

■ Bedienings- en installatie instructies

REMKO serie HTL-EC **Olieverwarmingscentrales**

HTL 200-EC, HTL 250-EC



Inhoud

<i>Veiligheidsinstructies</i>	4
<i>Beschrijving van het apparaat</i>	5
<i>Opstellingsvoorwaarden</i>	5-6
<i>Opstelling van het apparaat</i>	6-8
<i>Veiligheidsvoorzieningen</i>	9
<i>Inbedrijfstelling</i>	10-11
<i>Buiten bedrijf stellen</i>	11
<i>Reiniging en onderhoud</i>	11-13
<i>Ingebruikname van de ventilator-oliebrander</i>	14-17
<i>Verhelpen van storingen</i>	18
<i>Bedoeld gebruik</i>	19
<i>Klantenservice en garantie</i>	19
<i>Milieubescherming en recycling</i>	19
<i>Apparaatafbeelding</i>	20
<i>Onderdelenlijst</i>	21
<i>Elektrisch aansluitschema</i>	22-23
<i>Onderhoudsprotocol</i>	24
<i>Technische gegevens</i>	25



Vóór inbedrijfstelling / gebruik van de apparaten moet deze gebruikshandleiding zorgvuldig worden doorgelezen!
Deze Nederlandse gebruiksaanwijzing is een vertaling van de originele Duitse handleiding.

Deze handleiding maakt deel uit van het apparaat en moet altijd in de onmiddellijke nabijheid van de opstellocatie, resp. bij het apparaat worden bewaard.

Wijzigingen voorbehouden; geen aansprakelijkheid voor vergissingen en drukfouten!

REMKO serie HTL-EC

Veiligheidsinstructies

Bij het gebruik van het apparaat moeten in principe altijd de desbetreffende plaatselijke bouw- en brandveiligheidsvoorschriften evenals de voorschriften van de ongevallenverzekering in acht worden genomen.

- De apparaten mogen alleen door personen worden bediend, die geïnstrueerd zijn over de bediening van de apparaten
- De apparaten moeten zo opgesteld en in bedrijf gesteld worden, dat personen niet in gevaar worden gebracht door verbrandingsgassen, warme lucht en stralingswarmte en er geen branden kunnen ontstaan
- De apparaten moeten stabiel worden opgesteld
- De apparaten mogen uitsluitend in ruimtes worden gebruikt als de apparaten een voor de verbanding voldoende luchthoeveelheid krijgen toegevoerd
- De apparaten mogen zonder rookgasuitvoer alleen in goed geventileerde ruimtes worden gebruikt. Het continu oponthoud van personen in de opstellingsruimte is niet toegestaan. Er moeten overeenkomstige verbodsborden op de ingangen worden aangebracht
- Er moet een veiligheidszone van 1,5m rondom de apparaten, ook bij de niet brandbare voorwerpen, in acht worden genomen
- De apparaten mogen uitsluitend op een vlakke, niet brandbare ondergrond worden geplaatst
- De apparaten mogen nooit in een brand- en explosiegevaarlijke omgeving worden gebruikt
- Alle elektrische kabels van de apparaten moeten worden beschermd tegen beschadiging, bijv. door dieren
- De apparaten mogen niet worden blootgesteld aan directe waterstralen **bijv. hogedrukreiniger enz.**
- Ter plaatse gewijzigde brandstofreservoirs mogen uitsluitend met in acht neming van de technische voorschriften voor brandbare vloeistoffen "TRBF 210 en 280" worden opgesteld
- De aanzuigbeschermmroosters moeten altijd vrij zijn van vuil en losse voorwerpen
- Nooit vreemde voorwerpen in de apparaten steken
- Voor alle werkzaamheden aan het apparaat moet de netstekker uit de contactdoos zijn verwijderd
- Veiligheidsinrichtingen mogen niet worden overbrugd of geblokkeerd
- De met de bediening van de apparaten belaste personen moeten de apparaten voor aanvang van het werk op zichtbare gebreken aan de bedienings- en veiligheidsinrichtingen evenals op de aanwezigheid van de beveiligingsinrichtingen controleren. Worden er gebreken vastgesteld, dan moet de persoon die toezicht houdt op de hoogte worden gesteld



AANWIJZING

Er mogen uitsluitend constructiegeteste ventilator-oliebranders in WLE-uitvoering volgens DIN 4787 en DIN-EN 267 worden gebruikt.

- Bij defecten die de bedrijfszekerheid van de apparaten in gevaar brengen, dient het betreffende apparaat buiten bedrijf te worden gesteld
- De apparaten moeten, in overeenstemming met de voorwaarden voor gebruik, indien noodzakelijk, echter ten minste één keer per jaar, door een deskundige worden gecontroleerd op hun correcte toestand voor gebruik. De branders moeten worden gecontroleerd op verbrandingsgassen
- De apparaten mogen voor het verwarmen van ruimtes uitsluitend worden gebruikt met een ruimtethermostaat



LET OP

De apparaten mogen uitsluitend in goed geventileerde ruimtes en niet in woonruimtes of soortgelijke verblijfsruimtes worden opgesteld.



AANWIJZING

De apparaten zijn niet ontworpen voor een permanente vaste installatie.



LET OP

De apparaten mogen nooit vóór het verstrijken van de algehele nakoelfase (met uitzondering van noodsituaties) worden losgekoppeld van de stroomvoorziening.



AANWIJZING

Voor een optimaal gebruik mogen de apparaten niet worden gebruikt bij een omgevingstemperatuur die hoger is dan 25 °C.

Beschrijving van het apparaat

De apparaten zijn ter plaatse gewijzigde, direct gestookte 2-fase luchtverwarmers (WLE) met warmtewisselaar en verbrandingsgasaansluiting voor commercieel gebruik.

De apparaten worden direct gestookt met stookolie EL of dieselbrandstof.

De apparaten worden met een afzonderlijke 2-niveaus ventilator-oliebrander en 2-niveaus toevoerventilator gebruikt en zijn ook geschikt voor een tijdelijke opstelling in de buitenlucht.

De apparaten zijn standaard voorzien van een brandstof-voorverwarming (300 W) met een groot volume.

Alle componenten moeten achter een afsluitbare deur beschermd tegen weersinvloeden en onbevoegde bediening worden geplaatst.

De apparaten zijn uitgerust met een geluidsgeoptimaliseerde en onderhoudsarme krachtige speciale ventilator, alsook aangebrachte schakel- en regelapparatuur.

De apparaten zijn standaard vervaardigd voor een 2-niveau apparaatbedrijf en beschikken over talrijke bruikbare optische weergaven op de schakelkast.

De apparaten bestaan uit een stabiele frameconstructie op robuuste roestvrijstalen transportblokken.

De apparaten voldoen aan de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen van de betreffende EU-bepalingen en zijn eenvoudig te bedienen.

Werking

Worden de apparaten in de verwarmingsmodus van het 1e of 2e niveau geschakeld, start automatisch de ventilatorbrander.

Na een bedrijfstijd van de brander van 1 minuut schakelt de toevoerventilator in. Er wordt warme lucht uitgeblazen.

De temperatuursensor "TW" bewaakt de binnentemperatuur van het apparaat.

Afhankelijk van de warmtebehoefte wordt tijdens het bedrijf met de ruimtethermostaat het beschreven verloop automatisch opnieuw herhaald.

Na het uitschakelen van de apparaten middels de keuzeschakelaar resp. door de ruimtethermostaten loopt de toevoerventilator voor de afkoeling van de verbrandingskamer een bepaalde tijd na en schakelt dan uit. Deze procedure kan zich meerdere keren herhalen.

Gebruikslocaties van de apparaten

De apparaten leveren als mobiele direct gestookte luchtverwarmers direct warmte.

Ze zijn uitsluitend vervaardigd voor commercieel gebruik voor verwarmings- en ventilatiedoeleinden.

De apparaten worden onder andere gebruikt voor het verwarmen, tempereren of drogen van:

- Opslaghallen
- Tentoonstellingshallen
- Beurshallen
- Snelbouwhallen
- Tenten met grote capaciteit
- Bouwplaatsen

Opstellingsvoorwaarden

Voor het gebruik van de apparaten moeten in principe altijd de ARBO-veiligheidsvoorschriften, de desbetreffende bouw- en brandveiligheidsvoorschriften in acht worden genomen.

- De apparaten mogen uitsluitend in ruimtes worden opgesteld en gebruikt als de apparaten een voor de verbanding voldoende luchthoeveelheid krijgen toegevoerd en de verbrandingsgassen naar de buitenlucht kunnen worden afgevoerd. Een voor de verbanding voldoende natuurlijke toevoer van frisse lucht is bijv. als bij een ruimte-inhoud in m³ ten minste aan 10 keer de nominale warmtebelasting in kW van alle in de ruimte in bedrijf zijnde apparaten wordt voldaan en door vensters en deuren een natuurlijke luchtverversing kan worden gewaarborgd



AANWIJZING

Onder- of bovendruk in de opstellingsruimtes moet worden vermeden, aangezien dit onvermijdelijk tot verbrandingstechnische storingen leidt.

- Let op dat op het desbetreffende ventilatorvermogen (zie typeplaatje) een aangepaste frisse luchttoevoer beschikbaar moet zijn. De ventilator-oliebrander moet eventueel worden voorzien van een afzonderlijke verbrandingsluchttoevoer
- De toevoer van frisse lucht voor een probleemloze verbranding moet worden gewaarborgd. Praktisch is de toevoer van frisse lucht door ramen en deuren of door openingen in de buitenwand met een voldoende grote afmeting

Opstelling van het apparaat

- Zonder rookgasafvoer mogen de apparaten in ruimtes worden gebruikt als deze goed zijn geventileerd en het aandeel stoffen dat schadelijk is voor de gezondheid in de lucht geen schadelijke te hoge concentratie bevat.

Een goede natuurlijke ventilatie wordt verkregen als bijv. een ruimte-inhoud in m³ ten minste aan 30 keer de nominale warmtebelasting in kW van alle in de ruimte in bedrijf zijnde apparaten wordt voldaan en door vensters en deuren een natuurlijke luchtverversing kan worden gewaarborgd of niet afsluitbare openingen voor de toevoer- en afvoerlucht nabij plafonds en vloeren beschikbaar zijn die in afmeting in m² ten minste 0,003 keer de nominale warmtebelasting in kW van alle in de ruimte in bedrijf zijnde apparaten wordt voldaan.

