

Bijzondere industriële stookinstallatie's HOUT-STOOKINSTALLATIES

Rapportnummer : E-19.002.013

Toestel geplaatst bij : Vee en Kalverenhandel Ben v/d Walle B.V.
adres : Ghil 13
postcode : 5111 ED
woonplaats : Baarle Nassau
telefoon : 5.1.2,e / 5.1.2,e
contactpersoon : 5.1.2,e
Nadere aanduiding toestel : HDG Compact 200 rechts
Scope : 5A
Datum inspectie : 5 april 2019
Ketel nummer : 1
Scios identificatienummer : BVI-AAA-35

Toestel geïnspecteerd door : K.K. Brandertechniek B.V.
adres : Industrieweg 24B
postcode : NL-5262 GJ
woonplaats : Vught
Telefoon : +31 (0) 73 656 45 46
Fax : +31 (0) 73 657 07 97
E-mail : info@kkbrandertechniek.nl
Internet : www.kkbrandertechniek.nl
Inspecteur EBI : 5.1.2,e

Algemene gegevens inspectie

Toepassing installatie	: Centrale verwarming
Installatie ingericht voor	: Pellets
Valt onder SCIOS-SCOPE	: 5a
Gasleveringsdruk	: n.v.t.
Gehanteerde voorschriften	: Bedieningsvoorschrift fabrikant
	: Installatievoorschrift fabrikant
	: NEN 3028
	: NEN EN 303-5 2012
Mate van toezicht	: Periodiek
NO _x -emissie conform besluit	: Activiteitenbesluit
NO _x -emissielimiet	: -
NO _x -keurmerk	: -
Namens de opdrachtgever	: -
Installateursnaam	: -
Adres	: -

Meetapparatuur

Soort	: Rookgasanalyse	Fabrikaat	: Ecom
Type nr.	: J2KN	Serie nr.	: 7616

EINDCONCLUSIE:

De installatie voldoet aan de voorschriften. Het afgeven van een verklaring is hiermee gerechtvaardigd. De installatie zal worden afgemeld bij het SCIOS-afmeldsysteem.

De inspecteur, bevoegd tot het uitvoeren van EBI

Naam: 5.1.2,e

Certificatienummer: R-068

Handtekening:

5.1.2,e

Handtekening voor Akkoord:

Projectleider: 5.1.2,e

5.1.2,e

** Doorhalen wat niet van toepassing is.*

N.B. Dit rapport mag slechts in zijn geheel zonder enige toevoegingen of weglatingen gepubliceerd worden. Voor afwijkingen van deze voorwaarde of voor publicatie en vertaling is schriftelijke toestemming vereist van K.K. Brandertechniek B.V. Onafhankelijk van de inhoud van dit rapport aanvaardt voornoemd bedrijf geen enkele aansprakelijkheid ten aanzien van de installatie.

ALGEMENE GEGEVENS INSTALLATIE

1.

Leverancier

Naam : HDG Bavaria GmbH
Adres : Massing Duitsland

2. Ketel

Naam en type : HDG Compact 200 rechts
Fabricagenummer : 2C-104697-17-1118
Bouwjaar : 2018
Nominale belasting (Hi) : - kW
Nominaal vermogen : 190 kW (bij laagste temperatuur)
Medium : Water
Maximale werkdruk : 3 bar
Maximale werktemperatuur : 95 °C
Veiligheidsklep :
Vermogen : 200 kW
Aansluitmaat : 1" inches
Afblaasdruk klep : 3 bar
Conformiteitsverklaring aanwezig : Ja
Gebruiksaanwijzing NL aanwezig : Ja

3. Documenten toetsel

Dit deel dient vergezeld te gaan van relevante tekening(en)!

Electrische schema's : 18HSF000148
Laatste wijziging d.d. : 31-7-2018
Bedieningsvoorschrift aanwezig : Ja
Technische documentatie : Ja
Taal gebruiksaanwijzing : Nederlands
Conformiteitsverklaring opgesteld : Ja
Onderhoudsprotocol opgesteld : Ja

4. Besturingssysteem

Fabrikaat : HDG control
Type : EPIS EMD-C215
Classificatie : onbekend

5. Overvul beveiliging ketel

Locatie : Sensor op de aansteekfohn
Type : Naderingssensor
Afstelling : ke
Ingrep : Bij een te hoge vulling
Omschrijving werking : Is de ketel te hoog wordt geladen, wordt de fohn achterover gedrukt, en zal het plaatje voor de sensor weg gaan
Het vullen zal dan stoppen, ketel gaat in storing

