

*RAPPORT BETREFFENDE PERIODIEKE INSPECTIE
VAN EEN MET AARDGAS GESTOOKTE INSTALLATIE*

R&C Inspectie is SCIOS gecertificeerd

Naam : Scholencomplex Betau Centrum
Adres : Heemraadsweide 5 t/m 11
Postcode / Plaats : 3537 CA Nieuwegein

Opdrachtgever : Gemeente Nieuwegein
Adres : Postbus 1
Postcode / Plaats : 3430 AA Nieuwegein
Telefoon : 030-6071485
Contactpersoon : H. Kamp

Plaats toestel : Stookruimte
Toestel kenmerk : Ketel 1, rechts

Identificatiecode : acI941
Basisrapport nummer : P.N.006.001
Opgesteld door : J. van Ballegoijen van de REMU
Inspectierapport nummer : I.20.05.acI941

Datum inspectie : 6 mei 2020
Inspecteur : R.J.N. Smit

Dit installatiedossier dient in de stookruimte bewaard te worden.

*RAPPORT BETREFFENDE PERIODIEKE INSPECTIE
VAN EEN MET AARDGAS GESTOOKTE INSTALLATIE*

R&C Inspectie is SCIOS gecertificeerd

Naam	: Scholencomplex Betau Centrum
Adres	: Heemraadsweide 5 t/m 11
Postcode / Plaats	: 3537 CA Nieuwegein
Opdrachtgever	: Gemeente Nieuwegein
Adres	: Postbus 1
Postcode / Plaats	: 3430 AA Nieuwegein
Telefoon	: 030-6071485
Contactpersoon	: H. Kamp
Plaats toestel	: Stookruimte
Toestel kenmerk	: Ketel 1, rechts
Identificatiecode	: acI941
Basisrapport nummer	: P.N.006.001
Opgesteld door	: J. van Ballegoijen van de REMU
Inspectierapport nummer	: I.20.05.acI941
Datum inspectie	: 6 mei 2020
Inspecteur	: R.J.N. Smit

*Het is geoorloofd dit rapport openbaar te maken, mits in zijn geheel zonder enige toevoeging of weglating. Voor afwijking van deze voorwaarden of publicatie in vertaling is schriftelijke toestemming vereist van: **R&C Inspectie gasverbruiktoestellen en advisering***
Onafhankelijk van de inhoud van dit rapport aanvaardt voornoemd bedrijf geen enkele aansprakelijkheid ten aanzien van de installatie.

INHOUDSOPGAVE

ALGEMENE GEGEVENS	3
1. Algemeen	
2. Gasstraat	
3. Beveiligingen	
4. Stookruimte	
5. Gehanteerde meetapparatuur	4
6. Bevindingen en eindconclusie	
ALGEMENE GEGEVENS INSTALLATIE	5
1. Toestel	
2. Brander	
3. Branderautomaat	6
4. Vlambeveiliging	
5. Afvoer verbrandingsgassen	
6. Toevoer verbrandingslucht bij gesloten toestellen	
7. Gasstraat	
TIJDWAARNEMING	7
1. Startcyclus	
2. Bewakingsperioden	
STOOKPROEF	8
BEVEILIGINGEN	8
OVERIGE BEVEILIGINGEN	9
STOOKRUIMTE	9
OPMERKINGEN GASINSTALLATIE EN STOOKRUIMTE	9
BIJLAGE: 1 Gehanteerde voorschriften	10
Gebruikte afkortingen en codering	
Definities	
BIJLAGE: 2 Checklist	11

ALGEMENE GEGEVENS

1. Algemeen

Op 6 mei 2020 heeft een controle plaats gevonden. De installatie is geïnspecteerd en beoordeeld aan de hand van de geldende normen/voorschriften ten tijde dat de installatie is geïnstalleerd c.q. het basis-rapport.

Door R&C Inspectie is de in uw bedrijf opgestelde toestel onderzocht op:

- het functioneren van de brander, ketelcombinatie;
- het functioneren van de beveiligingsapparatuur;
- de kwaliteit van de verbranding;
- de kwaliteit van het onderhoud.

De inspectie is uitgevoerd zonder demontage werkzaamheden. Het verwijderen van beschermkapjes en deksels met eenvoudig handgereedschap ten behoeve van de inspectie vallen niet onder demontage werkzaamheden.

De beoordeling van de elektrische installatie in de stookruimte is gebaseerd op een visuele controle.

2. Gasstraat

De gasaansluitleiding is vanaf de afsluiter (A1) tot aan de brander beoordeeld.

De controle op gasdichtheid van de gasleiding vanaf de uitlaat van de gasmeter tot aan het toestel (A1) is niet meegenomen.