In deze ruimtes is het continue oponthoud van personen verboden.

Hier moet naar worden verwezen middels borden bij de entree van de ruimtes.

Veiligheidsafstanden

- Om een veilig gebruik van het apparaat en het onderhoud te waarborgen, moet een veiligheidszone van 1,5 m rondom de apparaten, in acht worden genomen
- Vloer en plafond moeten brandwerend zijn
- Aanzuig- en uitblaasdoorsnede mogen niet kleiner worden gemaakt of door vreemde voorwerpen worden geblokkeerd

Bij de opstelling van de apparaten moet in principe altijd de richtlijnen van de nationale bouwverordening en verordening voor verbrandingsinstallaties van het desbetreffende land worden aangehouden.

Bij het vastleggen van de opstellingslocatie in de buitenlucht of binnenshuis moeten de vereisten worden afgestemd wat betreft:

- De brandveiligheid en de bedrijfsrisico's
- Het in acht nemen van voldoende veiligheidsafstanden
- De functie **Ruimteverwarming, vrijblazend of kanaalsysteem, onder- resp. bovendruk in de opstellingsruimte mogelijk!**
- Algemene belangen **Warmtebehoefte, ruimtetemperatuur, nominale volumeluchtstroom, luchtverdeling, behoefte aan circulatielucht of frisse lucht en benodigde ruimte**

- De rookgasafvoer
- Montage-, reparatie- en onderhoudsmogelijkheden
- Binnenopstelling **Verhouding van ruimtevolumes bij nominaal verwarmingsvermogen, met name bij goed geventileerde ruimtes!**
- Verordeningen voor het uitvoeren van Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) en de daarna wettelijke voorschriften van de verordening (ENEG)

Opstelling

- De apparaten moeten, zowel binnenshuis als buitenshuis, stabiel, op een vlakke en niet brandbare ondergrond met het juiste draagvermogen en buiten verkeerszones worden geplaatst, ook bijv. door kranen worden opgesteld
- Bij zachte ondergrond moeten overeenkomstige onderconstructies, zoals bijv. kanthout onder de transportblokken worden geplaatst
- De apparaten moeten zo opgesteld en in bedrijf gesteld worden, dat personen niet in gevaar worden gebracht door rookgas en stralingswarmte en er geen branden kunnen ontstaan
- De apparaten moeten dusdanig worden opgesteld dat er geen gevaren of onmogelijke belastingen kunnen ontstaan. **Schokken, trillingen of geluiden**

⚠ LET OP

Bij alle maatregelen moet op een spanningsvrije en horizontale apparaatopstelling worden gelet.

- De apparaten moeten dusdanig worden opgesteld en gemonteerd dat deze altijd eenvoudig toegankelijk zijn voor reparatie- en onderhoudswerkzaamheden
- Bedieningselementen, die door ondeskundige bediening tot gevaarlijke bedrijfstoestanden kunnen leiden, moeten tegen onbevoegden worden beschermd
- De apparaten mogen nooit in een brand- en explosiegevaarlijke omgeving en ruimtes worden opgesteld en gebruikt

Rookgasafvoer

In de buitenlucht of in open hallen is het gebruik van de apparaten zonder speciale rookgasafvoer mogelijk.

Om personen te beschermen en het indringen van neerslag in de verbrandingskamer te vermijden, moet om een veilige afvoer van rookgassen altijd 1 m uitlaatpijp met geïntegreerde regenkap (accessoire) worden aangebracht.

Bij opstelling in het binnenbereik (gesloten hal) is een deskundige rookgasafvoer conform de wettelijke voorschriften vereist.



AANWIJZING

Om beschadigingen aan de brandkamer door vocht (condens) van de rookgasafvoer te vermijden, moet een juiste installatie van het uitlaatsysteem met een condensval in acht worden genomen.

Opstelling in de buitenlucht

- Door het gebruik van apparaten mogen gevaren of onmogelijke belastingen ontstaan
- De exploitant van het apparaat moet waarborgen dat onbevoegden geen toegang hebben tot de apparaten of de stroomvoorziening kunnen manipuleren
- Neerslag als regen of sneeuw kunnen worden aangezogen door de toevoerluchtventilator. Om deze reden moet een geschikte weersbescherming worden aangebracht

Brandstofvoorziening

Er moet ter plaatse een voldoende brandstofvoorziening door voldoende toegestane veiligheidstanks en geschikte leidingen worden aangebracht. De aanzuigleiding in de tankbodem moet zijn voorzien van een voetventiel. Let op dat de leidingdoorsnede volgens de complete leidingweerstand, de aanzuighoogte en de verhoogde viscositeit bij lagere olietemperaturen geschikt is.

In bepaalde omstandigheden moet een olietransportaggregaat worden geplaatst.

De desbetreffende plaatselijke voorschriften alsook de bepalingen in TRbF 20 moeten absoluut in acht worden genomen.

Ook bij lagere temperaturen moet altijd een goed vloeibare stookolie in voldoende hoeveelheid ter beschikking staan.

- De in de fabriek ingebouwde olievoorverwarming is uitsluitend actief als het apparaat is verbonden met een werkend stopcontact en de omgevingstemperatuur onder de 10 °C ligt
- Het is niet mogelijk om met de olievoorverwarming de reeds aanwezige paraffine-afzetting te verhelpen. Mocht zich reeds paraffine hebben gevormd, moet het volledige brandstofsysteem worden gereinigd



AANWIJZING

Paraffinevorming kan reeds plaatsvinden bij temperaturen onder 5 °C. Hiervoor moeten de juiste maatregelen worden getroffen, bijv. winterdiesel.

Elektrische aansluiting

- De apparaten worden gebruikt met 400/3N~/50 Hz fasestroom
- De elektrische aansluiting geschiedt via een aangesloten netkabel met 16A-CEE-stekker



- De benodigde aansluitkabel moet afhankelijk van de aansluitvermogen van het apparaat en de kabellengte alsook met in acht neming van de plaatselijke omstandigheden zijn uitgevoerd
- Kabelverlengingen moeten overeenkomstig geschikt zijn en mogen uitsluitend in volledig uit- resp. afgerolde toestand worden gebruikt



AANWIJZING

De elektrische aansluiting van de apparaten moet op een aansluitpunt met aardlekschakelaar volgens VDE 0100, deel 55 geschieden.



LET OP

Alle kabelverlengingen mogen alleen in uit- resp. afgerolde toestand worden gebruikt.



LET OP

Werkzaamheden aan de elektrische installatie mogen om wille van veiligheidsredenen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

REMKO serie HTL-EC

Warme luchtverdeling

De apparaten zijn voorzien van een speciale krachtige ventilator. Deze ventilator is vervaardigd om de verwarmde lucht, overeenkomstig de desbetreffende vereisten, gericht en effectief te transporteren.

De verdeling van de lucht geschiedt bij voorkeur via pijpleidingen of speciale warme lucht- resp. folieslangen.

De mogelijke lengtes zijn afhankelijk van de weerstanden van de gebruikte luchtgeleidingen aan de luchtzijde.



AANWIJZING

De warme luchtslangen mogen uitsluitend in compleet uitgetrokken toestand en zonder opwikkelingen worden gebruikt.

Bij het gebruik van warmeluchtslangen moeten absoluut de volgende punten worden opgevolgd:

- Uitsluitend de door ons vrijgegeven warme luchtslangen (accessoire) mogen worden gebruikt
- De binnenste overlappings op de naden van de warme luchtslangen moeten in de luchtrichting wijzen
- Neem een veilige bevestiging van de leidingen resp. slangen op de uitblaassteunen van de apparaten in acht
- Om warmtestuwing te vermijden, mogen er geen scherpen knikken en buigingen in de slanggeleiding ontstaan
- Bij voorkeur dienen wikkelvouwbuizen te worden gebruikt

■ Warme lucht- resp. folieslangen moeten zo mogelijk alleen voor rechte luchtgeleidingen worden gebruikt

■ Folieslangen mogen niet worden verdraaid

■ Bij het verwarmen van gesloten ruimtes via warme luchtgeleidingen mag geen te hoge overdruk worden opgebouwd

■ Bij hogere aanzuigtemperaturen of weerstand van de apparaatuitlaat kan de ventilator-oliebrander tijdens het stoken door de temperatuursensor (TW) kortstondig worden uitgeschakeld
Zodra de temperatuur weer daalt, wordt de brander automatisch opnieuw gestart!

■ Bij te korte taktintervallen moet de lengte van de warme luchtgeleiding worden gecontroleerd



AANWIJZING

Een cyclusbedrijf van de ventilator-oliebrander (looptijden van nog geen 5 minuten) moeten absoluut worden vermeden.



AANWIJZING

Bij optredende ophopingswarmte wordt het verwarmingsbedrijf door de STB permanent onderbroken!



AANWIJZING

De maximale luchtaanzuigtemperatuur mag niet meer zijn dan 30 °C.

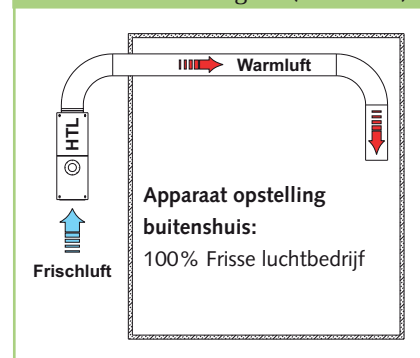
Bedrijfsmodi

De apparaten kunnen in de frisse lucht-, circulatie-, of gemengd luchtbedrijf worden gebruikt.

Frisse luchtbedrijf

De aanzuiging geschiedt ter plaatse aan de achterzijde van het apparaat.

Schematische weergave (voorbeeld)



Circulatiebedrijf

Voor een zuiver circulatiebedrijf zijn aan de aanzuigzijde buiswartels (accessoire) vereist.

