. Vervang de warmtewisselaar indien u een barst of gat waarneemt. Een T-CORE³™ warmtewisselaar is opgebouwd uit een primaire en secundaire warmtewisselaar - controleer beide secties.

Noot : voor de inspectie van het laagste gedeelte van de warmtewisselaar dient men de brander te verwijderen. Lees de instructies hieronder voor meer informatie.

11.2.2 Onderhoud brander

Deze luchtverwarmer beschikt over een uniek ééndelig T-CORE2® brandergeheel dat ontworpen is om de vlamstabiliteit te controleren zonder afblazen van de vlam of vlamterugslag.

De brander kan op z'n geheel verwijderd worden voor inspectie of onderhoud; zie de onderhoudsinstructies m.b.t. het verwijderen van de brander.

Inspecteer jaarlijks de brander- en controlesectie om te zien of ze gekuist moeten worden. Reinig de secties bij een opeenhoping van vuil, stof, en/of pluizen, en volg de instructies hieronder om de brander te verwijderen en te reinigen.

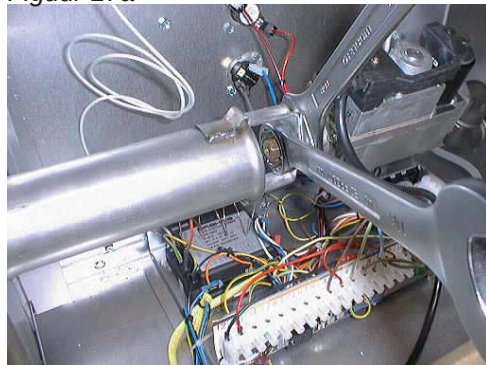
Voorzichtigheid : oogbescherming is aanbevolen.

Verwijderen brander

Instructies om brander te verwijderen

1. Sluit de gastoevoer af bij de manuele klep aan de ingang net buiten het toestel.
2. Schakel de elektrische spanning uit.
3. Ontkoppel de gastoevoerleiding bij de koppeling net buiten het toestel.
4. Open het servicepaneel.
5. Maak de gasstraat los en verwijder ze. - Maak de connector van de elektrische aansluiting op de gasklep los. Verwijder voorzichtig het branderinspuitstuk en de blokkeeremoer van de inspuitsadaptor. Trek de inspuitsadaptor voorzichtig weg uit de brander door de gasstraat naar rechts te duwen. Zo wordt de gasstraat verwijderd.
6. Bepaal de positie van de brandersteun. Verwijder de schroeven die het aan het secundair luchtschild vastmaken (figuur 18a).
7. Hou de venturi tube vast, en schuif de hele brander lichtjes naar rechts om de brander van de steun aan de linkerkant los te maken. Draai dan de open zijde van de venturi tube naar buiten, weg van de brander. Trek de brander voorzichtig uit het toestel (fig. 18b).

