

**TECHNISCHE HANDLEIDING
EN
GEBRUIKSVOORSCHRIFTEN
GASBRANDER**

OE - 4

**ERTLI**

Inhoud

1. BELANGRIJKE OPMERKINGEN	4
1.1 Waarschuwingen betreffende de veiligheid	4
1.2 Toelichtingen bij deze voorschriften	4
2. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN	6
2.1 Maatschets	6
2.2 Technische eigenschappen	6
2.3 Vermogensbereik	7
2.4 Drukverlies vlamkop en gasstraat	7
2.5 Elektrische schema's	8
3. MONTAGE	11
4. VOORBEREIDINGEN VOOR DE INBEDRIJFNAME	12
4.1 Afstelling van de ontstekingselektroden en de ionisatiesonde	12
4.2 Elektrische aansluiting	12
5. INBEDRIJFNAME	13
5.1 Algemene sturing	13
5.2 Servomotor, regeling van de verbrandingslucht	13
5.3 Luchtpressostaat	15
5.4 Stuureenheid	16
5.5 Controle van de werking van de brander	17
5.6 Metingen	17
6. EINDCONTROLES	18
7. INFORMATIE OVER HET ONDERHOUD	19
7.1 Aanspannen van de getande riem in de luchtkast	19
7.2 Vervangen van de getande riem	19
8. RESERVEONDERDELEN	20
BIJLAGE	22
Verslag van de metingen	22
Informatie voor de gebruiker van de installatie	23

1. Belangrijke opmerkingen

1.1 Waarschuwingen betreffende de veiligheid

Symbool voor de werkveiligheid



U vindt dit symbool in alle waarschuwingen inzake de werkveiligheid in deze voorschriften.

Betekenis : **Opgelet ! Levensgevaar !**

Houd rekening met de waarschuwingen waar een dergelijk symbool naast staat en wees in die gevallen uiterst voorzichtig.

Buiten de waarschuwingen in deze voorschriften moet u de universele voorschriften inzake veiligheid en vermijden van ongevallen naleven.

Veiligheidsmaatregelen die in alle gevallen moeten worden nageleefd.

- ♦ Iedereen die zich bezig houdt met de montage, de demontage, het opnieuw monteren, de inbedrijfname, het vervoer en het onderhoud (nazicht, herstellingen, e.d.) van de brander moet een aangepaste opleiding hebben gekregen en de bedieningsvoorschriften volledig gelezen en begrepen hebben.
- ♦ Het is verboden wijzigingen of veranderingen uit te voeren die niet toegestaan zijn en de veilige werking van de brander in gevaar brengen.
- ♦ Alle werkzaamheden - met uitzondering van de afregeling van de brander en de instelling - worden uitgevoerd terwijl de brander niet werkt en nadat de stroom werd afgesloten. Als deze regel niet wordt nageleefd, kan dit leiden tot stroomstoten en daarop kan de vorming van een ongecontroleerde vlam volgen, wat zware lichamelijke letsels kan veroorzaken en zelfs de dood tot gevolg kan hebben.
- ♦ Enkel de producent is gemachtigd herstellingen uit te voeren aan de begrenzers, de zelfregelende mechanismen, het mechanisme van de vlamcontrole en andere veiligheidsorganen.

Overhandiging van de installatie aan de gebruiker

Bij de overhandiging van de installatie aan de gebruiker, zal zijn aandacht worden gevestigd op de "Informatie voor de gebruiker van de installatie" (bijlage II), in het bijzonder op de handelingen die hij zelf mag uitvoeren (wat te doen bij storing, buitengebruikstelling, gebruik van de afregeling met behulp van deze bedieningsvoorschriften), of op de tussenkomsten en veranderingen aan de brander die alleen door specialisten mogen worden uitgevoerd.

Informeer de gebruiker van de installatie dat hij er ook moet op toezien dat niet bevoegde personen de brander niet aanraken.

1.2 Toelichtingen bij deze voorschriften

Doelstelling

Deze voorschriften moeten zorgvuldig worden gelezen alvorens met de montage, de ingebruikname en het onderhoud te beginnen.

Ook al mogen deze werkzaamheden slechts worden uitgevoerd door specialisten die een opleiding hebben genoten die voor deze voorschriften vereist is, moeten ze toch grondig doorgelezen worden alvorens er aan de brander mag worden gewerkt. Wij verzaken aan alle verantwoordelijkheid voor schade en storingen in de werking die het gevolg zijn van het niet naleven van deze voorschriften.

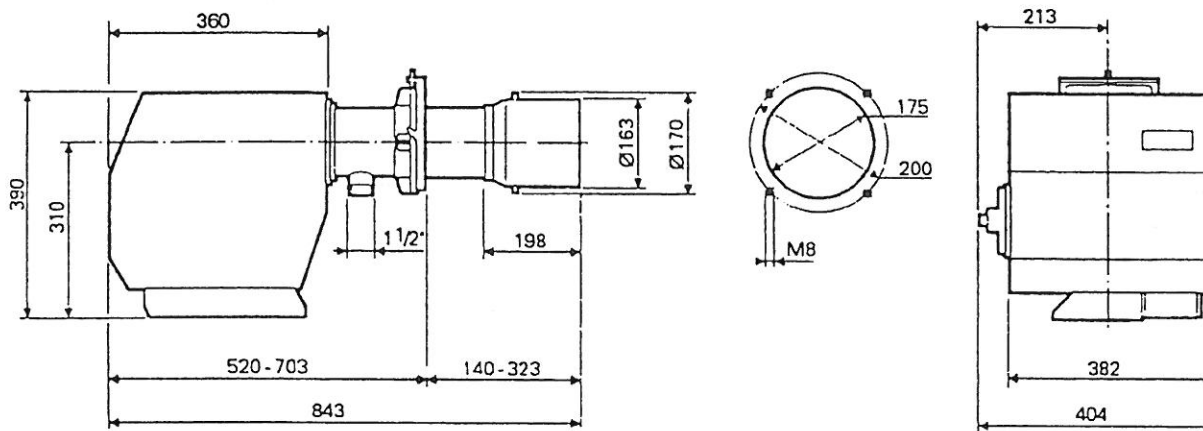
Deze voorschriften horen bij de brander. Gelieve ze in de stookruimte, op een goed zichtbare plaats op te hangen in de rode plasticen omslag. De bijlage II met de "Informatie voor de gebruiker van de installatie" moet ook goed zichtbaar zijn.

Technische wijzigingen

Met het oog op de verbetering van onze produkten, behouden wij ons het recht voor wijzigingen aan te brengen op het niveau van de afbeeldingen en de aanwijzingen in deze voorschriften.