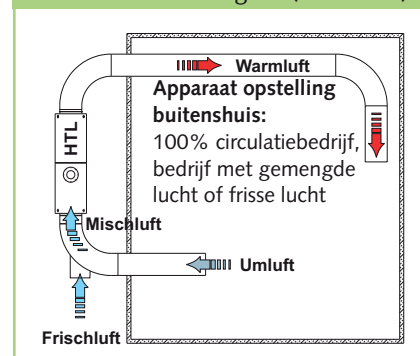


AANWIJZING

Luchtgeleidingen aan de aanzuigzijde moeten altijd in een vormbestendige uitvoering (geen instabiele slangen) worden uitgevoerd.

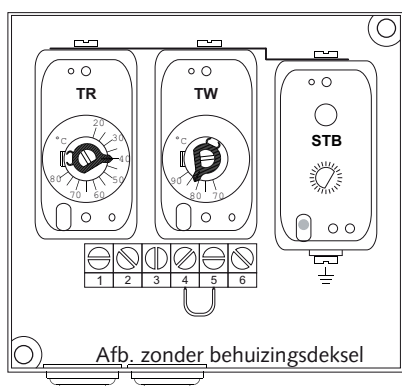
Bij een opstelling in de buitenlucht moet voor de circulatieluchtaanzuiging bij voorkeur wikkelvouwbuizen of dergelijke worden gebruikt.

Schematische weergave (voorbeeld)



Veiligheidsvoorzieningen

Drievoudige combinatieregelaar



AANWIJZING

De drievoudige combinatieregelaar bevindt zich in de schakelkast.

De apparaten beschikken over de volgende controle- resp. veiligheidsinrichtingen:

Temperatuurregelaar (TR)

De temperatuurregelaar stuurt het uitschakelen van de circulatieluchtventilator aan. Instelwaarde ca. 40 °

Temperatuursensor (TW)

De temperatuursensor beperkt het verwarmingsbedrijf middels de brander de apparaat- resp. uitblaastemperatuur. Instelwaarde ca. 80 – 85 °C.

Veiligheids-temperatuurbegrenzer (STB)

De STB onderbreekt de verwarmingsfunctie bij extreme oververhitting of een uitval resp. defect van de TW. Het rode storingslampje "Oververhitting" op de schakelkast gaat branden.

LET OP

Veiligheidsinrichtingen mogen niet worden overbrugd of geblokkeerd.

De ontgrendeling van de STB geschiedt via de Reset-toets "Oververhitting" op de schakelkast en is pas mogelijk na afkoeling van het apparaat.

LET OP

Voor het ontgrendelen van de STB voor het opnieuw in gebruik nemen moeten absoluut de mogelijke oorzaken voor het activeren van de STB worden gelokaliseerd.

De toevoerluchtventilator wordt bewaakt door een geïntegreerd actief temperatuurmanagement. Bij overbelasting van de motor of een fase-uitval wordt het apparaatbedrijf onderbroken

Alle elektrische onderdelen worden aanvullend door beveiligingsautomaten beveiligd. De ontgrendeling kan pas na het openen van de schakelkast plaatsvinden.

AANWIJZING

Voor het openen van de schakelkast moet het apparaat absoluut worden losgekoppeld van de stroomvoorziening.

WLE branderautomaat

Door de optische vlambewaking wordt bij onregelmatigheden in de verbranding, het doven van de vlam, brandstofgebrek enz. het apparaat door de branderautomaat continu worden uitgeschakeld. Een handmatige ontgrendeling is dan vereist.

AANWIJZING

Er mogen uitsluitend constructiegeteste ventilator-oliebranders in WLE-uitvoering volgens DIN EN 230 en DIN-EN 267 worden gebruikt.

Regelinrichtingen

De temperatuursensoren van de regelapparatuur beschikken over een eigen bewaking. De sensoren zijn koude-veilig tot -20 °C. Bij temperaturen onder -20 °C wordt de stroomtoevoer van de regelapparatuur onderbroken, bij temperatuurstijging vanaf -20 °C wordt de stroomtoevoer weer vrijgegeven.



Bij een eventuele beschadiging van de sensoren of capillaire buis, alsook bij het bereiken van een overtemperatuur van ca. 220 °C wordt het vulmedium gelegeerd en de veiligheidsinrichting wordt continu geactiveerd. Een reset is niet meer mogelijk. Het regelapparaat functioneert niet meer en moet worden vervangen.

Bij het vervangen van veiligheidsinrichtingen mogen uitsluitend "**Originele reserveonderdelen van REMKO**" worden gebruikt.

- Let op een zorgvuldige montage
- De capillaire buis van de drievoudige combinatieregelaar mogen niet in directe nabijheid van soldeerpunten worden gebogen of scherp geknikt worden
- De sensoren mogen uitsluitend op de in de fabriek aangebrachte bevestigingspunten worden aangebracht
- De sensoren moeten voor een veilig functioneren altijd stof- en vuilvrij zijn

LET OP

Na het werken aan de veiligheidsinrichtingen moet de werking van de veiligheidsinrichtingen worden getest.

REMKO serie HTL-EC

Inbedrijfstelling

Met de bediening en bewaking van de apparaten moet een persoon worden belast die voldoende is geïnstrueerd over de overeenkomstige omgang met het apparaat.



AANWIJZING

Als aan de desbetreffende vereisten ter plaatse alsook aan een deskundige apparaatopstelling is voldaan, moet de ventilator-brander door geautoriseerd vakpersoneel worden gecontroleerd op uitlaatgaswaarden en evt. worden ingesteld.

Start van het apparaat

1. De afsluitbare deur aan de achterzijde van het apparaat openen.

2. Controleer of de bedrijfsschakelaar in stand "0" (uit) is geschakeld.



3. De ruimtethermostaat op de juiste plaats plaatsen.
De thermostaatsensor mag zich niet in de warmeluchtstroom bevinden en mag ook niet direct op een koude ondergrond worden bevestigd.

4. De ruimtethermostaat op de thermostaatcontactdoos op de schakelkast aansluiten.

5. De gewenste ruimtetemperatuur op de ruimtethermostaat instellen.
De instelling moet hoger zijn dan de beschikbare ruimtetemperatuur.

6. Het apparaat op een juist geïnstalleerde en gearde contactdoos aansluiten.

7. Controleer of de groene controlelampjes voor de netfase en de stuurfase op de schakelkast branden.

8. Alle afsluitkranen van de brandstofinrichting controleren.

9. De bedrijfsschakelaar op de schakelkast in positie "1" (verwarmen) schakelen.

10. Bij warmtebehoefte wordt de ventilator-oliebrander direct ingeschakeld.
De toevoerluchtventilator wordt na een tijdvertraging van 1 minuut ingeschakeld.

11. De achterste afsluitbare deur sluiten.

12. Om het apparaat tegen onbevoegd gebruik te beveiligen, moet de afsluitbare deur altijd ter beveiliging worden afgesloten.

Bedrijfsverloop

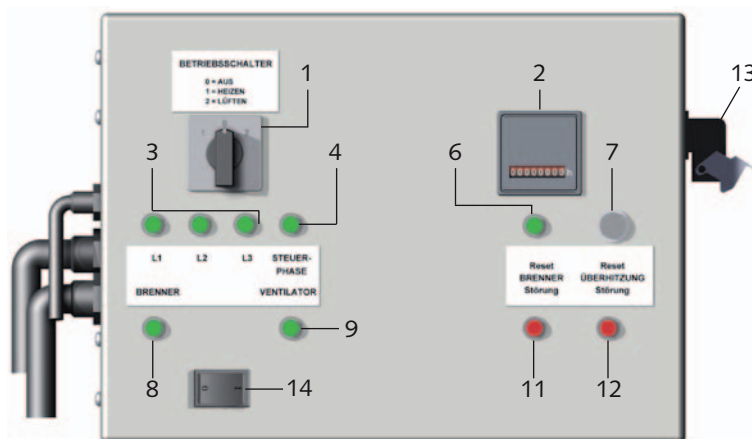
Het apparaat werkt volledig automatisch overeenkomstig de voorgeselecteerde ruimtetemperatuur en vermogensniveau.

Bij hogere aanzuigtemperaturen of weerstand van de apparaatuitlaat kan de brander tijdens het stoken door de temperatuursensor (TW) kortstondig worden uitgeschakeld.

Nadat de temperatuur gedaald is, wordt de brander automatisch opnieuw gestart. Er moet echter worden vermeden dat de brander te vaak tijdens het bedrijf van het apparaat opnieuw wordt opgestart.

Bij een langdurig te hoge temperatuurstijging op de uitlaat wordt het verwarmingsbedrijf door de STB permanent onderbroken!

Bedieningspaneel op de schakelkast



- 1 = Bedrijfskeuzeschakelaar
- 2 = Bedrijfsurenteller
- 3 = Controlelampjes-netfase-
- 4 = Controlelampje-GROEN-"Stuurfase"
- 6 = Reset "Branderstoring"
- 7 = Reset "Oververhitting" (STB)
- 8 = Controlelampje-GROEN-"Bedrijf brander"

- 9 = Controlelampje-GROEN-"Bedrijf ventilator"
- 11 = Controlelampje -ROOD-"Branderstoring"
- 12 = Controlelampje-ROOD-"Oververhitting" (STB)
- 13 = Thermostaatcontactdoos
- 14 = Verwarmingsniveauschakelaar, 0 = 1e niveau / 1 = 2e niveau

Reiniging en onderhoud

Ventileren

In deze bedrijfsmodus draait de toevoerventilator in continu bedrijf. De apparaten kunnen worden gebruikt voor luchtcirculatie of ventilatiedoeleinden.

1. De bedrijfsschakelaar op de schakelkast in positie "2" (ventileren) schakelen.

Een thermostatische regeling en een verwarmingsmodus zijn in deze bedrijfsmodus niet mogelijk.

Buiten bedrijf stellen

1. Bedrijfsschakelaar in positie "0" (uit) zetten.



2. Brandstofvoorziening blokkeren.

3. Bij langere stilstand moet het apparaat worden losgekoppeld van de stroomvoorziening.



De toevoerventilator draait voor de afkoeling van de verbrandingskamer en de warmtewisselaar verder en schakelt pas na voldoende afkoeling uit. De ventilator kan tot het definitief uitschakelen meerdere keren starten.

⚠ LET OP

De stroomaansluiting nooit voor beëindiging van de gehele nakoelfase onderbreken. Voor schade aan de apparaten door oververhitting kan geen aanspraak op garantie worden gemaakt.