6. Overvul beveiliging docering

Locatie	: Boven het cellenrad
Type	: RA3.0
Afstelling	: Onder veerspanning
Ingrep	: Via eindschakelaar
Omschrijving werking	: Bij overvulling zal het klepje omhoog gedrukt worden, en de schakelaar aanspreken, ketel zal dan stoppen, en gaat in storing

7. Thermische beveiliging cellenradsluis

Locatie	: Boven cellenrad op transportrad
Type	: STS20
Afstelling	: 97°C
Ingrep	: Thermostatisch
Omschrijving werking	: Op de ketel is een waterleiding aangesloten, die bij een te hoge temperatuur de houtsnippers besproeid.

8. Thermische beveiliging ketel

Locatie	: Achterkant van de ketel
Type	: STS20
Afstelling	: 97°C
Ingrep	: Thermostatisch
Omschrijving werking	: Op de ketel is een waterleiding aangesloten, die bij een te hoge temperatuur de warmtewisselaar zal afkoelen

9. Maximaal thermostaat

Locatie	: Linker achterkant
Type	: Jumo EM80TK
Afstelling	: 95°C
Ingrep	: Elektrisch
Omschrijving werking	: Bij het ingrijpen van de thermostaat stopt de brandstoftoevoer en stopt de verbrandingslucht ventilator, ketel gaat in storing

10. Laagwater beveiliging

Locatie	: Boven op de aanvoerleiding
Type	: Vlotterbeveiliging
Afstelling	: vlotter
Ingrep	: Elektrisch
Omschrijving werking	: Bij een te laag niveau stopt de brandstoftoevoer en stopt de verbrandingslucht ventilator, ketel gaat in storing

11. Afvoer verbrandingsgassen

Afvoersysteem	: n.v.t.	
materiaal kanaal	: RVS	
diameter leiding	: 30	cm
minimale doortocht	: 706,50	cm ²
hoogte	: 8	meter vanaf maaiveld
Plaats van de uitmonding	: Vrij	
Trekregeling aanwezig	: Nee	

Omschrijving

Het te keuren toestel is een volautomatische houtgestookte CV ketel die is opgesteld in een Stookruimte.

De stookinstallatie bestaat uit:

- Opslag voorraad reservoir binnen opgesteld
- Transport wormwiel.
- Cellenradsluis, waar de dosering in plaats vindt
- Stokerwormschroef.
- Snippers gestookte cv ketel
- Verbrandingslucht toevoer
- Primaire, Secundaire ventilator, en rookgas ventilator.

Werking van de installatie

Via het transportwormwiel worden de snippers boven in het cellenradsluis gegooid

Boven de cellenradsluis zit een trechter naar het transportwormwiel

De cv-ketel wordt door de stokersschroef gevuld.

De Rookgasventilator die zorgt voor voldoende onderdruk op basis van toerenregeling

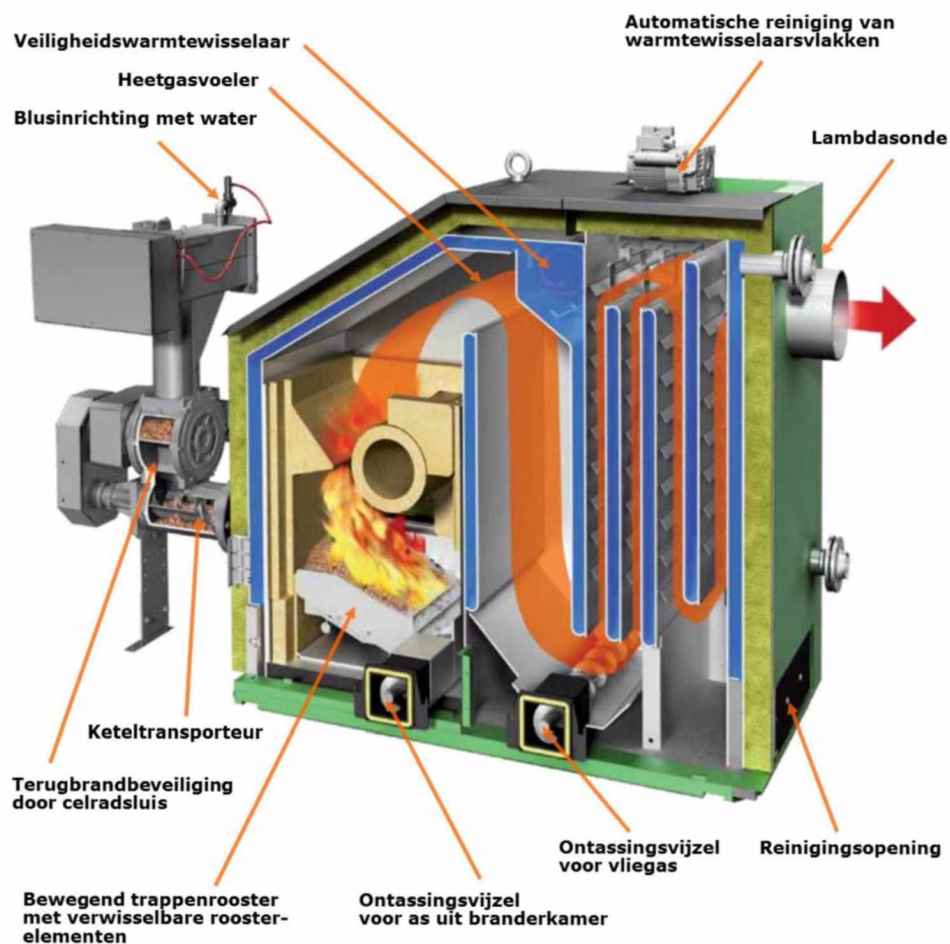
De O₂ regeling zorgt voor de docering van de snippers