2. Technische eigenschappen

2.1 Maatschets



2.2 Technische eigenschappen

Type	Vermogen van de brander kW	Motor	Gewicht	Brandstof
OE-4UG2Z	190/286-550 *	3 x 400V/50Hz 750W/2880 min ⁻¹	env. 37 kg	NG

* minimum deellast/minimum vollast - maximum vollast

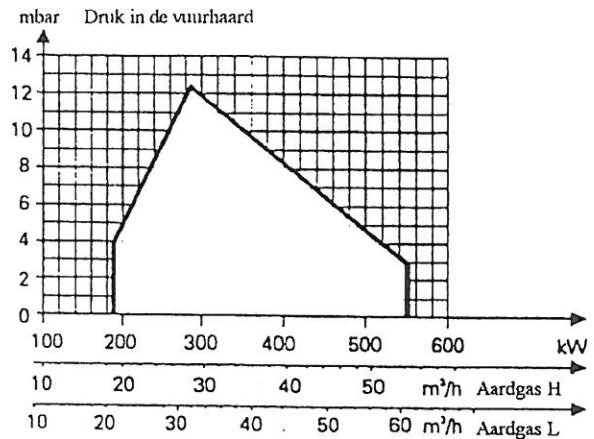
2.3 Vermogensbereik

Vermogen van de brander op 400 m hoogte.

Verwarmingsvermogen K.O.W.

Aardgas H 10,12 kWh/m³

Aardgas L 9,07 kWh/m³

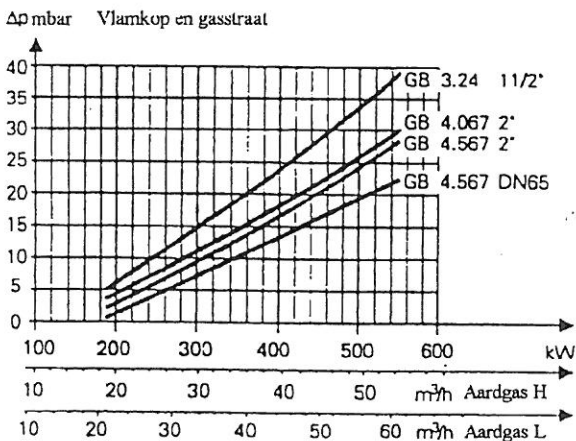


2.4 Drukverlies vlamkop en gasstraat

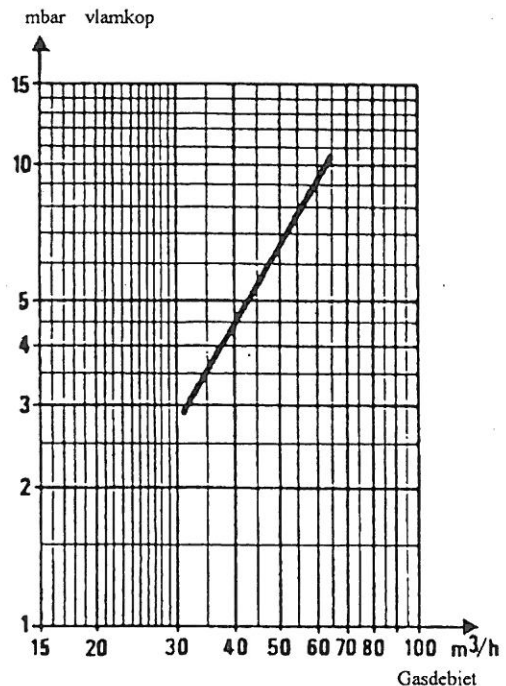
Het drukverlies aangegeven in de grafiek bevat dat van de gasstraat en van de vlamkop. Met de weerstand van de vuurhaard wordt in de grafiek geen rekening gehouden.

Om de daling van de totale druk te bepalen, moet men de weerstand van de vuurhaard toevoegen aan het drukverlies weergegeven in de grafiek. De totale daling van de druk (gasstraat, vlamkop en vuurhaard) mag niet hoger liggen dan de dynamische druk van het gas.