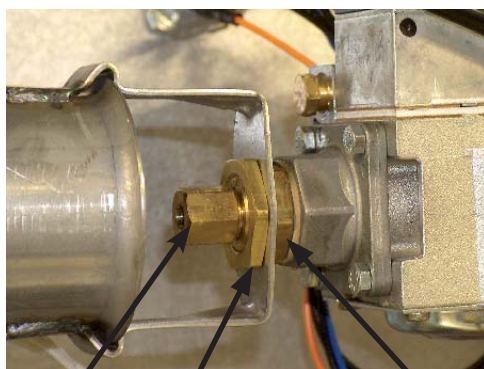
Figuur 17a



Figuur 18a



Figuur 17b

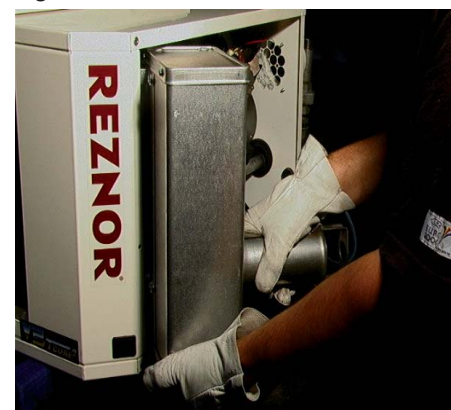


brander-
inspuitstuk

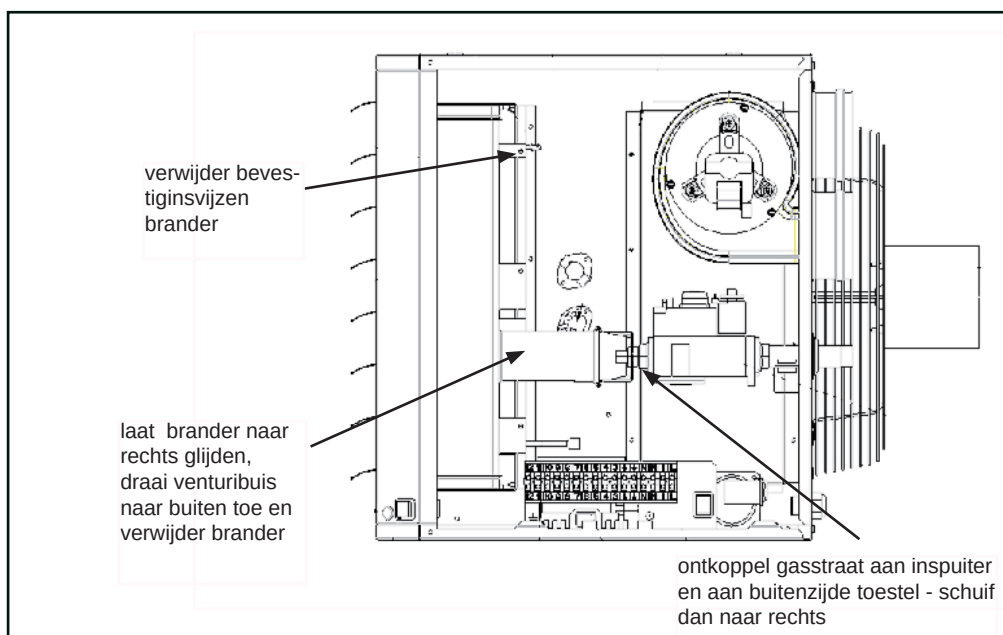
Blokkeermoer

Inspuit-
adaptor

Figuur 18b



Figuur 19
Werkwijze om
brander te ver-
wijderen



Inspecteer en reinig de brander

Schijn met een fel licht op de branderplaatjes eenmaal het branderrek verwijderd is. Let op opeenhopingen van koolstof, ijzervijzel, stof, pluizen en/of alles wat de doorstroming door de ruimtes tussen de branderplaatjes kan belemmeren. Hou de brander zo vast dat al het vreemde materiaal van brander valt en gebruik een harde borstel om het vuil los te maken en te verwijderen. Verwijder één van de brandereindplaten in het geval de brander zeer vuil is. Verwijder de vier schroeven die de eindplaat op het branderhuis vastmaken. Tik lichtjes op de eindplaat om ze te verwijderen. Verwijder al het vreemde materiaal van de brander en de venturi. Eénmaal de brander voldoende proper is, hermonteert u de eindplaat en zorgt u ervoor dat ze goed op het branderhuis aansluit. **OPMERKING:** Vervang de brander als één van de onderdelen beschadigd of aangetast is.

Inspecteer de binnenkant van de warmtewisselaar (terwijl de brander verwijderd is)

Schijn met een sterk licht in elke warmtewisselaarssectie bij de brandervlamingang van elke pijp. Controleer de buitenkant van de pijp waar de verkleuring duidelijk is terwijl het licht in de warmtewisselaar schijnt. Doe dit voor elke warmtewisselaarspijp. In het geval het licht op de vastgestelde verkleuring van de branderpijp zichtbaar wordt, vervang dan de warmtewisselaar.

Figuur 20



Hermonteren brander

Herhaal de stappen om de brander te verwijderen in omgekeerde volgorde.

11.2.3 Branderinspuitstuk

Het branderinspuitstuk moet normaal gezien enkel vervangen worden wanneer er een gasconversie plaatsvindt. Wanneer u een vervangingsinspuitstuk bestelt, specificeer dan de calorische waarde (MJ/m³) en de gasdensiteit, samen met het model en het serienummer van het toestel. Pas ervoor op de venturi tube en/of de inspuitorondersteuning niet te beschadigen terwijl u het branderinspuitstuk verwijdert of vervangt.