De verbrandingsluchtventilator zorgt voor voldoende primaire en secundairelucht.

Veiligheidsfilosofie:

- * stokerschroef, deze wordt bij einde warmtevraag leeggedraaid (en verstookt) in de ketel
- * overstortventiel, een te hoge druk in de warmtewisselaar wordt hierdoor afgeblazen.
- * Rookgasventilator, die verbrandingslucht en verbranding en rookgasafvoer ondersteunen, geven bij uitval een afwijkende verbranding die uiteindelijk door verstikking wordt stopgezet.
- * Op het transportwormwiel is een overtemperatuur beveiliging aangebracht, die bij een te hoge temperatuur met water gekoeld wordt.
- * Op de warmtewisselaar is een overtemperatuur beveiliging aangebracht, die bij een te hoge temperatuur met water gekoeld wordt.
- * Als de temperatuur in de ketel te hoog op loopt, dan zal de maximaalthermostaat aanspreken En het toestel veilig uit bedrijf nemen.
- * Er is een noodschakelaar aanwezig op het bedieningspaneel

Installatie overzicht



STOOKPROEF

Brandstof							
Materiaal		Snippers					
Energiewaarde Hi bij 0% H ₂ O		16800 kJ/kg (±5%)					
Vochtgehalte		+/- 10%					
Maximale CO ₂	%	20,4					
Parameters regelaar			100%		30%		Grenswaarden
Verbrandingsluchtventilator	%		100		100		
Rookgasventilator	%		-		-		
Temperatuur aanvoer	°C		80		82		≤ 90°C
Temperatuur retour	°C		-		-		
Rookgassen							
Temperatuur rookgassen	°C		263		252		≤ 280°C
Temperatuur verbrandingslucht	°C		18		18		≤ 40°C
CO ₂	vol.%		13,3		9,9		
O ₂	vol.%		0,3		10,8		
CO	PPM		305		692		
CO Lucht vrij	vol.%		0,0		0,1		
GI index	(-)		0,2		0,6		
Vuurhaarddruk	mbar		-		-		
Schoorsteentrek	hPa		0,0		-0,3		
Schoorsteenverlies	%		8,1		10,4		
Schoorsteenrendement	%		91,9		89,6		

* De meting is verricht in de stomp na de ketel.

Indicatieve uitstoot							
CO bij 10% O ₂ (1013mbar 0°C)EN303-5	mg/m ³		162		747		< 1000 mg/m ³

Overige beveiligingen

Laagwaterbeveiliging:

Als deze aanspreekt geeft dit een storing melding op de kast, en de de ketel wordt uitbedrijf genomen

Rookgastemperatuur te laag

Indien de rookgastemperatuur te laag blijft gedurende 15 minuten, zal de ketel een melding "geen vuur" genereren

CV watertemperatuur te hoog

De maximaal thermostaat grijpt mechanisch in bij 95°C als een vergrendeling.
Deze zal in 2026 vervangen moeten worden, gezien hij dan ouder is dan 8 jaar.