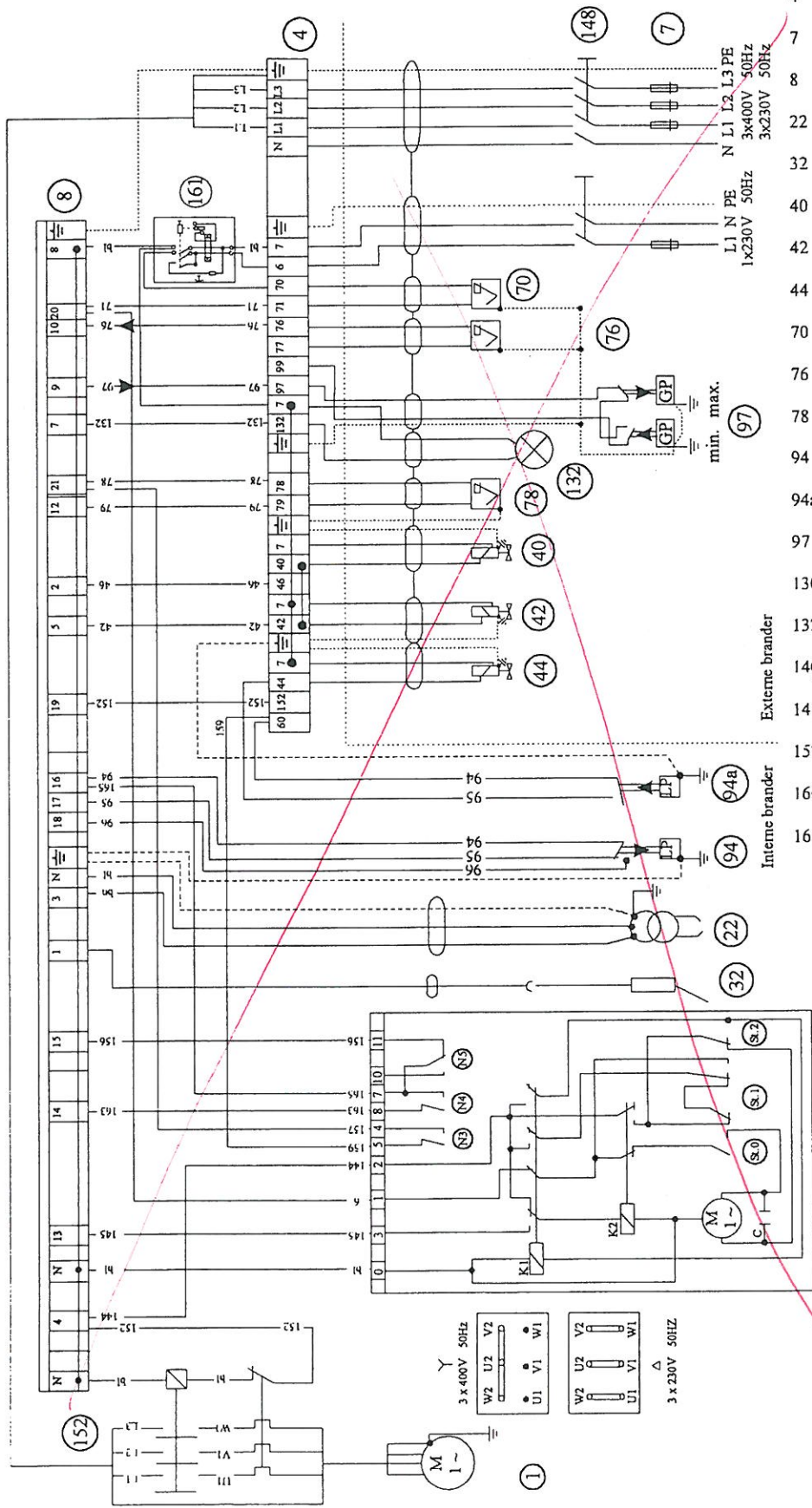
Vlamkop



Aardgas

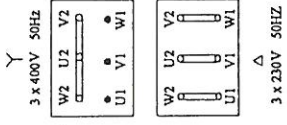


2.5 Elektrische schema's



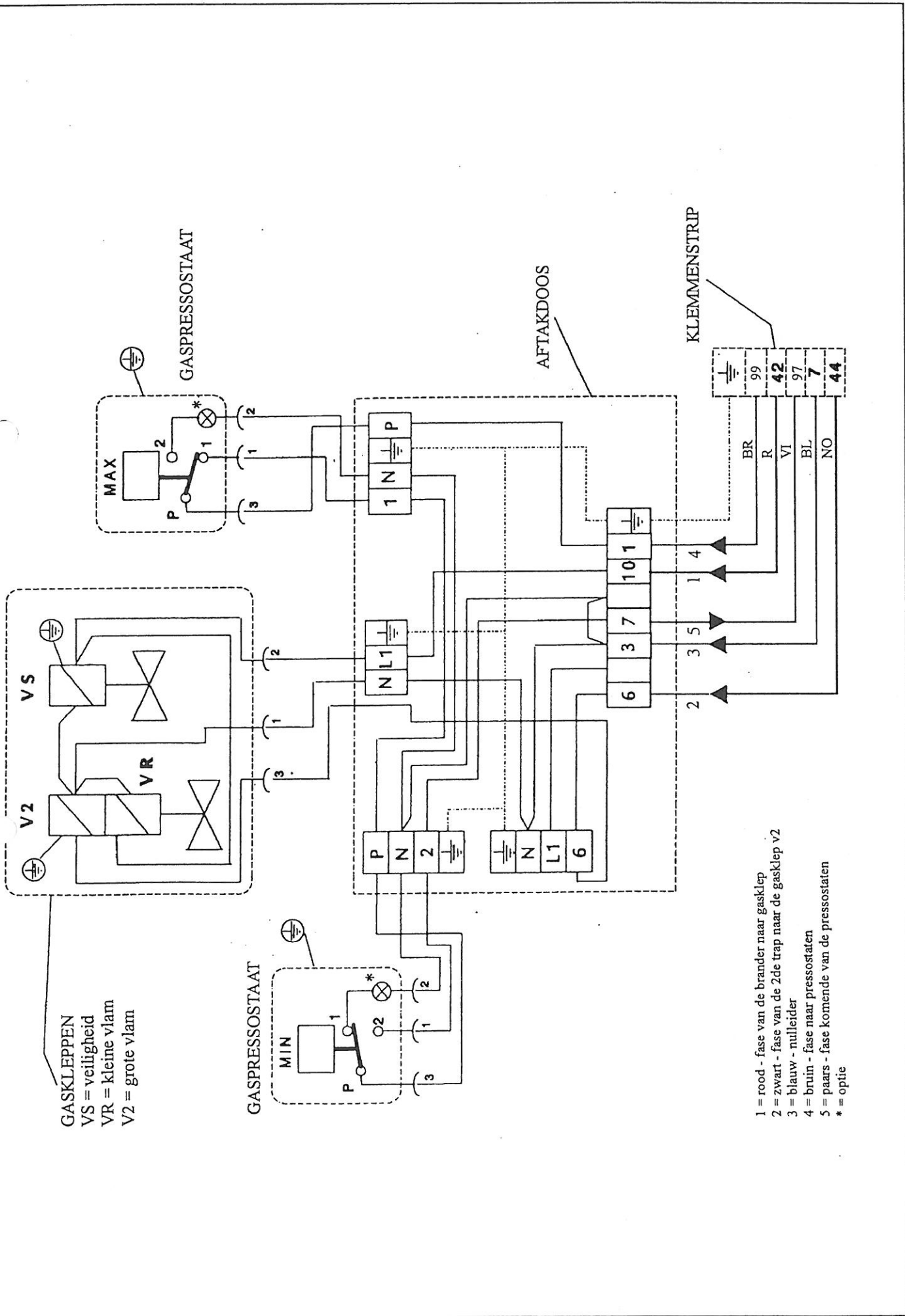
- 1 Brandermotor
- 2 Meervoudige gescheiden stekker
- 4 Klemmenstrip
- 7 Zekering
- 8 Relais
- 22 Ontstekingstransfo
- 32 Vlamcontrol (ionisatiesonde)
- 40 Magnetische klep gas veiligheid
- 42 Magnetische klep gas 1ste trap
- 44 Magnetische klep gas 2de trap
- 70 Veiligheidsthermostaat
- 76 Ketelthermostaat 1ste trap
- 78 Ketelthermostaat 2de trap
- 94 Minimum luchtpressostaat
- 94a Maximum luchtpressostaat
- 97 Min. en max. gaspressostaat.
- 130 Controlelampje werking brander
- 132 Extern controlelampje storing brander
- 140 Bedieningsschakelaar
- 148 Noodstop schakelaar
- 152 Thermische beveiliging motor
- 160 Luchklep
- 161 Differentiële stroomonderbreker

Aarding volgens de plaatselijke voorschriften



1

160



GASKLEPPEN
 VS = veiligheid
 VR = kleine vlam
 V2 = grote vlam

- 1 = rood - fase van de brander naar gasklep
- 2 = zwart - fase van de 2de trap naar de gasklep v2
- 3 = blauw - nulleider
- 4 = bruin - fase naar pressostat
- 5 = paars - fase komende van de pressostat
- * = optie

3. Montage

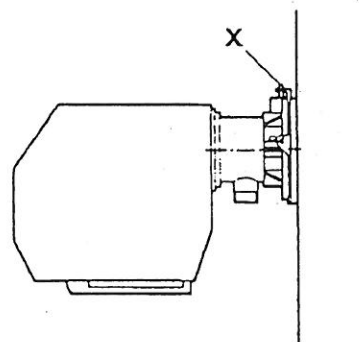
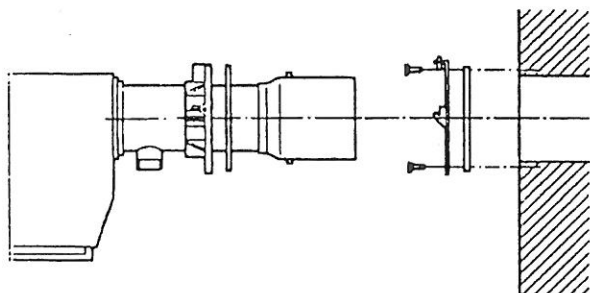
De brander kan in de schuifflens 180 mm verplaatst worden. Het is aldus mogelijk de diepte van de vlambuis in de vuurhaard aan te passen aan de omstandigheden.