Een regelmatige verzorging en het opvolgen van enkele basisvoorwaarden, garandeert een storingsvrij gebruik en een lange levensduur van het apparaat.

⚠ LET OP

Voor alle werkzaamheden aan het apparaat moet het apparaat volledig worden losgekoppeld van de stroomvoorziening en tegen onbevoegd inschakelen worden beveiligd.



AANWIJZING

Reparatie- en onderhoudswerkzaamheden mogen alleen door geautoriseerd vakpersoneel worden uitgevoerd.

- De apparaten moeten vrij van stof en overige afzettingen gehouden worden
- De apparaten mogen uitsluitend droog of met een vochtige doek worden gereinigd
- Geen directe waterstralen gebruiken
bijv. hogedrukreiniger enz.
- Het apparaat op mechanische beschadigingen controleren en eventuele defecte onderdelen vervangen
- Geen bijtende of oplosmiddelen bevattende reinigingsmiddelen gebruiken
- Ook bij sterke verontreinigingen alleen geschikte reinigingsmiddelen gebruiken
- Let op dat de rookgas- en verbrandingsluchtgeleiding altijd probleemloos kan worden gewaarborgd

- Uitsluitend schone stookolie EL resp. dieselbrandstof gebruiken
Paraffinevorming in acht nemen!

- Het brandstoffilter regelmatig controleren op vervuiling. Vervuilde filters eventueel vervangen

- Het apparaat op mechanische beschadigingen controleren en defecte onderdelen deskundig laten vervangen

- Ventilatorwiel en brandkamer in de warmtewisselaar regelmatig op vervuiling controleren en deze eventueel reinigen

- Olie tanks ter plaatse regelmatig op vervuiling en vreemde deeltjes controleren en deze eventueel reinigen

- De veiligheidsvoorzieningen regelmatig op juiste werking controleren

- De sensoren van de veiligheidsinrichtingen altijd stof- en vuilvrij houden

- De ventilatorbrander regelmatig door geautoriseerd vakpersoneel op juiste uitlaatgaswaarden laten controleren

- Onderhouds- en instandhoudingsintervallen in acht nemen

- Als het apparaat niet wordt gebruikt, stofvrij en droog opslaan



AANWIJZING

Om veiligheidsredenen adviseren wij om een onderhoudscontract af te sluiten.

REMKO serie HTL-EC

Reinigingswerkzaamheden

Na elke verwarmingsperiode of afhankelijk van de toepassingsvoorwaarden ook eerder, moet het volledige apparaat inclusief de warmtewisselaar, de verbrandingskamer en de ventilatoroliebrander worden gereinigd van stof en vuil.

Slijtageonderdelen, zoals bijv. rookgasremmen, afdichtingen, oliefilterinzet en oliemondstukken moeten worden gecontroleerd en eventueel worden vervangen.

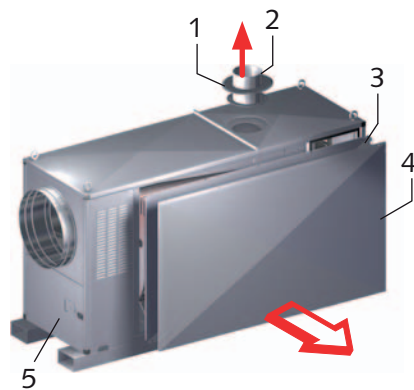
Uitbouwen van de verbrandingskamer

Voor het reinigen moet de volledige verbrandingskamer met warmtewisselaar worden uitgebouwd.

1. De keuzeschakelaar in stand "0" (uit) zetten.



2. De stekker uit het stopcontact trekken.



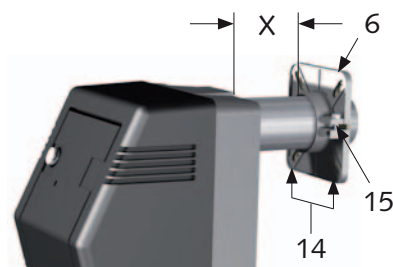
3. De rozet [1] van de rookgasaansluiting demonteren.
4. Verwijder alle bovenste afdekplaten van de behuizing.
5. De rookgasaansluiting [2] van de rookgasverzamelkast demonteren en omhoog wegtrekken.

6. De zijdelingse bekledingsplaat [4] en de isolatie [3] demonteren.

7. De voorste afsluitbare deur [5] openen.

8. De 2 onderste brander-bevestigingsschroeven [14] op de branderflens [6] losmaken.

9. De klemschroef [15] op de branderflens [6] losmaken en de brander iets optillen en naar achteren wegtrekken.

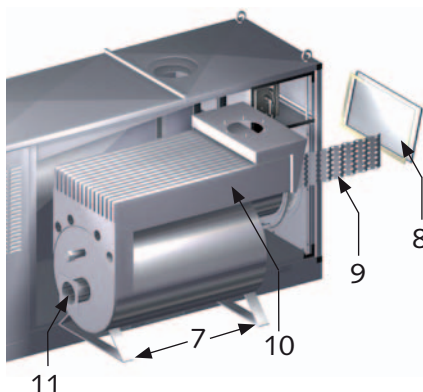


10. De branderflens [6] volledig van het apparaat demonteren. De flensafdichting niet beschadigen.

Beschadigde flensafdichtingen kunnen valse lucht gaan aanzuigen.

11. De bevestigingsschroeven op de verbrandingskameraansluiting [7] demonteren.

12. De verbrandingskamer aan de zijkant uit het apparaat trekken.



Reiniging van de warmtewisselaar en de verbrandingskamer

1. De revisiedeksel [8] demonteren.
2. Rookgasremmen [9] wegtrekken, reinigen en evt. defecte onderdelen vervangen.

3. Alle rookgashendels [10] reinigen. **Hiervoor is een speciale reinigingsborstel als accessoire verkrijgbaar.**

4. De afdichtingen van de revisiedeksel [8] controleren en evt. defecte onderdelen vervangen.

5. De verbrandingskamer met een stofzuiger door de branderopening [11] uitzuigen. **Er is een speciale ketelreinigingsset voor de REMKO industriële zuiger als accessoire verkrijgbaar.**

Montage en inbouwen

1. De montage van de gedemonteerde onderdelen moet worden uitgevoerd in omgekeerde volgorde.

2. Hierbij moet ook worden gelet op de juiste bevestiging van de revisiedeksel en op het gelijkmatig aanhalen van de bevestigingsschroeven. **Ongelijkmatig aangehaalde bevestigingsschroeven kunnen lekkages tot gevolg hebben!**

3. De verbrandingskamer voorzichtig in het apparaat plaatsen en voor bevestiging uitlijnen.

4. Voor de branderflensmontage de flensafdichting controleren en evt. defecte onderdelen vervangen.

5. De branderflens met de vier schroeven op de apparaatbehuizing monteren.

***Markering "BOVEN" (UP,
HUID) in acht nemen!***

6. De bovenste 2 schroeven vast en de onderste [14] slechts met lichte druk aanhalen, zodat de branderflens nog kan worden samengetrokken.
7. Schuif de vlambuis van de brander in de branderflens.
Maat X in acht nemen (30 mm).
8. Klem de vlambuis met iets optillen van de brander (3° hoek), met de flens vast.
9. Haal ten slotte ook de beide onderste schroeven [14] aan.

Afsluitende werkzaamheden

1. Haal de bevestigingsschroeven van de verbrandingskameraansluiting goed aan.
2. Monteer de isolatie alsook de zijdelingse bekledingsplaat.
3. Monteer de rookgasaansluiting conform de voorschriften.
De afdichtingen van de rookgasaansluiting controleren en evt. vervangen.
4. Monteer alle afdekplaten in omgekeerde volgorde en zorg dat eventuele afdichtingen conform de voorschriften worden aangebracht.
5. Herstel alle verbindingen en aansluitingen en controleer ze.
6. Neem het apparaat in bedrijf en controleer de juiste werking van alle bedrijfsmodi.

REMKO serie HTL-EC

Ingebruikname van de ventilator-oliebrander

Vorbereidende maatregelen

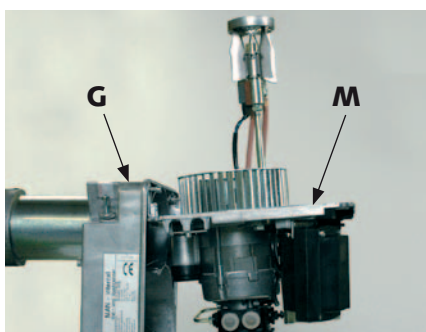
⚠ LET OP

De ingebruikname van de ventilator-oliebrander mag uitsluitend door opgeleid vakpersoneel worden uitgevoerd.

Na het losmaken van de 6 bevestigingsschroeven wordt de montagegrondplaat [M] van de behuizing [G] getrokken.

💡 AANWIJZING

Aangezien de luchtklep tot module 44 onder veerdruk staat, moet deze eerst met stelschroef 3 worden gesloten (stelschroef tot ca. schaalwaarde 1 draaien).

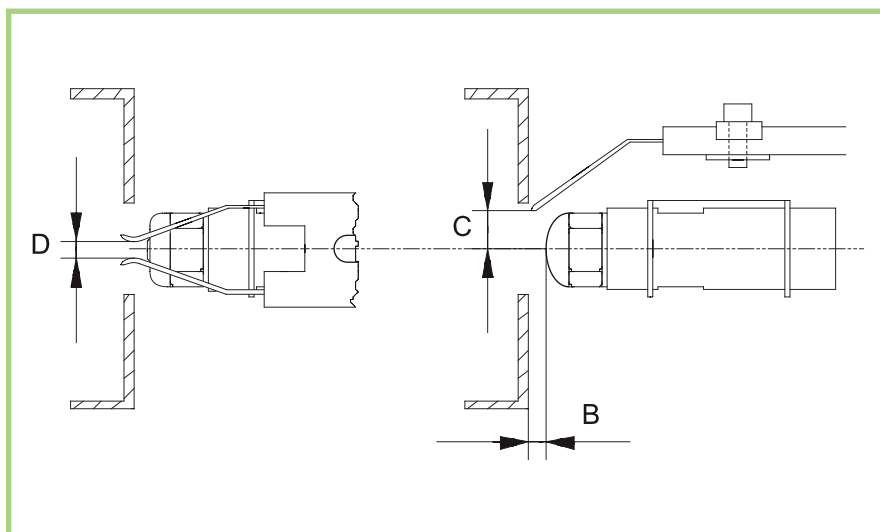


De belangrijkste functieonderdelen voor montage / onderhoud moeten na de desbetreffende vereisten direct vrij toegankelijk worden gemaakt.