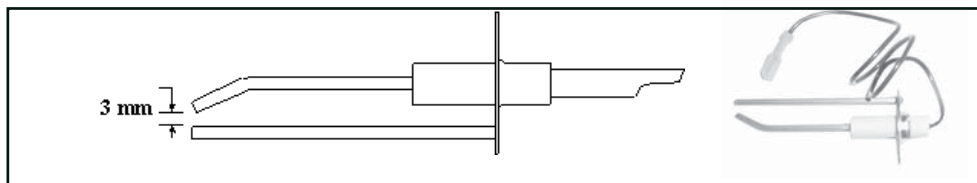
11.2.4 Ontstekingssysteem

Ontstekingselektrode - We verwijzen naar figuur 16a om de plaats van de ontstekingselektrode te bepalen. Maak de draad los; verwijder de schroef en de ontstekingselektrode. Reinig het ontstekingsmechanisme met een amarildoek.

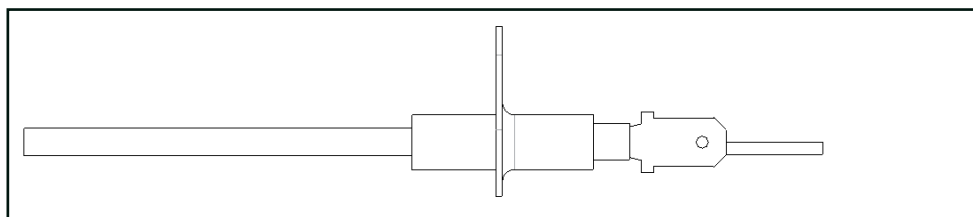
De vonkruimte moet 3 mm bedragen. Zie figuur 16a.

Belangrijk: Tijdens het hermonteren moet de draad aan de ontstekingselektrode bevestigd blijven.

Figuur 21
Ontstekingselektrode met vonkbrug



Figuur 22
Vlamvoeler



AANDACHT

Raak ontstekingskabel en ontstekingselektrode niet aan wanneer ze onder spanning staan.

Vlamvoeler : We verwijzen naar figuur 16a om de vlamvoeler te localiseren. Maak de draad los, verwijder de schroef en de vlamvoeler. Reinig met een amarildoek.

Branderautomaat: Zie figuur 23. De elektronische branderautomaat controleert de werking van het toestel, inclusief de ontsteking. Probeer de branderautomaat niet uiteen te halen. Controleer bij de aanvang van elk verwarmingsseizoen of de isolatie van de voedingsdraden nog intact is en of ze goed aangesloten zijn.

Een goede werking van de directe vonkontsteking vereist een minimum 1,0 microampère vlam-sig-naal (DC) zoals die door een microampèremeter gemeten wordt.

Voor verdere informatie m.b.t. controleprocedure van het directe vonkontstekingssysteem verwijzen we naar sectie 10.3

Figuur 23
Branderautomaat



11.2.5 Ventilatormotor, -wiel & -afschermnet

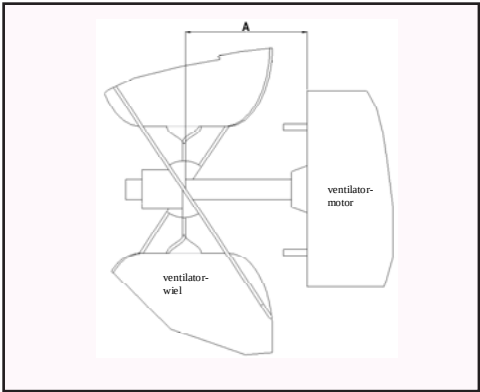
Verwijder al het vuil en vet van de ventilatormotor, -wiel en -afschermnet.

Wees voorzichtig bij het reinigen van de ventilatorschoepen om een verkeerde uitlijning of onbalans te voorkomen. Vergewis u ervan dat de naaf van de ventilatorschoepen goed is vastgemaakt op de as.