Bevestiging van de brander door middel van een schuifflens en een inhaakbeugel.

Monteer de inhaakbeugel samen met de dichting rechtstreeks op de ketel.

Hang de brander met gemonteerde schuifflens en de dichting in de inhaakbeugel.

Bevestig de brander aan de inhaakbeugel met schroef X.



Opgelet :

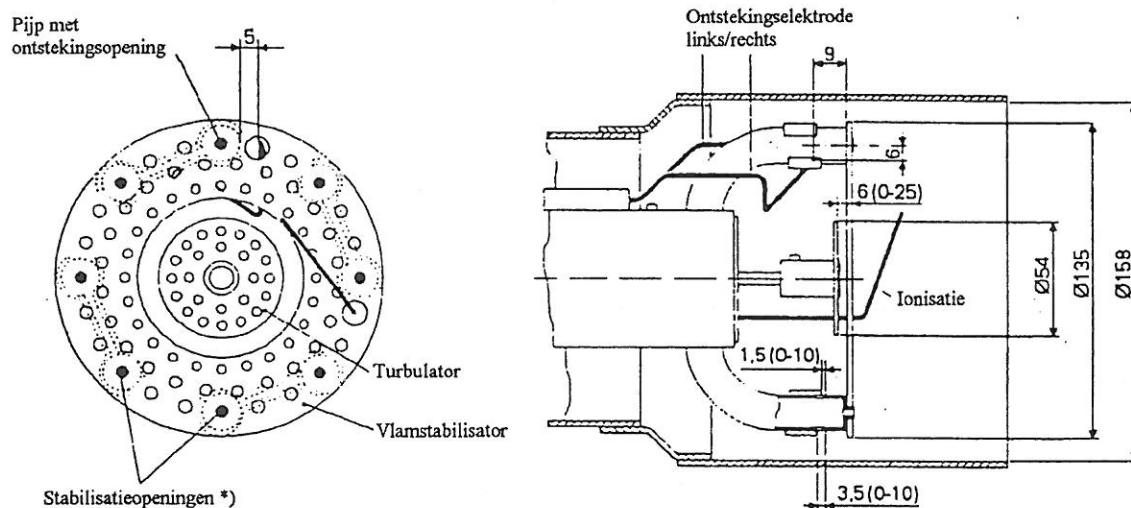
Monteer de gasstraat, stel ze af en ontluicht ze volgens de voorschriften die door de leverancier werden bijgesloten !

4. Voorbereidingen voor de inbedrijfname

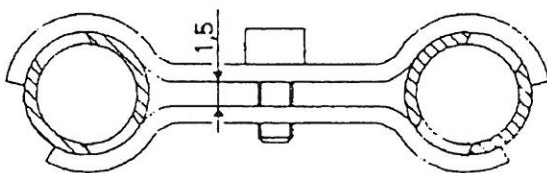
Aandacht :

De vlamkop is vooringesteld voor aardgas.

4.1 Afstelling van de ontstekingselektroden en de ionisatiesonde



* Bij het gebruik van aardgas zijn de stabilisatieprociers open.



Indien u de plaats van een ring wijzigt, moet u de schroef aanspannen zodanig dat de afstand tussen beide onderdelen 1,5 mm bedraagt.

4.2 Elektrische aansluiting



Opgelet :

Sluit de brander aan op het net met behulp van een scheidingschakelaar die alle draden onderbreekt en waarbij de afstand tussen de contacten 3 mm bedraagt ! De plaatselijke voorschriften moeten worden nageleefd !

5. Inbedrijfname

5.1. Algemene sturing



Opgelet : Voor de inbedrijfname van de brander moeten de volgende controles worden uitgevoerd :

- ♦ Is het verwarmingssysteem gevuld met water ?
- ♦ Zijn de thermostaten afgesteld op de gewenste temperatuur ?
- ♦ Is de elektrische installatie correct aangekoppeld en gecontroleerd ?
- ♦ Is er stroom ?
- ♦ Is de gastoevoer gewaarborgd ?
- ♦ Werde de explosieklep nagekeken ?
- ♦ Is de aanvoer van frisse lucht gewaarborgd ? (vermogen van de ketel in kW x 7 = Opening in cm²)
- ♦ Is de brander correct gemonteerd en is de deur van de ketel gesloten ?
- ♦ Werde de gasinstallatie ontluicht en werd de dichtheid ervan gecontroleerd ? (zie ook de bedrijfsvoorschriften van de gasstraat)

5.2. Servomotor, regeling van de verbrandingslucht

Beschrijving

Het vereiste luchtdebiet wordt geregeld door de luchtkleppen af te stellen.

De servomotor (openingstijd : 3 seconden voor < 90°) werd voorinsteld in de fabriek en heeft de drie volgende functies :

1) Schakelnok ST0

Als de brander uitvalt, wordt de luchtcirculatie in de brander onderbroken door het sluiten van de luchtkleppen.

2) Schakelnok ST1

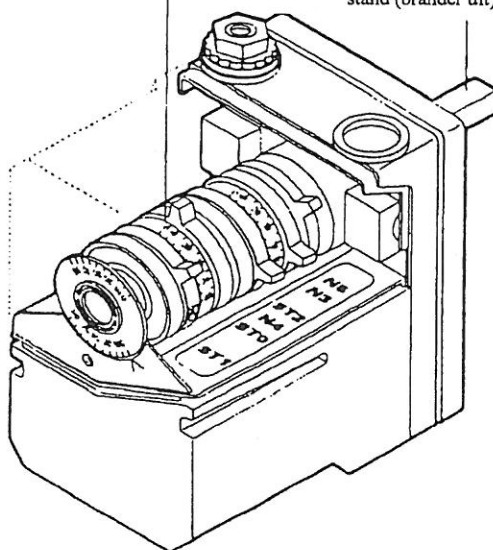
Rotatie van de luchtkleppen op deellast stand (1ste trap). Voorinstelling : rotatie van de luchtkleppen op 15 °.

3) Schakelnok ST2

Rotatie van de luchtkleppen op vollast stand (2de trap). Voorinstelling : rotatie van de luchtkleppen op 40 °.