Vereiste groottes van het mondstuk

De keuze van het vereiste oliemondstuk is afhankelijk van de pompdruk en het vermogen van het apparaat. Er mag uitsluitend een voor de desbetreffende verbrandingskamergeometrie en het vrijgegeven mondstuk met overeenkomstige spuihoek en conuseigenschappen worden gebruikt. De vereiste grootte van het mondstuk kunt u vinden in de technische gegevens.

Instellen van de ontstekingselektrode en ophopingsschijf



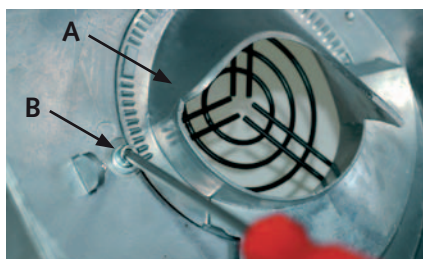
Luchtinlaatsproeier

Door het verstelbare luchtinvoermondstuk [A] kan afhankelijk van de weerstand van de verbrandingskamer en de schoorsteentrek de vereiste blaasdruk worden ingesteld, zonder dat de uitgangsdiameter hiermee wordt gewijzigd.

1. De inbusschroef [B] losdraaien.
2. Het luchtinlaatmondstuk [A] op de gewenste positie (let op de pijl!) draaien.

"min" = kleinere blaasdruk

"max" = grotere blaasdruk



Formaat / Afmetingen	B	C	D
HTL 200	7	5	3
HTL 250	7	5	3

Alle afmetingen zijn in mm. De optimale instelling moet worden aangepast aan de apparaatspecifieke en bouwkundige omstandigheden.

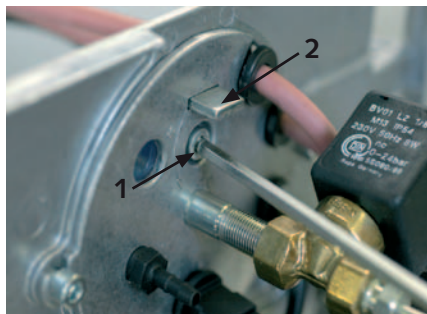
Montagegrondplaat

Na het succesvol vervangen van het mondstuk en evt. het opnieuw afstellen van het luchtinlaatmondstuk [A] wordt de montagegrondplaat weer in omgekeerde volgorde gemonteerd.

💡 AANWIJZING

De begrenzing van het rookgasverlies moet conform §11 van de verordening voor kleine verbrandingsinstallaties (1. BlmSchV) in acht worden genomen.

Instellen van de secundaire lucht (mondstukinstelling)



De voorinstelling van de secundaire lucht kunt u als volgt uitvoeren:

Met de stelschroef [1] de sproeierbuis [2] op de gewenste waarde instellen.

Linksom (+)
= grotere schaalwaarde
lagere druk achter de ophopingsschijf
hoger vermogensbereik.



Rechtsom (-)
= kleinere schaalwaarde
hogere druk achter de ophopingsschijf
lager vermogensbereik.



AANWIJZING

De branderinstelling moet na elke locatiewissel worden gecontroleerd en evt. aan de nieuwe omgevingsvoorwaarden alsook atmosferische omstandigheden opnieuw worden aangepast.

Instellen van de pompdruk

Bij de ingebruikname van de brander en elk onderhoud moet altijd de pompdruk weer worden ingesteld resp. worden gecontroleerd.

De pompdruk als volgt instellen:

1. De plug op de meetsteun "P" demonteren.
Let op de afdichting.
2. Monteer hier een geschikte oliedrukmanometer.
3. Alle olieblokkeerinrichtingen openen.
4. De brander inschakelen.
5. De vereiste oliedruk conform de grootte van het mondstuk en het vermogen van het apparaat instellen.
6. Let op dat eerst de vereiste oliedruk bij volledige belasting (DV2) moet worden ingesteld en pas daarna de oliedruk van de deelbelasting (DV1), aangezien de drukafstelling DV2 ook DV1 kan beïnvloeden.
7. De brander na een succesvolle instelling uitschakelen.
8. De oliedrukmanometer weer demonteren.
Plug incl. afdichting plaatsen.



AANWIJZING

De pomp mag nooit langere tijd zonder brandstof draaien. De apparaten nooit langere tijd met een drooggelopen pomp laten staan.



LET OP

Als de brander na het starten echter een storing meldt, mag nogmaals een ontgrendeling worden uitgevoerd na een wachttijd van 5 minuten.

Verdere ontgrendelingen moeten absoluut achterwege blijven, aangezien er gevaar op verbranding bestaat.

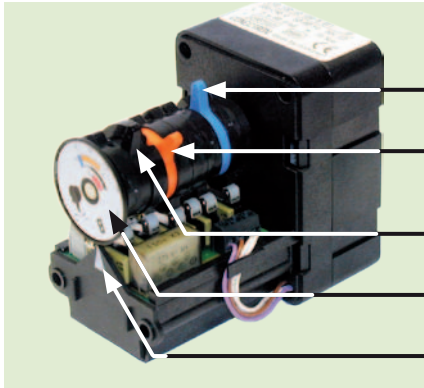


AANWIJZING

Alle gegevens zijn slechts voorinstellingen en moeten bij de rookgasanalyse overeenkomstig worden afgesteld resp. aangepast.

REMKO serie HTL-EC

De werking van de stelmotor



- Verstelhefboom "blauw" niveau 1
- Verstelhefboom "oranje" niveau 2
- Verstelhefboom "zwart" magneetklep niveau 2
- Openingshoek
- Openingsaanwijzer

De stelmotor LKS 130 beschikt over drie houdposities alsook een schakelcontact voor magneetklep 2.

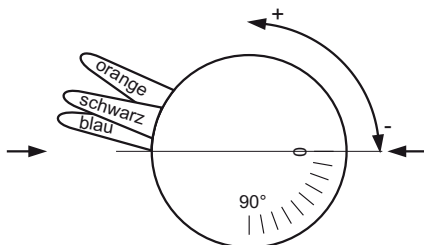


AANWIJZING

De motornok resp. luchtklep mag niet handmatig (met de hand) worden versteld. De stelmotor wordt hierdoor beschadigd!

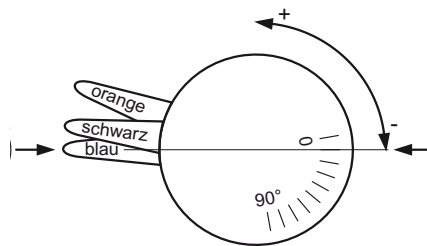
1.) Luchtafsluiting

Als de brander niet in gebruik is, bevindt de stelmotor zich in de positie voor luchtklepaafsluiting (schaalwaarde 0). Deze positie wordt af fabriek ingesteld en mag niet worden gewijzigd.



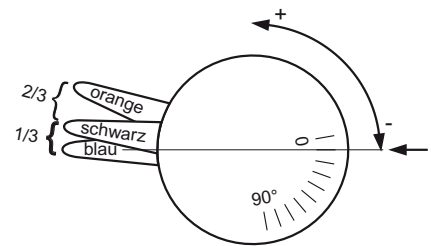
Luchthoeveelheid "Niveau 1"

Voor voorventilatie, starten en bedrijf met "klein" vermogen draait de stelmotor tot aan het schakelpunt van de blauw nok. Dit bewerkstelligt een vaste openingshoek voor de luchtklep en een constante luchthoeveelheid voor het 1e. niveau. Voor verschillende luchtbehoefte kan met deze verstelhefboom de luchthoeveelheid "Niveau 1" worden gereguleerd; standaardwaarde: ca. 30°.



Schakelpunt "Magneetklep 2"

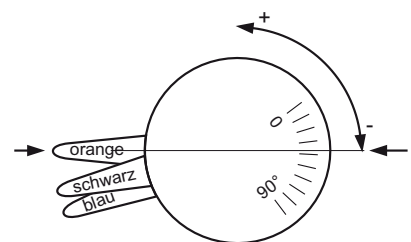
De zwarte stelhendel "Magneetklep 2" moet na ca. 1/3 van de baan tussen de blauwe en oranje hendel worden geplaatst.



4.) Luchthoeveelheid "Niveau 2"

Krijgt de brander de vrijgave voor het tweede niveau, draait de stelmotor tot aan het schakelpunt van de **oranje** nok.

Tijdens het draaien geeft de zwarte nok de oliehoeveelheid voor het tweede niveau vrij. *Standaardwaarde ca. 50°.*



BELANGRIJK

Bij een regeluitschakeling draait de stelmotor terug op het af fabriek ingestelde nulpunt.

De brander moet volgens het aansluitschema worden aangesloten (permanente fase op L1).

Instellen van de luchtklep

De luchtklep wordt geopend of gesloten, tot de roetvorming een olievrije kleur, roet "0 – 1" en de CO₂- waarde 12 - 14% bereikt. Let bij het instellen er op dat, bij groter luchtoverschot het roetaandeel groter is en ook dat er olie in de roetvorming kan optreden.

Als bij een volledig geopende luchtklep de vlam roetvorming geeft moet met de stelschroef de druk achter de ophopingsschrijf worden verkleind.

Instellen van de luchthoeveelheid "Niveau 1"

Verstelhefboom **blauw**

Koppel de 4-polige connector los (thermostaatniveau 2). Draai de verstelhefboom "Luchthoeveelheid niveau 2" **oranje** en verstelhefboom "Magneetklep 2" **zwart** dusdanig rechtsom dat beide schakelnokken eerst niet worden ingedrukt om de instelling van de schakelnok "Luchthoeveelheid niveau 1" niet te belemmeren.