Volg deze instructies bij het vervangen van het ventilatorafschermnet, -motor en/of -wiel.

1. Als het toestel geïnstalleerd is, sluit dan de gas-toevoer af en schakel de elektrische spanning uit.
2. Open het servicepaneel en maak de ventilator-motorbedrading los.
3. Verwijder het ventilatorgeheel (ventilatoraf-schermnet, -motor & -wiel).
4. Demonteer en vervang stukken waar het nodig is en hermonteer daarna. Vergewis u ervan dat het ventilatorwiel op de juiste plaats is aangesloten op de as. Zie figuur 24 en de tabel hiernaast. Plaats het geheel op het toestel en maak het ventilatorafschermnet vast.
- Laat de ventilatorschoep met de hand draaien om te zien of er voldoende ruimte is. Als een aanpassing nodig is, draai de bevestigingsschroeven los, verander de positie van het ventila-torafschermnet en maak de schroeven terug vast. Laat de ventilatorschoep draaien en contro-leer opnieuw of er ruimte genoeg is. Herhaal deze procedure tot het ventilatorgeheel zich op de juiste positie bevindt.
5. Sluit de ventilatormotorbedrading opnieuw aan volgens het elektrisch schema en sluit het servicepaneel.
6. Schakel opnieuw de elektriciteit in en draai de gaskraan open. Start het toestel op volgens de instructies en controleer de goede werking.

Figuur 24
Positie ventilatorschoep op motoras



Dimensies A				
Size	035	055	083	102
mm	87	87	89	89

11.2.6 Rookgasventilatormotor & -wiel

Verwijder vuil en vet van de rookgasmotor, rookgasventilatorhuis en -wiel. De lagers van de rookgasventilatormotor worden permanent gesmeerd.

Volg deze instructies om rookgasventilatormotor en -wiel te vervangen.

1. Sluit de gastoevoer af en schakel de elektriciteit uit.
2. Open de servicedeur van het toestel.
3. Maak de drie draden voor de aansluiting van de rookgasventilatormotor los bij de branderautomaat en de aardingsvijs (op het controlepaneel).
4. Verwijder de schroeven die de motorplaat aan het ventilatorhuis vastmaken, terwijl u de motor vasthoudt. Verwijder de motor en het wiel als geheel uit het toestel.
5. Hermonteer de nieuwe rookgasventilatormotor met wiel.
6. Raadpleeg het elektrisch schema om de draden goed aan te sluiten.
7. Schakel de elektrische spanning opnieuw in en draai de gaskraan open. Start het toestel op volgens de instructies en controleer de goede werking. Sluit de servicedeur.

Figuur 25
UESA 035 - 102



11.2.7 Luchttoevoer- & rookgasafvoersysteem

Zie het hele systeem minstens één keer per jaar na. Dat nazicht betreft alle verbindingen, lassen en onderdelen van de rookgasafvoerpijp. Vervang alle delen die stuk of zwaar gecorrodeerd zijn.