Schaalverdeling door de afstelling van de nokken

De gefreesde zijde van de as moet naar boven gericht zijn in de STO stand (brander uit).



Inwerkingstelling

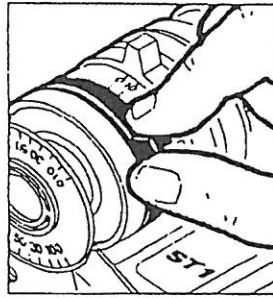
De standen van de schakelnokken aanpassen aan het vereiste vermogen van de installatie.

Benaderende afregeling : met de hand

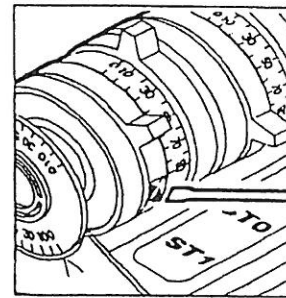
Fijnafregeling :

door middel van de ingesneden schroef in de nokkenschijven (ST1 en ST2).

Benaderende afregeling



Fijnafregeling

**Schakelnok ST0**

Controleren of de luchtkleppen helemaal gesloten zijn. Ze moeten in horizontale stand staan, dit wil zeggen dat ze gesloten zijn. Indien het niet mogelijk is ze in deze stand te brengen, verander dan de instelling van de nokken tot de luchtkleppen gesloten zijn.

Schakelnok ST1

De stand van de luchtkleppen aanpassen en op deellast stand (1ste trap) draaien, bij het vermogen nodig voor de installatie.

Schakelnok N5

Deze schakelnok ongeveer 5° hoger dan de nok ST1 instellen voor het sluitsignaal "luchtkleppen in deellast stand (1ste trap)". Indien nok N5 op een kleinere waarde wordt afgesteld dan ST1, ontbreekt het sluitsignaal voor de deellast.

Schakelnok ST2

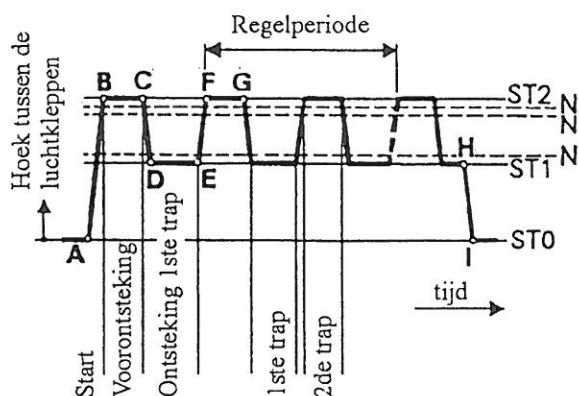
De stand van de luchtkleppen op vollast stand (2de trap) afstellen op de schakelnok ST2 bij het vermogen nodig voor de installatie.

Schakelnok N4

Schakelnok N4 (gekoppeld aan ST2) geeft het sluitsignaal "luchtkleppen in vollast stand (2de trap)".

Schakelnok N3

De nok afstellen voor de besturing van het tweetraps magneetventiel in het bereik tussen de schakelnokken ST1 en ST2 naar gelang van het gewenste gedrag van de schakeling.



Werkingafloop

A-B-C

Start-voorventilatie

Spanning aan de klemmen 1,2,3,7

Controle "open" spanning aan klem 8

C-D-E

Stand ontsteking - 1ste trap

Spanning aan de klemmen 1,2,7

Controle "1ste trap" spanning aan klem 10

E-F-G

Vollast - tweede trap

Spanning aan de klemmen 1,2,3,4,7

Controle "2de trap" spanning aan klem 8

Opening ventiel klem 5

Regelperiode

De werking afgesteld tussen trap 1 en 2 is mogelijk door de spanning aan klem 3 te verminderen of aan te brengen.

H-I

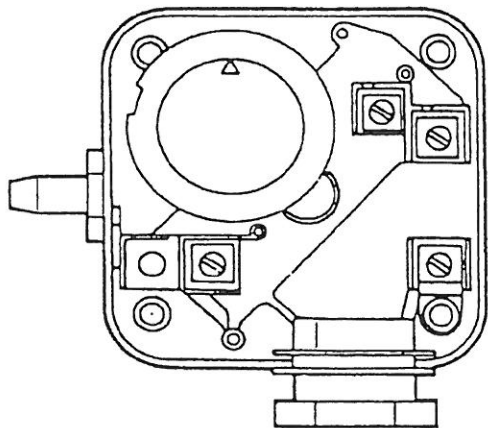
Uitschakeling van de regeling

Spanning aan klem 1

Luchtkleppen in 0 stand.

Controle van de volgorde van de koppeling van de schakelnokken : De luchtkleppen in stand ST0 brengen. De luchtkleppen langzaam met de hand in vollastpositie schakelen. De opeenvolging van de koppelingen ziet eruit als volgt : ST0 → ST1 → N5 → N3 → N4 → ST2.

5.3 Luchtpressostaat



De pressostaat controleert de minimale druk die nodig is : Pressostaat LGW 10 A2 :

1-10 mbar, Afwijking van de gewenste waarde : ± 15 %.

De luchtpressostaat wordt in de fabriek afgesteld op lage druk om de ingebruikname van de brander niet te hinderen.

Afstelling :

Als de brander functioneert, wordt de minimale druk die in de 1ste trap nodig is als het volgt geregeld :

- ♦ Neem de doorschijnende afdekkap weg.
- ♦ Zoek op de regelschijf het commutatiepunt door de waarde van de minimale druk op te voeren tot de brander in veiligheid gaat. Daarna moet u de afstelling 1 tot 1 1/2 cijfer terugdraaien.
- ♦ Maak de doorschijnende afdekkap opnieuw vast
- ♦ Controleer de afstelling door de brander opnieuw te starten.

Buis op **koppelstuk 1**, koppelstuk 2 blijft open.

Voor de tweetrapsversies zal de maximum pressostaat zodanig worden afgesteld dat het contact gesloten is als de brander in de 2de trap staat.

Na deze afstelling moeten er verschillende tests worden gedaan ter controle.