Niveau 1 minder lucht:

Zet de **blauwe** verstelhefboom linksom in een kleinere openingshoek. Bij een draaiende brander draait de stelmotor automatisch na.

Niveau 1 meer lucht:

Zet de **blauwe** verstelhefboom linksom in een grotere openingshoek.
Bij een draaiende brander draait de stelmotor automatisch na.

Instellen van de luchthoeveelheid "Magneetklep 2"

Verstelhefboom **zwart**

Draai de verstelhefboom voor "Magneetklep 2" linksom en leg het schakelpunt "Magneetklep 2" kort achter het schakelpunt "Luchthoeveelheid niveau 1". Het schakelpunt "Magneetklep 2" zal nu tussen de posities "Luchthoeveelheid niveau 1" en "Luchthoeveelheid niveau 2" werken.

BELANGRIJK

Controleer of de schakelnok van "Magneetklep 2" in geen geval voor de schakelnok "Luchthoeveelheid niveau 1" is ingedrukt, aangezien anders "Magneetklep 2" in het bereik "Luchthoeveelheid 1" wordt geopend en de brander met te veel luchtgebrek draait.

Instellen van de luchthoeveelheid "Niveau 2"

Verstelhefboom **oranje**

Draai de verstelhefboom voor "Luchthoeveelheid 2" linksom en leg het schakelpunt "Luchthoeveelheid 2" overeenkomstig het vermogen van e brander achter het schakelpunt "Magneetklep 2". Koppel de 4-polige connector weer vast (thermostaatniveau 2). De stelmotor draait via "Magneetklep 2" in stand "Luchthoeveelheid niveau 2".

Niveau 2 minder lucht:

Zet de **oranje** verstelhefboom linksom in een kleinere openingshoek. Schakel de brander kort terug naar niveau 1. Na het opnieuw inschakelen van niveau 2 draait de stelmotor naar de gewijzigde luchthoeveelheid.

Niveau 2 meer lucht:

Zet de **oranje** verstelhefboom linksom in een grotere openingshoek.
Tijdens bedrijf in niveau 2 draait de stelmotor automatisch na.

LET OP

De stelmotor of de luchtklep mogen in geen enkele positie mechanisch aanslaan aangezien anders de stelmotor wordt beschadigd.

BELANGRIJK

Na een definitieve afstelling van niveau 2 mag de fijnafstelling van niveau 1 alleen nog via de blauwe verstelhendel resp. de pompdruk voor kleine belasting worden uitgevoerd. Wijzigingen aan de sproeierbuis of de luchtinlaat elimineren de instelling van het 2e niveau

REMKO serie HTL-EC

Verhelpen van storingen

Het apparaat start niet

LET OP

Voor alle werkzaamheden aan de apparaten moet de netstekker uit de contactdoos zijn verwijderd.

1. Controleer de stroomaansluiting.
2. De bedrijfsschakelaar in stand "1" (verwarmen) zetten.
3. De brugstekker of evt. de stekker van de ruimtethermostaat op juiste bevestiging resp. contact controleren.
4. De instelling van deruimtethermostaat controleren. De ingestelde temperatuur moet hoger zijn dan debeschikbare ruimtetemperatuur.
5. Controleer of de veiligheidstemperatuurbegrenzer (STB) is geactiveerd.
6. Voor een STB-reset moet absoluut de oorzaken worden geanalyseerd en worden verholpen.

De volgende oorzaken kunnen evt. mogelijk zijn:

- Het apparaat kon niet nakoelen, aangezien de stroomvoorziening onderbroken was.
 - Te hoge uitblaastemperatuur door ondeskundige luchtgeleiding bij slangbedrijf.
 - Geen vrije resp. voldoende luchtin- of luchtuitlaat beschikbaar.
7. De bedrijfsschakelaar in stand "2" (ventileren) zetten. Als de toevoerventilator nu start, moet de fout evt. in het bereik van de brander worden gezocht.

Ventilatorbrander en energievoorziening

1. Het oliefilter op vervuiling controleren. Vervuilde filter(s) vervangen.
2. Controleer of alle afsluitkranen voor de olievoorziening zijn geopend.
3. Het brandstofreservoir controleren op voldoende vulhoeveelheid.
4. De verwarmingsolie op paraffine-afzetting controleren. **Reeds mogelijk vanaf 5 °C!**
5. De olievoorziening op schade of evt. lekkages controleren.
6. Sensor resp. capillaire buis van de drievoudige combinatieregelaar op schade controleren (zie beschrijving "Veiligheidsinrichtingen")
7. Controleer of het storingslampje "Branderstoring" brandt, zo ja, de brander-reset uitvoeren.
8. De ventilatorbrander ook evt. op vervuiling van het mondstuk, de ophopingsschijf, filter enz. controleren.

LET OP

Als de ventilatorbrander tijdens het starten nog een storing meldt, mag nogmaals een ontgrendeling worden uitgevoerd na een wachttijd van 5 minuten.

Verdere ontgrendelingen moeten absoluut achterwege blijven (gevaar op verbranding!).

Toevoerventilator start niet

1. Controleer of schakelrelais K1 is aangehaald.
2. Ventilatorschoepen op soepel en vrij lopen controleren.
3. Zekeringen F1- F3 in de schakelkast controleren.
4. Elektrische kabels op deventilator op evt. schade controleren.
5. De temperatuurregelaar (TR) met juiste middelen op goede bevestiging controleren.

LET OP

Reparatie- en onderhoudswerkzaamheden aan de brander mogen om wille van veiligheidsredenen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

Bedoeld gebruik

De apparaten zijn op basis van hun bouwkundige vervaardiging en uitrusting uitsluitend voor verwarmings- en ventilatiedoeleinden in industriële resp. commerciële (geen verwarming van woonruimte in particulier bereik) bereiken ontwikkeld.

De apparaten mogen uitsluitend door overeenkomstig geïnstrueerd personeel worden bediend.

Bij het niet opvolgen van de voorschriften van de fabrikant, van de betreffende lokale, wettelijke eisen of na eigenhandige wijzigingen aan de apparaten, is defabrikant niet aansprakelijk voor de schade die dat tot gevolg heeft.

Klantenservice en garantie

Voorwaarde voor eventuele aanspraken op garantie is, dat de besteller of zijn afnemer tegelijk met de verkoop en het in gebruik nemen, de bij het apparaat meegeleverde "**Garantieoorkonde**" volledig ingevuld naar REMKO GmbH & Co. KG heeft teruggestuurd.

De apparaten zijn in de fabriek meerdere keren op de correcte werking gecontroleerd. Mochten zich toch een keer storingen in de werking voordoen, die niet met behulp van het verhelpen van storingen door de gebruiker te verhelpen zijn, neem dan contact op met uw vakhandelaar resp. leverancier.



Milieubescherming en recycling

Afvoeren van de verpakking

Voer het verpakkingsmateriaal op milieuvriendelijke wijze af. Onze apparaten zijn voor transport zorgvuldig verpakt en worden in een stabiele transportverpakking van karton en evt. op een houten pallet geleverd.

Het verpakkingsmateriaal is milieuvriendelijk en kan worden gerecycled.

Met de recycling van verpakkingsmateriaal levert u een waardevolle bijdrage aan de afvalvermindering en het behoud van grondstoffen.

Lever het verpakkingsmateriaal daarom alleen in bij de daarvoor aangewezen inzamelplaatsen.

Afvoer van een gebruikt apparaat

De productie van de apparaten wordt voortdurend op kwaliteit bewaakt.

Er worden uitsluitend hoogwaardige materialen gebruikt, die voor het grootste deel hergebruikt kunnen worden.

Draag ook bij aan de bescherming van het milieu door ervoor te zorgen dat uw gebruikte apparaat alleen milieuvriendelijk wordt verwerkt.

Breng het oude apparaat daarom alleen naar een geautoriseerd afvalverwerkingsstation of naar een overeenkomstig verzamelpunt.



AANWIJZING

Een ander gebruik / andere bediening dan in deze handleiding is aangegeven, is niet toegestaan. Bij het niet opvolgen ervan vervalt iedere aansprakelijkheid en aanspraak op garantie.



AANWIJZING

Reparatie- en onderhoudswerkzaamheden mogen alleen door geautoriseerd vakpersoneel worden uitgevoerd.



AANWIJZING

Wij adviseren om voor regelmatige onderhouds- en reinigingswerkzaamheden bij een erkend vakbedrijf een onderhoudscontract af te sluiten.



LET OP

Als de verplichte reinigings- en branderinstellingsintervallen niet in acht worden genomen, vervalt enige aanspraak op garantie!