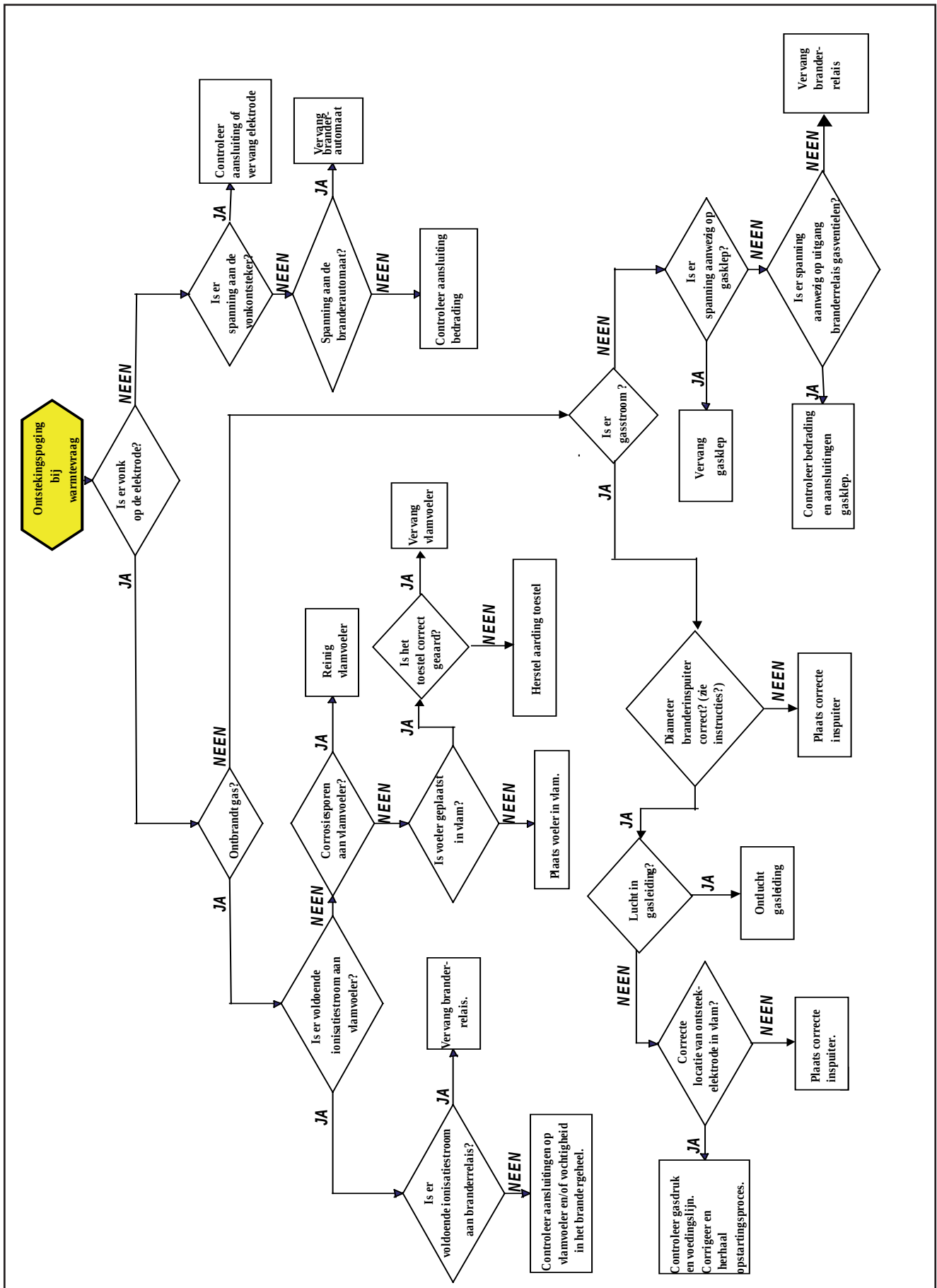
11.2.8 Condensafvoersysteem

Onderwerp het condensafvoersysteem aan een jaarlijkse controle. Demonteer de condenssifons en spoel ze met zuiver water om alle bezinksel te verwijderen. Controleer de aflooppijpen op eventuele beschadiging. Ga na of de sanitaire afvoerleiding vrij is van obstructie.

11.3 Storingen

De elektronische branderautomaat controleert de werking van het toestel. Als het toestel niet naar behoren werkt, bekijk dan het schema hieronder.

Ook de algemene storingswijzer op de volgende bladzijden zullen u helpen het probleem op te sporen.