Stroomuitval

Bij het uitvallen van de spanning worden de ventilatoren gestopt en valt de doseerworm stil.
Het aanwezige cellenrad draagt zorg voor een mechanisch veilige afsluiting van de vuurkamer en de brandstofinvoer

Afblaasveiligheid

Bij een te hoge druk > 3 bar, zal deze gaan afblazen

BEOORDELING STOOKRUIMTE

De totale in de stookruimte opgestelde belasting bedraagt 200 kW (Hs). Open toestel
Minimale doortocht op basis van NEN 3028 (2016), en/of installatie/bedieningsvoorschriften fabrikant.

Toepassing installatie conform ontwerp

Afmetingen aanwezige verbrandingsluchttoevoeropening(en):

Diameter ²		1/4 π	=	Oppervlak	Nuttige doorlaat	mogelijke diameter
1520	x	0,785	=	1193 cm ²	100 %	cm
	x		=	0 cm ²	%	cm
	x		=	0 cm ²	%	cm
Doorlaat totaal				= 1193 cm ²		

Natuurlijke beluchting

Grenswaarde ≥ 600 cm²

Afstand bovenzijde opening tot vloer	=	42,0	cm	
Afstand onderzijde opening tot vloer	=	42,0	cm	Grenswaarde ≥ 30 cm t.o.v. maaiveld
Roosterspleetbreedte	=	-	cm	
Roosterspleet kleinste doorlaat	=	-	cm	
Aantal spleten	=	-	st	
Trekhoogte	=	238,0	cm	
Schermplaat afstand tot muur	=	n.v.t.	cm	

Afmetingen aanwezige ventilatie-afvoeropening(en):

Breedte		Hoogte	=	Oppervlak	Nuttige doorlaat	Mogelijke diameter
1520	x	0,785	=	1193 cm ²	100 %	cm
	x		=	0 cm ²	%	cm
	x		=	0 cm ²	%	cm
Doorlaat totaal				= 1193 cm ²		

Natuurlijke ontluchting

Grenswaarde ≥ 259 cm²

Afstand onderzijde opening tot vloer	=	280	cm
Roosterspleetbreedte	=	-	cm
Roosterspleet kleinste doorlaat	=	-	cm
Aantal spleten	=	-	st

Soort bewaking	Norm. Temp.	°C	Ingrep	Aktie
Ruimte temp. Bewaking	n.v.t.			

Soort bewaking	Norm. Druk	mBar	Ingrep	Aktie
Mechanische Ventilatie	n.v.t.			

Opmerkingen over de toestand van de gasinstallatie en stookruimte:

BIJLAGE BIJ HET INSPECTIERAPPORT VOOR STOOKINSTALLATIES

Aandachtspunten		OK?			Opmerkingen	
		ja	nee	nvt.		
1	Algemeen					
	Basisverslag aanwezig?			x	Dit is het basisverslag	
	Toepassing installatie conform ontwerp	x				
	Schema's en tekeningen					
		Volgens norm.	x			In het logboek
		In goede conditie	x			
		Volgens basisverslag	x			
	Installatie volgens schema		x			
	Risico inventarisatie					
		Aanwezig			x	
	Maatregelen verwerkt in					
		PID schema			x	
		Install. voorschrift	x			
	Staat van het onderhoud					
		Akkoord	x			
		Rapporten aanw.		x		Niet aanwezig
2	1e en 2e Warmtewisselaar					
		Waterlekage	x			
		Corrosie	x			
		Vervuiling	x			
	Retarders					
		Aanwezig			x	
		Conditie			x	
	Keerschotten/Kasten					
		Aanwezig			x	
		Conditie			x	
	Bekleding					
		Aanwezig	x			
		Conditie	x			
	Isolatie binnen de mantel w.w.					
		Aanwezig	x			
		Conditie	x			
	Verbrandingsgas lekkage					
		Intern en extern	x			
	Veiligheidsklep					
		Aanwezig	x			
		Doorlaat	x			
		Bijzonderheden	x			
		Capaciteit	x			
		Datum plaatsing	x			2018
	Condensafvoer					
		Volg. Voorschriften			x	
	Medium/beveiligingsorganen					
		Aanwezig	x			
		Volgens Norm.	x			
		Datum plaatsing	x			2018

	Aandachtspunten	OK?			Opmerkingen
		ja	nee	nvt.	
4	Brandstoftoevoer				
	Brandstoftoevoer				
		Conditie	x		
		Voldoende ondersteund	x		
	Eindschakelaars				
		Conditie	x		
		Afstelling	x		
	Flexibele aansluiting				
		Aanwezig			x
		Conditie			x