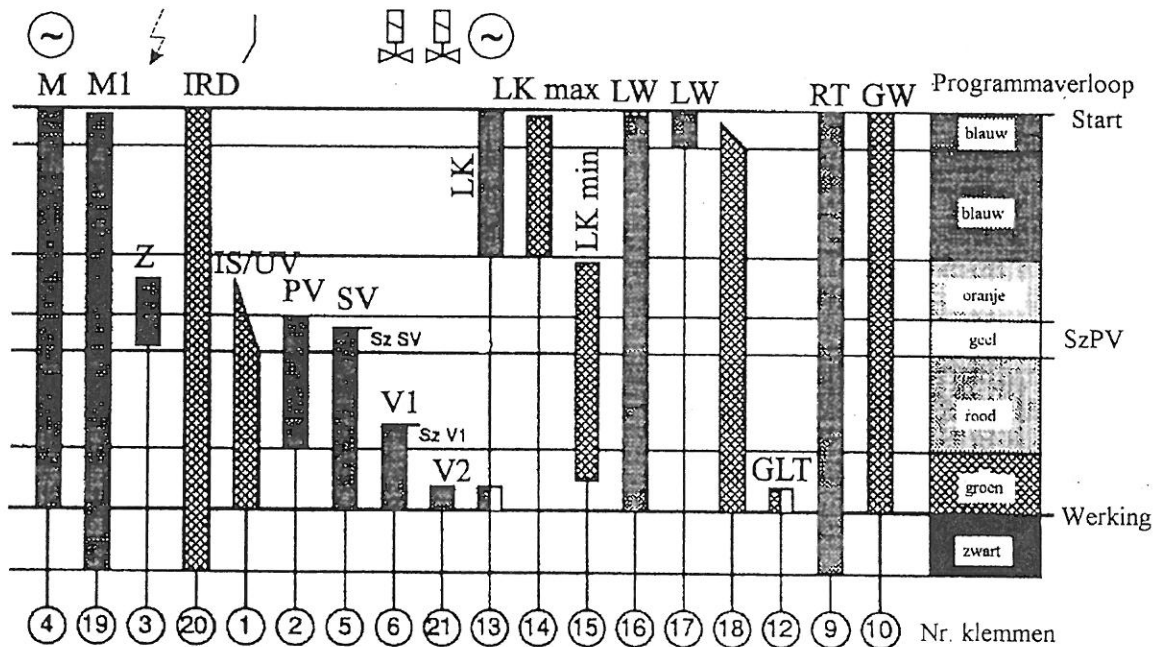
5.4 Stuurleenheid

De stuurleenheid bestuurt en controleert de gasbrander volledig automatisch. De volgorde van de bedieningshandelingen wordt bepaald door een nokkenschakelaar, aangedreven door een synchrone motor. Een gekleurde schijf op de relaistrommel maakt het mogelijk de afloop van het programma te volgen en vergemakkelijkt het opsporen van storingen.



Opgelet :

De stuurleenheid mag enkel op de sokkel geplaatst worden of weggenomen worden als de hoofdschakelaar op "UIT" staat !



Ingangssignaal noodzakelijk
 Uitgangssignaal

- | | | |
|--|-------------------------------|----------------------------|
| M = Brandermotor | UV = UV-cel* | LW = Luchtpressostaat |
| M1 = Brandermotor (met post-ventillatie) | PV = Besturingsklep* | GLT = Thermostaat 2de trap |
| Z = Ontstekingstransfo | SV = Startklep* | RT = Regelthermostaat |
| IRD = Infrarood detector * | V1 = Magneetventiel 1ste trap | GW = Gaspressostaat |
| IS = Ionisatiesonde | V2 = Magneetventiel 2de trap | Sz = Veiligheidstijd |
| | LK = Servomotor luchtkleppen | |

*) Deze onderdelen en aansluitstukken zijn niet noodzakelijk voor dit type van brander.

Programmakeuze

Verbindingsdraad I onderaan het apparaat :

- ♦ niet afgesneden = geen controle van de ontstekingsvonk
- ♦ afgesneden (enkel bij UV-controle) = Vrijmaken van de kleppen enkel indien er een ontstekingsvonk is.

Verbindingsdraad II onderaan het apparaat

- ♦ niet afgesneden = het apparaat werkt zonder LW-werkcontact
- ♦ afgesneden = Het LW-werkcontact moet worden bekabeld.

5.5 Controle van de werking van de brander

Bij de inbedrijfname of na een nazicht van de brander moeten de volgende controles worden uitgevoerd :

1ste poging tot opstarten

Open de bolkraan en sluit ze onmiddellijk bij het aanslaan van de brandermotor.

Het programma van de stuureenheid moet normaal verlopen tot de fase van de ontsteking. Bij het openen van het magneetventiel wordt de startprocedure onderbroken door een gebrek aan gas. Indien dit niet het geval is, moet de afstelling van de minimum gaspressostaat worden gecontroleerd.

Open de bolkraan	De brander slaat automatisch aan
Ontkoppel de ionisatiedraad tijdens de werking van de brander	De veiligheid van de brander moet onmiddellijk aanslaan
Zet de luchtdrukcontrole op de maximum waarde	De brander slaat aan, maar de gaat in veiligheid omdat er niet genoeg druk is



Opgelet :

Tijdens de voorventilatie mogen de magneetventielen niet onder spanning staan, dit wil zeggen dat ze gesloten moeten zijn (kijk dit na !). Indien er tijdens de voorventilatiefase gas in de brander geraakt, volgt er een explosie !

Mogelijke storingen :

- ♦ De brander start niet : defecte elektriciteitstoevoer, thermostaat in "UIT" stand.
- ♦ Indien bij de startpoging zonder vlamvorming de stuureenheid in veiligheid gaat : geen ontsteking of geen gastoevoer.
- ♦ De brander start, de vlam vormt zich, maar de stuureenheid gaat in veiligheid bij het aflopen van de veiligheidstijd : defecte of vuile ionisatiesonde.

5.6 Metingen

Voor het uitvoeren van de verbrandingsmetingen, is het belangrijk dat de ketel dicht is, om foutieve resultaten uit te sluiten.

CO-gehalte

Het CO-gehalte mag de 80 ppm (0,0080 vol%) niet overschrijden.

CO₂-gehalte

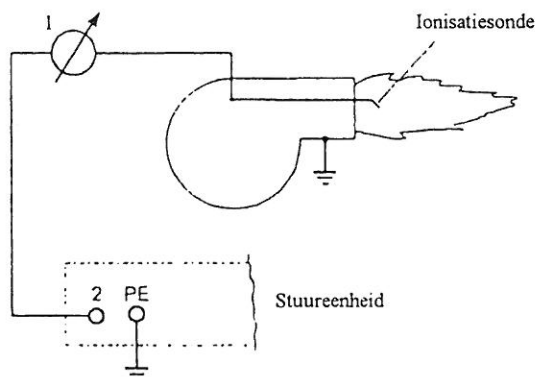
De grenswaarde voor een overmaat aan lucht bedraagt ≤ 20 %.

CO₂ max. : Aardgas ≤ 11,9 %

Overmaat aan lucht = $\frac{\text{CO}_2 \text{ max.}}{\text{CO}_2 \text{ (gemeten)}}$

Ionisatiestroom

Om de ionisatiestroom te meten, moet de ionisatiedraad worden losgekoppeld en moet een micro-ampèremeter worden gebruikt. Voor een perfecte werking van de brander, moet de ionisatiestroom > 5 μA bedragen.