Storingen

PROBLEEM	REDEN	OPLOSSING
Rookgasventilatormotor start niet	1. Geen spanning op toestel 2. Geen spanning op motoraansluiting 3. Defecte branderautomaat 4. Defecte rookgasventilatormotor 5. Defecte smeltzekering (F3.1). 6. Zekering branderautomaat defect 7. LC1 open. 8. LC3 open. 9. Toestel in vergrendeling 10. Kamerthermostaat open	1. Sluit spanning aan, controleer aansluitklemmen/stroomonderbreker 2. Controleer aansluitingen branderrelais en/of aansluitklemmen rookgasventilatormotor 3. Vervang branderautomaat 4. Vervang rookgasventilatormotor - zie hfdst. 26. 5. Vervang zekering 6. Vervang zekering 7. a) Schakel ventilatie in totdat LC1 sluit b) Vervang LC1. c) Controleer dat ventilatorzijde vrij is van obstakels 8. a) Reset LC3. b) Vervang LC3. 9. Druk op vergrendelingsknop 10. Stel thermostaat hoger in dan kamertemperatuur
Brander w eigert te ontsteken	1. Hoofdgasklep w werkt niet 2. Lucht in gasleiding 3. Verkeerde gasdruk : te hoog - te laag 4. Geen vonk: a) Controleer bedrading b) Foutieve vonk c) Korstluiting tussen vonkkabel en aarde. d) Kortsluiting tussen vonkelektrode en aarde e) Branderrelais niet geaard f) Aarding toestel niet correct g) Defecte branderautomaat 5. Luchtdrukverschil schakelaar niet in ruststand voor de opstart	1. a) Controleer spanning klep gedurende ontstekingsstijd b) Controleer aansluitklem hoofdgasklep c) Controleer aansluitklem branderrelais d) Vervang klep 2. Ontluchten 3. a) Controleer toevoerdruk (NL : min 20mbar - max 30mbar) b) Obstakel in gasleiding c) Diameter aansluiting gasleiding te klein. a) Controleer/herstel bedrading b) Respecteer een vonkbrug van 3 mm op ontstekingselektrode c) Vervang vonkkabel d) Vervang ontstekingselektrode e) Controleer aardingsdraad branderrelais & aarding toestel f) Controleer juiste aansluiting van fase, nul en aarde g) Vervang branderautomaat nadat spanning w erd gecontroleerd (230/240V) en geen andere oorzaken werden gevonden voor de storing 5. Controleer eerst het volgende : a) Controleer dat luchttoevoer- & rookgasafvoeraansluiting correct w erden uitgevoerd b) Verwijder eventuele obstakels c) Vervang slangetje drukschakelaar d) Vervang defecte drukschakelaar
Brander cyclus start en stopt	1. Te hoge of te lage gasdruk 2. Branderrelais niet geaard 3. Defecte branderrelais 4. Vlamvoeler geaard 5. Keramiek aan voeler vertoont barstjes 6. Aanpassen polariteit	1. Controleer gastoevoerdruk 2. Herstel aarding 3. Vervang branderautomaat nadat spanning w erd gecontroleerd (220/240V) en geen andere oorzaken werden gevonden voor de storing 4. Verwijder aarding - kijk vlamvoeler na op beschadiging en vervang indien nodig 5. Vervang vlamvoeler 6. Controleer schakelaar polariteit en wissel (indien nodig) aansluitdraden klemmenbord
Luchtventilatormotor w eigert te starten	1. Open kring 2. Defecte branderautomaat 3. Defecte motor	1. Kijk bedrading en aansluitingen na 2. vervang branderautomaat 3. Vervang motor
Ventilatormotor start en stopt intermitterend terwijl brander aan is	1. Thermisch contact schakelt aan/uit	1. Controleer motorbelasting (vergelijk met gegevens op kenplaat) - vervang indien nodig
Ventilatormotor schakelt uit bij thermische overbelasting	1. Elektrische stroom te hoog of te laag 2. Defecte motor 3. Luchtstroom onvoldoende 4. Defecte lager	1. Pas elektrische stroom aan 2. Vervang motor 3. Reinig motor, ventilator, ventilatorscherm, ventilatorschoepen en filter 4. Smeer lagers (noodzaak wordt bepaald door type motor) of vervang motor