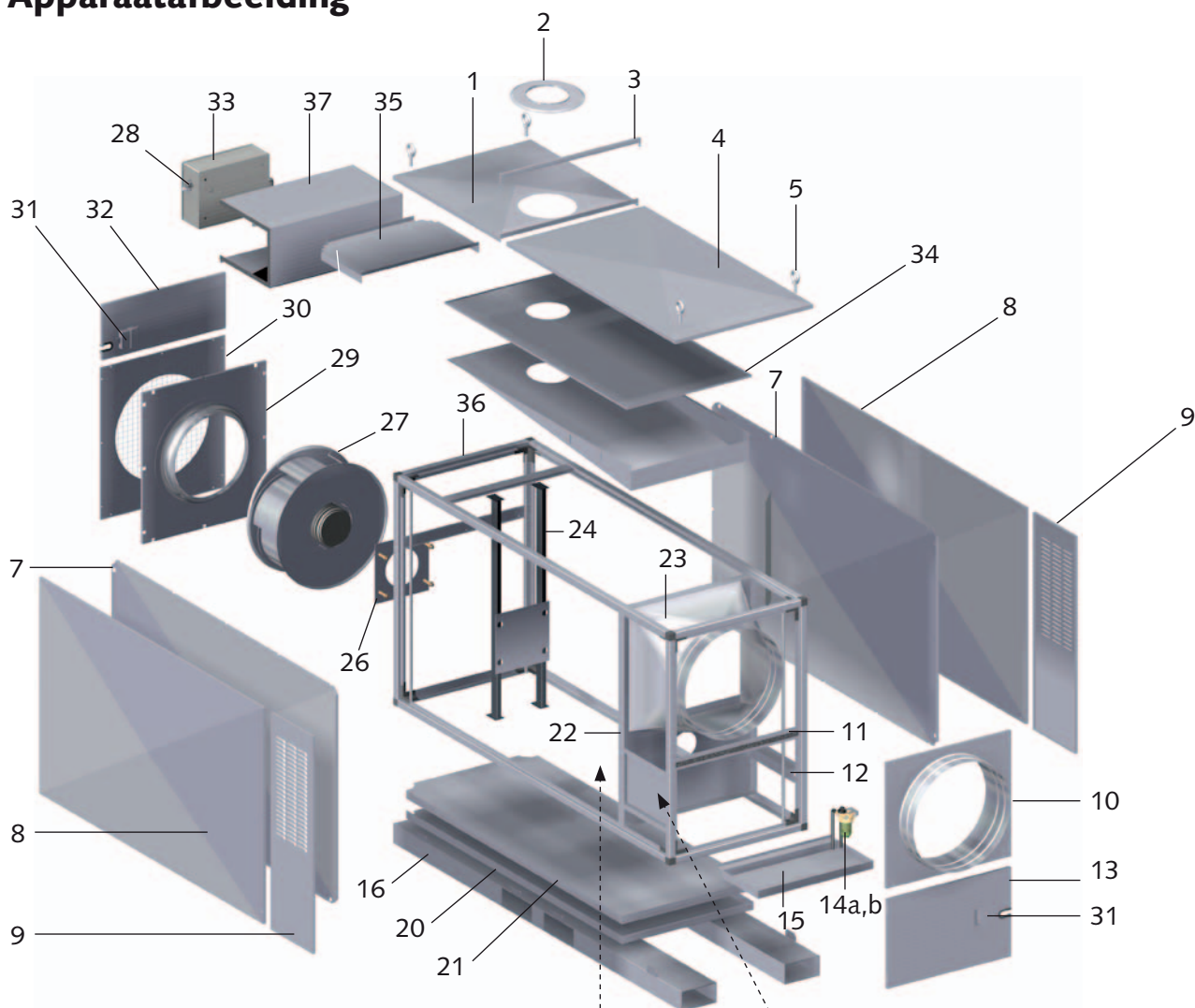


LET OP

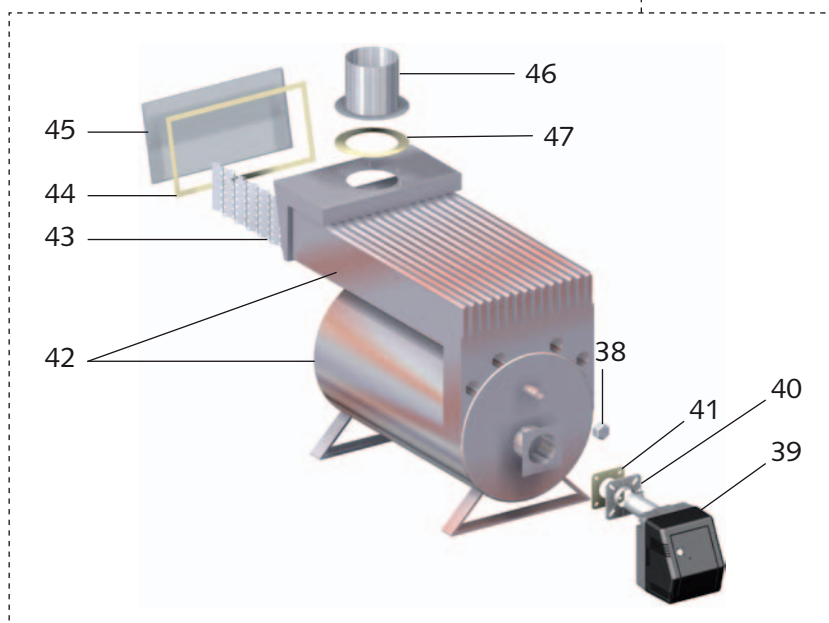
*Copyright
Het vermenigvuldigen, ook deels, of onbedoeld gebruik van deze documentatie is zonder schriftelijke toestemming van
REMKO GmbH & Co. KG
strikt verboden.*

REMKO serie HTL-EC

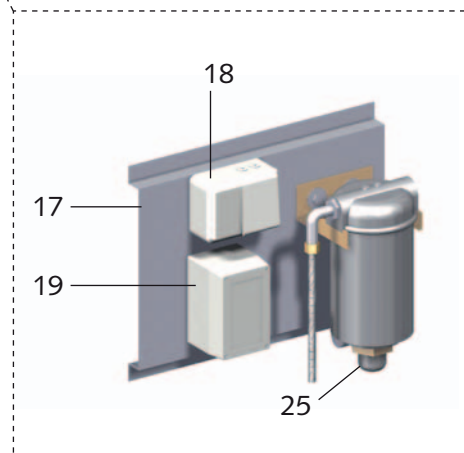
Apparaatafbeelding



Brandkamer met warmtewisselaar



Montageplaat, elektrisch met uitrustingsstukken



Wijzigingen in de afmetingen en de constructie, door de technische vooruitgang, voorbehouden.

Onderdelenlijst

Nr.		HTL 200-EC	HTL 250-EC
		EDV-nr.	EDV-nr.
1	Afdekplaat, achter	1105335	1105335
2	Rozet voor rookgasaansluiting	1103023	1103023
3	Verbindingsprofiel	1105312	1105312
4	Afdekplaat, voor	1105336	1105336
5	Kraanogen	1102554	1102554
6	Isolatie, boven	1105433	1105433
7	Isolatie, links / rechts	1105413	1105413
8	Bekledingsplaat, zijdelings, achter (links / rechts)	1105339	1105339
9	Bekledingsplaat, zijdelings, voor (links / rechts)	1105411	1105411
10	Uitblaassteunen	1105341	1105341
11	Montagerail voor / achter	1105414	1105414
12	Montageplaat voor oliefilter	1105342	1105342
13	Afsluitbare deur brander	1105382	1105382
14 a	Oliefilter met afsluiter (2-leidingen)	1102526	1102526
14 b	Oliefilter met afsluiter (1-leidingen)	1002501	1002501
15	Olie-opvangbak	1105344	1105344
16	Onderbouw	1105345	1105345
17	Montageplaat, elektrisch	1105346	1105346
18	Dubbele contactdoos	1105408	1105408
19	Verdelerbehuizing	1105409	1105409
20	Grondplaat	1105386	1105386
21	Isolatie, onder	1105347	1105347
22	Scheidingswand, voor	1105352	1105352
23	Uitblaasconus	1103029	1103029
24	Ventilatordrager	1105388	1105388
25	Olievoorverwarming	1105301	1105301
26	Ventilatorconsole	1105297	1105297
27	EC-ventilator	1105258	1105298
28	Thermostatische contactdoos-hoek	1102048	1102048
29	Aanzuigplaat met inlaatmondstuk	1105279	1105279
30	Bekledingsplaat, achter (met veiligheidsrooster)	1105278	1105278
31	Snapsluiting met slot	1105302	1105302
32	Afsluitbare deur elektrisch	1105398	1105398
33	Schakelkast, compl.	1105259	1105259
34	Afdichtplaat	1105448	1105448
35	Isolatie boven, achter	1105449	1105449
36	Apparaatframe, compl.	1105463	1105463
37	Montageplaat voor schakelkast	1105403	1105403
38	Vergrendelingskap	1103032	1103032
39	Ventilatorbrander op olie, compl.	948510	948510
40	Branderflens	1108539	1108539
41	Flensafdichting	1108538	1108538
42	Brandkamer met warmtewisselaar, compl.	1103055	1105381
43	Rookgasrem, set	1105299	1105299
44	Afdichting voor revisiedeksel	1105406	1105406
45	Revisiedeksel	1105407	1105407
46	Rookgasaansluiting	1105360	1105360
47	Afdichting rookgasaansluiting	1103020	1103020
xx	Combinatieregelaar, 3-voudig	1102562	1102562
xx	Aansluitkabel met stekker	1105362	1105362
xx	Thermostaatstekker (accessoire)	1101020	1101020
xx	Brugstekker	1101019	1101019
xx	Afdichting voor dekplaat, achter	1105452	1105452