	Aandachtspunten	OK?			Opmerkingen
		ja	nee	nvt.	
5	Rookgasafvoer				
	Rookgaskleppen				
	Conditie			x	
	Vervuiling			x	
	Functioneren			x	
	Eindschakelaars				
	Conditie			x	
	Gangbaarheid			x	
	Afstelling			x	
	Trekregelaar / regeling				
	Conditie	x			
	Functioneren	x			
	Vervuiling	x			
	Afvoerkanaal / Leiding				
	Conditie	x			
	Constructie	x			
	Dichtheid	x			
	Samenvoeging				
	Volgens voorschrift			x	
	Condensaafvoer				
	Vervuiling			x	
	Volgens Norm.			x	
	Plaats uitmonding				
	Volgens voorschrift	x			
	Werking	x			
	Hinder t.o.v. omgeving	x			
	Verduunningsafstand	x			
	materiaalkeuze				
	Akkoord	x			
	Afvoerkap				
	Norm. / voorschrift	x			
	Conditie	x			
	Functioneren	x			
	Vervuiling	x			

	Aandachtspunten	OK?			Opmerkingen	
		ja	nee	nvt.		
6	Stookruimte/opstellingsruimte/opstelplaats					
	Algemeen					
	Vluchtweg	x				
	Schoon	x				
	Geen opslag	x				
	Brandblusser aanwezig	x			Rechts naast de stookruimte	
	Omwanding stookruimte					
	Volgens voorschrift	x				
	Brandwerend	x				
	Gasbelemmerend	x				
	Luchttoevoer (leiding)					
	Kruiskap aanwezig	x				
	Vervuiling	x				
	Reinigen	x				
	Ventilatie-afvoer (leiding)					
	Trekkende kap aanwezig	x				
	Vervuiling	x			Jaarlijks controleren	
	Reinigen	x				
	Positie luchttoevoer en ventilatie afvoer					
	Volgens voorschrift	x				
	Mech. ventilatie/luchttoevoer					
	Capaciteit volgens voorschrift			x		
	Vervuiling			x		
	Reinigen			x		
	Transportbeveiliging					
	Volgens voorschrift			x		
	Controle afstelling			x		
	Conditie			x		
	Noodschakelaar					
	Aanwezig	x			Op de schakelkast	
	Werking	x				
	Vuilwaterpomp					
	Werking			x		
	Smering			x		
	verlichting / orientatie					
	Voldoende	x				
	Ind.opstelling productieruimte					
Geen opstakels			x			
Bescherm aanrijding			x			
Ind.opstelling buitenlucht						
Bescherm aanrijding			x			
Bescherming weersinvloeden			x			
Overkapping Schakelkast			x			

	Aandachtspunten	OK?			Opmerkingen
		ja	nee	nvt.	
7	Schakelkast/elektronische componenten				
	Bedrading en schakelkast				
		Volgens Norm.	x		
		Volgens schema	x		
		Conditie	x		
	Elektronica aangesloten				
		Volgens voorschrift	x		
		Volgens fabrikant	x		
		Conditie	x		
	Elektrische aansluiting eind-/drukschakelaars.				
		Volgens Norm.	x		
		Volgens schema	x		
8	Onderhoud				
	Status van het onderhoud				
	Status		x		Niet aantoonbaar uitgevoerd

Bijlage:

Tekortkomingen:

Geen

Opmerkingen:

Met betrekking tot de in dit rapport beoordeelde punten van de stookruimte zijn geen afwijkingen geconstateerd.

Inspectie Interval:

De inspectie/keuring termijn is wettelijk vastgesteld op tenminste twee jaar en dient uitgevoerd te worden voor: 05-04-2021

De periodieke inspectie dient uitgevoerd te worden door een SCIOS erkend bedrijf.

Onderhoud Interval:

De fabrikant van het toestel schrijft voor dat het toestel jaarlijks gecontroleerd en zonodig gereinigd dient te worden.

Dit moet aantoonbaar gemaakt worden in een logboek wat in de stookruimte aanwezig is.

Opmerkingen rapportage:

Dit basisverslag of een kopie hiervan dient overeenkomstig de SCIOS-certificatieregeling zolang de installatie in gebruik is bij het toestel aanwezig te zijn. Het basisverslag dient namelijk als referentie bij onderhoud en de periodieke inspecties.