12. ONDERDELEN- LIJST

OMSCHRIJVING	TYPE	STUKNUMMERS voor BELGIE	STUKNUMMERS voor NEDERLAND
Branderautomaat	alle	03 25324	03 25324
Vonkontstekingselektrode	alle	05 25162	05 25162
Vlamvoeler	alle	03 401US 195292	03 401US 195292
Maximaalthermostaat LC3	alle	03 24959 03	03 24959 03
Maximaalthermostaat LC1	alle	03 24959 04	03 24959 04
Drukverschilschakelaar	035-083	30 60617 328	30 60617 328
Drukverschilschakelaar	055-102	30 60618 450	30 60618 450
Relais	alle	30 61748	30 61748
Indicatielamp	alle	60 61996	60 61996
Ontgrendelingsknop	alle	60 61988	60 61988
Gasklep aardgas 1-traps	alle	03 25134	03 25136
Gasklep aardgas 2-traps	alle	03 25136 02	03 25136 02
Gasklep propaan 1-traps	alle	03 25134	03 25134
Gasklep propaan 2-traps	alle	03 35136 P437	03 35136 P437
Gasklep plug + draad	alle	03 25136 V1	03 25136 V1
Rookgasventilator	alle	20 25745 01	20 25745 01
Ventilatormotor	035	01 25636	01 25636
Ventilatormotor	055	01 25637	01 25637
Ventilatormotor	083	01 25638	01 25638
Ventilatormotor	102	01 25639	01 25639
Axiaalventilator	035	02 25732	02 25732
Axiaalventilator	055	02 25709	02 25709
Axiaalventilator	083	02 25719	02 25719
Axiaalventilator	102	02 25734	02 25734
Prim. bedradingsgeheel 1-traps	alle	06 41800	06 41800
Prim. bedradingsrelais	alle	06 41802 01	06 41802 01
Prim. bedradingsgeheel 2-traps	alle	06 41801	06 41801
Relais 2-traps	alle	30 61736 230V	30 61736 230V

ADDENDUM : TECHNISCHE GEGEVENS

Type		UESA	035	055	083	102
Luchttoevoer/rookgasafvoer type B (1)			B22p			
Luchttoevoer/rookgasafvoer type C (1)			C12, C32, C52, C62, C82			
Luchttoevoer- & rookgasafvoeraansluiting		mm	100	100	130	130
Nom. belasting BW		kW	37,74	58,60	88,01	107,66
Nom. belasting OW		kW	34,00	52,80	79,30	97,00
Nominaal vermogen		kW	34,87	54,77	82,20	99,49
Thermisch rendement		%	102,6	103,7	103,7	102,6
Gasverbruik						
	G20	m³/h	3,6	5,6	8,4	10,3
	G25	m³/h	4,2	6,5	9,8	11,9
	G31	kg/h	2,7	4,1	6,2	7,6
Gasaansluiting (2)			3/4"			
Temperatuursstijging		K	26	26	27	27
Luchtdebiet (3)		m³/h	3900	6100	9060	10570
Nom. snelheid ventilator		RPM	900	1400	900	900
Aanbevolen max ophanghoogte (4)		m	3,5	3,5	4	4
Horizontale worp (5)		m	25	40	34	36
Geluidsvermogen		dB(A)	67	75	74	73
Geluidsdrukniveau(6)		dB(A)	45	53	52	51
Geluidsdrukniveau (7)		dB(A)	52	60	59	58
Elektr. aansluiting beschermklasse IP20			230/240V 1N~50Hz			
Tot. opgenomen elektrisch vermogen		W	628	816	990	1300
Hoeveelheid condensaatafvoer (8)		l/h	2,3	3,1	6,6	7,5
Netto gewicht		kg	148	151	222	230

Gascategorie	België	II2E+3+
	Nederland	II2L3P

- 1) Classificatie gasgestookte luchtverwarmers voor gekeurde luchttoevoer- en rookgasafvoersystemen volgens CEN-rapport CR1749:2001.
- 2) Gasaansluitingsdiameter is niet de 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) Waarden bij isothermische condities.
- 4) 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 luchtstroomobstructies, luchtverdeelsystemen vreemd aan de installatie en de nabijheid van deuren en ramen. Om de stratificatie binnen de 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.
- 5) Isothermische condities +/-20°C omgevingstemperatuur. Luchtsnelheid $v = 0,5$ m/s. Uitblaasschoepen in neutrale stand. De worp zal worden beïnvloed door de hoogte van het gebouw, montagehoogte van het toestel, omgevingstemperatuur en instelling van de schoepen.
- 6) Geluidsdruk in dB(A) op 5m afstand van het toestel in vrij veld
- 7) Geluidsdruk in dB(A) op 5m afstand van het toestel in een referentieruimte met $A=160\text{m}^2$ & $Q=2$
- 8) Gemeten met nominaal vermogen met G20 en 20°C omgevingstemperatuur