6. Eindcontroles

Eens de vereiste metingen uitgevoerd zijn, moet men erop toezien dat alle nippels afgedicht zijn. Voor de eindcontrole start men de brander verscheidene keren en let men op de afloopvolgorde van het programma op de stuureenheid.

Alvorens de installatie te verlaten, zal men zich vergewissen van de goede werking van de instrumenten van de ketel.

Men zal geen vrede nemen met een voorlopige installatie. Indien het in een speciaal geval toch niet anders kan, moet een specialist opnieuw een afstelling uitvoeren na de definitieve afwerking.

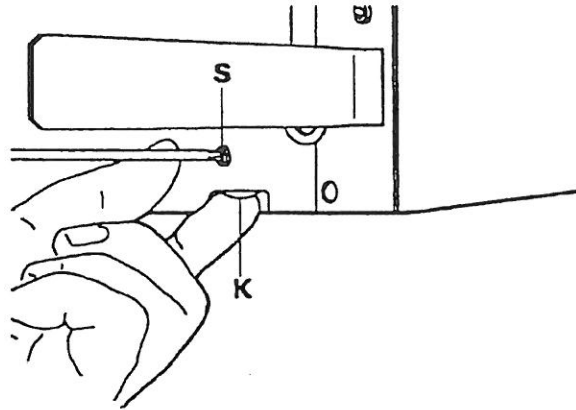
Tenslotte

- ♦ wordt het metingsverslag volledig ingevuld (Bijlage I) ;
- ♦ schrijft u in bijlage II de naam en het telefoonnummer van het bevoegde servicecentrum ;
- ♦ wordt de aandacht van de gebruiker van de installatie gevestigd op de "Informatie voor de gebruiker van de installatie", in het bijzonder wat de maatregelen betreft in geval van storing.

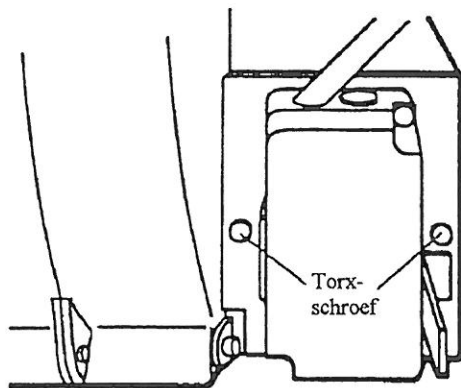
7. Informatie over het onderhoud

7.1 Aanspannen van de getande riem in de luchtkast

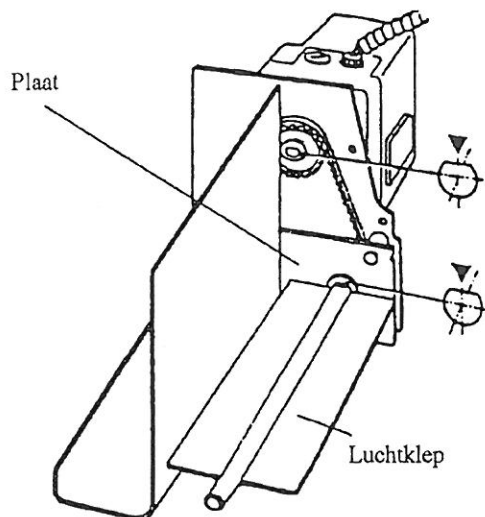
- ♦ Schroef S lichtjes losmaken.
- ♦ Met de vinger de riem tegen het plastieken wiel K duwen tot deze voldoende aangespannen is.
- ♦ Schroef S opnieuw goed vastdraaien.



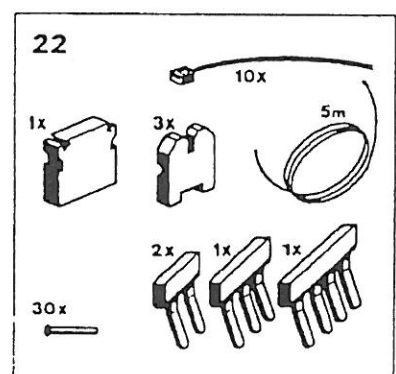
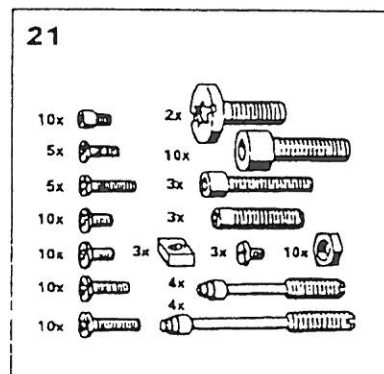
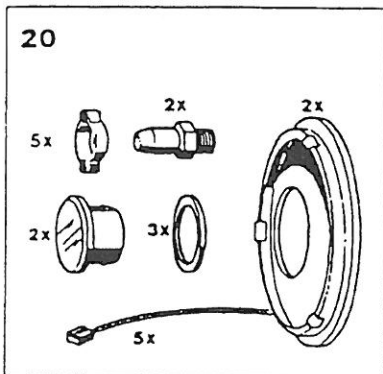
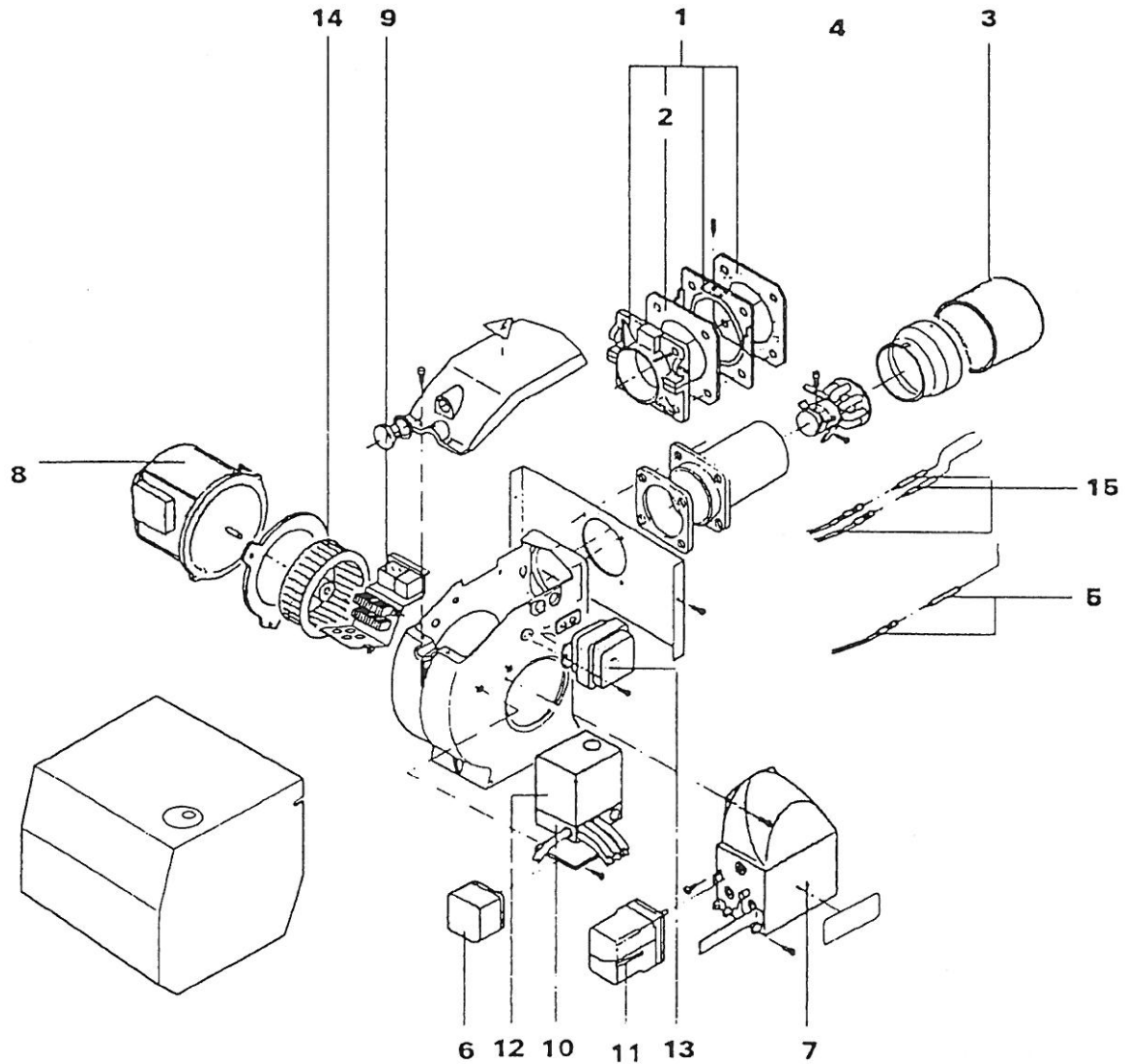
7.2 Vervangen van de getande riem