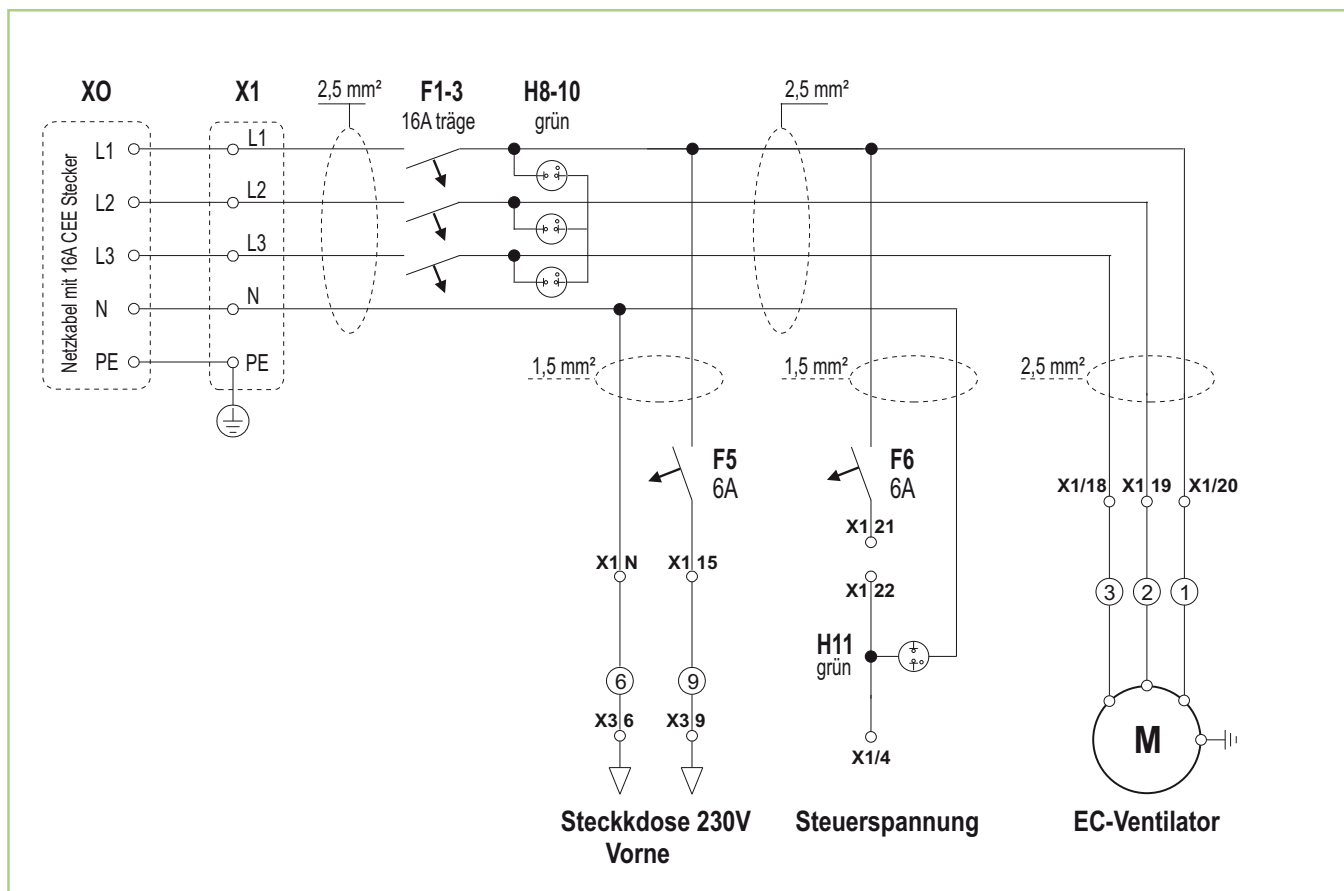
xx = zonder afbeelding

Bij de bestelling van vervangonderdelen naast het EDV-nr. ook steeds het toestelnr. en -type (zie kenplaatje) vermelden!

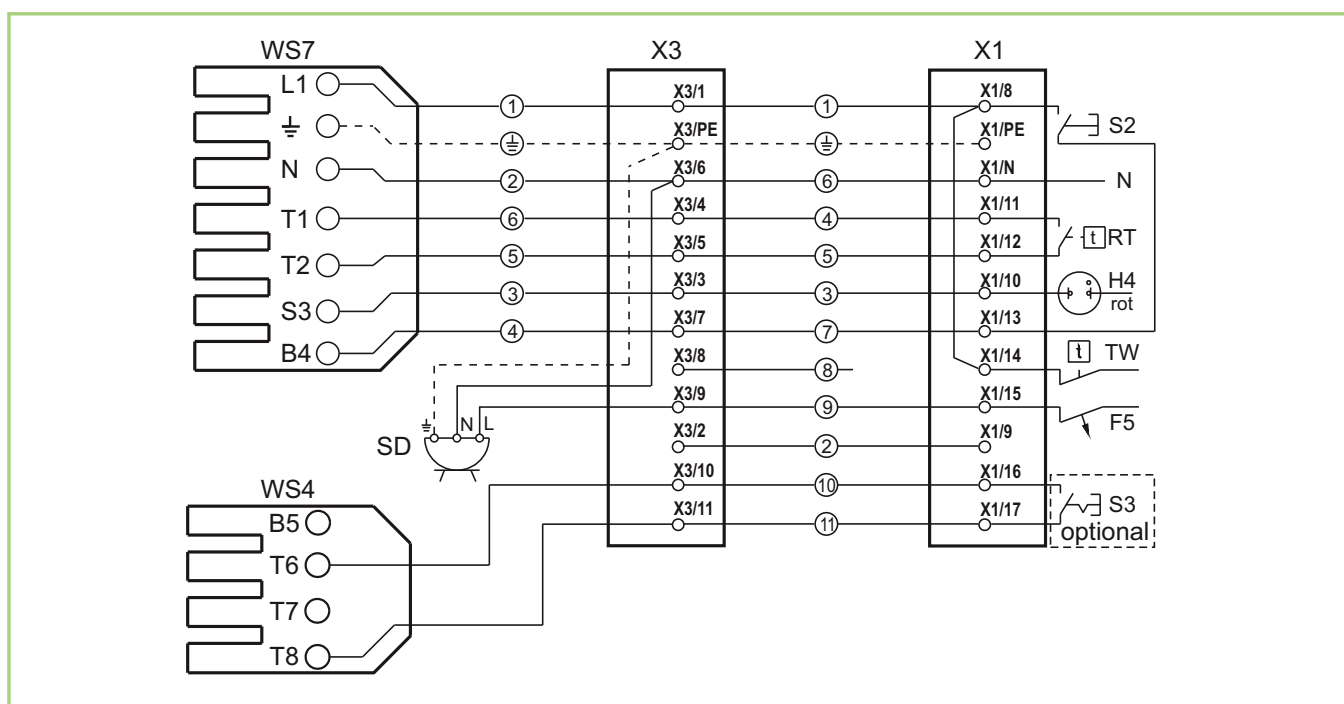
Elektrisch aansluitschema met EC-ventilator



- Wijzigingen in de afmetingen en de constructie, door de technische vooruitgang, voorbehouden.



Aansluitschema Wielandstekker naar brander



Onderhoudsprotocol



Apparaattype: Apparaatnummer:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Apparaat gereinigd – buiten –																				
Apparaat gereinigd – binnen –																				
Ventilatorschoepen gereinigd																				
Brandkamer gereinigd																				
Warmtewisselaar gereinigd																				
Rookgasremmen vervangen																				
Afdichting revisiedeksel vervangen																				
Brandstoffilterinzet vervangen																				
Veiligheidsinrichtingen gecontroleerd																				
Beschermende voorzieningen gecontroleerd																				
Apparaat op beschadigingen gecontroleerd																				
Controle elektrische veiligheid																				
Onderhoud brander *)																				
Testloop																				

Opmerkingen:

1. Datum: Handtekening	2. Datum: Handtekening	3. Datum: Handtekening	4. Datum: Handtekening	5. Datum: Handtekening
6. Datum: Handtekening	7. Datum: Handtekening	8. Datum: Handtekening	9. Datum: Handtekening	10. Datum: Handtekening
11. Datum: Handtekening	12. Datum: Handtekening	13. Datum: Handtekening	14. Datum: Handtekening	15. Datum: Handtekening
16. Datum: Handtekening	17. Datum: Handtekening	18. Datum: Handtekening	19. Datum: Handtekening	20. Datum: Handtekening

*) De ventilatorbrander mag uitsluitend door geautoriseerd personeel worden onderhouden en conform de wettelijke voorschriften (1. BImSchV.) laten instellen. Er moet een overeenkomstig meetprotocol worden opgesteld.

Apparaat volgens de wettelijke voorschriften alleen door geautoriseerd vakpersoneel laten onderhouden.

Technische gegevens

Serie		HTL 200-EC	HTL 250-EC
Nominale warmtebelasting max.	kW	150* / 200	160* / 220
Nominaal verwarmingsvermogen	kW	137* / 182	146* / 201
Nominaal lucht volumestroom ¹⁾	m ³ /h	9.120* / 12.750	10.980* / 14.440
Compressie (max. totaal)	Pa	400* / 760	560* / 870
Brandstof		Stookolie El, dieselbrandstof, biodiesel B7/B10 ⁴⁾ , biobrandstof HVO ⁵⁾	
Brandstofverbruik max.	l/h	14,9* / 19,9	15,9* / 21,9
Oliemondstuk Danfoss ²⁾	USG	3,5 / 80°	3,5 / 80°
Pompdruk ca. (1e niveau / 2e niveau) ²⁾	bar	9* / 16	10* / 18
Rookgasverlies max.	%	9	9
Verwarmingsruimtetweerstand (in bedrijfstoestand)	Pa	110	135
Vereiste schoorsteentrek	Pa	0	0
Voedingsspanning	V/Hz	400/3~N / 50	400/3~N / 50
Opgenomen vermogen (max. totaal apparaat)	kW	5,7	6,0
Nominale stroom (max. totaal apparaat)	A	10,0	11,0
Opgenomen vermogen (max. ventilator)	kW	4,9	5,2
Nominale stroom (max. ventilator)	A	7,2	8,4
Opgenomen vermogen (brandstofvoorverwarming)	W	300	300
Zekering (ter plaatse)	A	3 x 16	3 x 16
Temperatuurverhoging (Δt)	K	57	56
Geluidsdruk niveau L _{pA} 1m ³⁾	dB (A)	66* / 75	69* / 77
Luchtaanzuiging Ø (aanzuigaansluitstuk, accessoire)	mm	600	600
Luchtuitlaat Ø	mm	550	550
Rookgasaansluiting Ø	mm	200	200
Lengte totaal	mm	2.400	2.400
Breedte totaal	mm	800	800
Hoogte totaal	mm	1.370	1.370
Gewicht (net ventilator-oliebrander)	kg	505	505

1) bij Δt 45K / 1,2 kg/m³)

2) De vermelde groottes van het mondstuk en de pompdruk zijn afkomstig uit de afstemmingspogingen in teststand.
De oliedoorvoer werd uitgeliterd.
Door productspecifieke mondstuk- / en druktoleranties alsook de olietemperatuur moeten de gegevens uitsluitend als richtwaarden worden beschouwd.

3) Werkplekspecifieke emissiewaarde 1m L_{pA} conform DIN ISO 11203 (zonder branderbedrijf)

4) Maximale bijmenging biodiesel (FAME) van 10 %.

5) Waterstofbehandelde plantaardige olie, die voldoet aan de eisen conform DIN EN 590.

* 1. Niveau (deellast)

Notities

[illegible]



Notities

[illegible]

REMKO KWALITEIT MEET SYSTEEM

Air-Conditioning | Warmte | Nieuwe energievormen

REMKO GmbH & Co. KG
Klima- und Wärmetechnik

Im Seelenkamp 12
32791 Lage

Telefoon +49 (0) 5232 606-0
Fax +49 (0) 5232 606-260

E-mail info@remko.de
Internet www.remko.de

Hotline Nationaal
+49 (0) 5232 606-0

Hotline Internationaal
+49 (0) 5232 606-130