- ♦ De twee Torx-schroeven losmaken
- ♦ De servomotor eruit halen samen met de dekplaat
- ♦ De luchtkleppen en de plaat demonteren
- ♦ De getande riem terug plaatsen en monteren
- ♦ De servomotor opnieuw monteren in de omgekeerde volgorde



8. Reserveonderdelen



Pos.	Art. nr.	Benamig	Opmerkingen
1	012672	Bevestigingsmateriaal	
2	969678	Dichting	
3	972315	Vlambuis	
4	977420	Gaskop	
5	970409	Ionisatiesonde	
6	980658	Luchtpressostaat	1-10 mbar
7	981929	Luchtkast	
8	986871	Motor	750 W
9	012624	Thermische beveiliging motor	
10	970210	Sokkel voor de stuureenheid	
11	130140	Servomotor (luchtkleppen)	
12	970170	Stuureenheid	
13	961666	Transformator	2 x 6 kV
14	971083	Ventilator	Ø 225
15	012644	Ontstekingsmechanisme	
20	100184	Speciaal materiaal	
21	012795	Schroevenkit	
22	012627	Speciaal materiaal	Elektro

Informatie voor de gebruiker van de installatie

Algemeenheden

De brander is afgesteld om een perfecte verbranding en een goed rendement te bekomen. Daarom mogen enkel de handelingen die hieronder worden vermeld op de brander worden uitgevoerd.

Wat te doen bij het ontdekken van gasgeur ?



Opgelet : Gasgeur = gasgevaar !

Geen open vlam gebruiken, niet roken, geen schakelcontacten gebruiken (bel, lichtknop, motor, lift, enz.) !

Het is absoluut verboden een gaslek op te sporen met een vlam !

- ♦ De betreffende vertrekken goed verluchten door ramen en deuren open te zetten (aardgas die ontsnapt stijgt naar het plafond).
- ♦ Alle gaskranen onmiddellijk afsluiten
- ♦ Alle vuur doven in de belendende vertrekken die in verbinding staan met de betreffende vertrekken.
- ♦ Kijk ook de vertrekken en de gebouwen in de buurt na op eventuele gasgeur.
- ♦ Waarschuw de installateur of de gasmaatschappij.

Wat te doen in geval van storing ?

(De knop voor het opnieuw opstarten op de stuureenheid is verlicht)

- Druk de knop voor het opnieuw opstarten in.

- Indien de brander na 2 pogingen niet aanslaat, moet u het hieronder vermelde servicecenter of uw installateur waarschuwen.

Buiten dienst stellen

De hoofdschakelaar van de verwarming uitschakelen. Indien de installatie voor een lange tijd buiten dienst wordt gesteld, moet de gaskraan ook worden dichtgedraaid.

Inbedrijfname

Enkel een specialist is bevoegd om een gasbrander na een lange periode van stilstand opnieuw in werking te stellen ! Indien de brander slechts een korte tijd buiten dienst was (bijvoorbeeld na een nazicht van de brander of een inspectie van de installatie) kan de installateur zelf de verwarming opnieuw in werking stellen. Eerst moeten de volgende controles worden uitgevoerd :

- ♦ Is er voldoende water in de verwarming ? Indien nodig de verwarmingstechnicus raadplegen.
- ♦ Zijn de gaskranen geopend ?

Als de controle afgelopen is, kan de brander opnieuw in werking worden gesteld door middel van de hoofdschakelaar van de verwarming. De brander start. Indien er geen vlam wordt gevormd, ga dan te werk zoals beschreven in "Wat te doen in geval van storing".

Toevoer van verse lucht

Om de verbranding van voldoende zuurstof te waarborgen, zal in de stookruimte een opening worden voorzien die niet kan worden gedicht en waar een rooster met mazen van 1 cm voor staat. De afmeting van de opening wordt berekend volgens de volgende formule : Vermogen van de ketel in kW x 7 = opening in cm².

De opslag van brandbare materialen in de stookruimte is verboden door de brandverzekering.

Onderhoud

Om een werking met een maximaal rendement van de ketel te waarborgen en storingen in de werking te vermijden, moet de brander jaarlijks gecontroleerd en afgesteld worden. Wij raden u aan een onderhoudscontract af te sluiten.

OERTLI DISTRIBUTION BELGIQUE N.V. S.A.

PARK RAGHENO

Dellingsstraat 34 B.-. 2800 Mechelen

Tel. 015 - 43 20 51 Fax. 015 - 43 14 95

Referentie: art.n°: Nov. 1994

Vervangt:

Voortdurend strevend naar verbetering behoudt **OERTLI DISTRIBUTION BELGIQUE N.V.** zich het recht voor de technische kenmerken van de in dit document vermelde produkten, zonder voorafgaande kennisgeving, te wijzigen.