3. Beveiligingen

De geïnstalleerde beveiligingen zijn op goede werking gecontroleerd. De beoordeling hiervan is getoetst aan de hand van de voorschriften en/of richtlijnen welke van kracht waren ten tijde dat de installatie is geïnstalleerd c.q. het basisrapport.

4. Stookruimte

De stookruimte is beoordeeld aan de hand van het EBI rapport.

Wij wijzen u erop dat de overheidscontrole op een stookinstallatie en de controle op de stookruimte vallen onder twee verschillende regelingen.

De SCIOS-inspectie komt voort uit het Activiteitenbesluit en behelst het veilig en doelmatig functioneren van de stookinstallatie. Dit houdt in dat gebreken aan bouwkundige zaken die het veilig en doelmatig functioneren van de stookinstallatie kunnen beïnvloeden tot afkeur zullen leiden.

5. Gehanteerde meetapparatuur

Meetapparatuur	Nummer
Rookgasanalyser	: R&C 01
Drukmeter	: R&C 05
Drukmeter	: R&C 06
Drukmeter	: R&C 07

6. Bevindingen en eindconclusie

De heer R.J.N. Smit, die als inspecteur de keuring verrichtte, kwam tot de conclusie dat het toestel conform de eisen is **"GOEDGEKEURD"**.

De volgende punten brengen wij onder uw aandacht:

- De maximaaltemperatuur wordt bewaakt d.m.v. sensoren. Deze zijn elektrisch getest.
- De niveaubeveiliging wordt bewaakt door sensoren. Deze zijn elektrisch getest.
- Voor de controle op goede werking van het veiligheidsventielen is het noodzakelijk om de gangbaarheid hiervan vast te stellen door deze te lichten. Deze controle dient bij het jaarlijks onderhoud aantoonbaar te worden uitgevoerd. Indien niet gelicht, dienen deze na 8 jaar (of volgens opgave fabrikant) vervangen te worden uiterlijk in **2023**.

Onderstaande bouwkundige gebreken aan de stookruimte brengen wij onder u aandacht. Dit betekent niet dat u deze punten naast u neer kunt leggen. Wat betreft deze gebreken voldoet u wellicht niet aan het bouwbesluit. Wij adviseren u om ook deze gebreken te herstellen dan wel u in verbinding te stellen met het bevoegd gezag. (veelal Gemeentelijk Bouw- en woning toezicht).

- Er dient nabij de toegangsdeur naar de stookruimte een z.g. brandschakelaar aangebracht te worden, waarmee de elektrische energie voor de brander kan worden uitgeschakeld, en die als zodanig ook herkenbaar is.

De Inspecteur, bevoegd tot het uitvoeren van een Eerste Bijzondere Inspectie (EBI) en Periodieke Inspectie (PI)



R.J.N. Smit,
d.d. 6 mei 2020

ALGEMENE GEGEVENS INSTALLATIE

Scope installatie volgens Certificatie Regeling : 1- Atm. verwarmingsketels en luchtverhitters
Installatie ingericht voor : Gas
Mate van toezicht : Periodiek
Gasleveringsdruk (mbar): 30
Toepassing van de installatie : Verwarming
Installateur Naam : Gemeente Nieuwegein
Adres : Postbus 1
Postcode / Plaats : 3430 AA Nieuwegein
Telefoon : 030-6071485
Tijdens de inspectie aanwezig : -
Bij dit rapport behoren de tekeningen : Technische documentatie Remeha
Laatste wijziging d.d. : -
Tekening aanwezig bij : Installatie

1. Toestel (zie verdere gegevens de installatievoorschriften)

Soort : Ledenketel
Fabrikant : Remeha
Type : GAs 3000 ECO 9 leden
Bouwjaar : 1998
Fabricagenummer : Z83013474
Nom. belasting (b.w.) (kW) : 268
Nom. belasting (o.w.) (kW) :
Nom. vermogen (kW) : 235
Medium : Water
Maximale werkdruk (Bar) : 6
Maximale werktemperatuur (°C) : 110
Veiligheidsventiel Capaciteit (kW) : 580
Aansluitmaat (") : 1¼
Insteldruk (Bar) : 3
Jaar plaatsing/vervanging : 2015
CE - markering (indien aanwezig) : Ja
Installatie/bedieningsvoorschriften Nederlands: Ja
PIN code : 63 AQ 6520
Land van bestemming Nederland : Ja
NO_x keurmerk : AQ 024

2. Brander

Soort : Atmosferisch (premix)
Regeling belasting : Modulerend
Wijze van menging : Volledig voorgemengd
Ontsteking van de hoofdbrander : d.m.v. elektrische vonk

3. Microprocessor

Fabrikant : Remeha
Type : Versie 2.5
Fabricagenummer : -
PIN code : -

4. Vlambeveiliging

Fabrikant : Via microprocessor
Type : Ionisatie

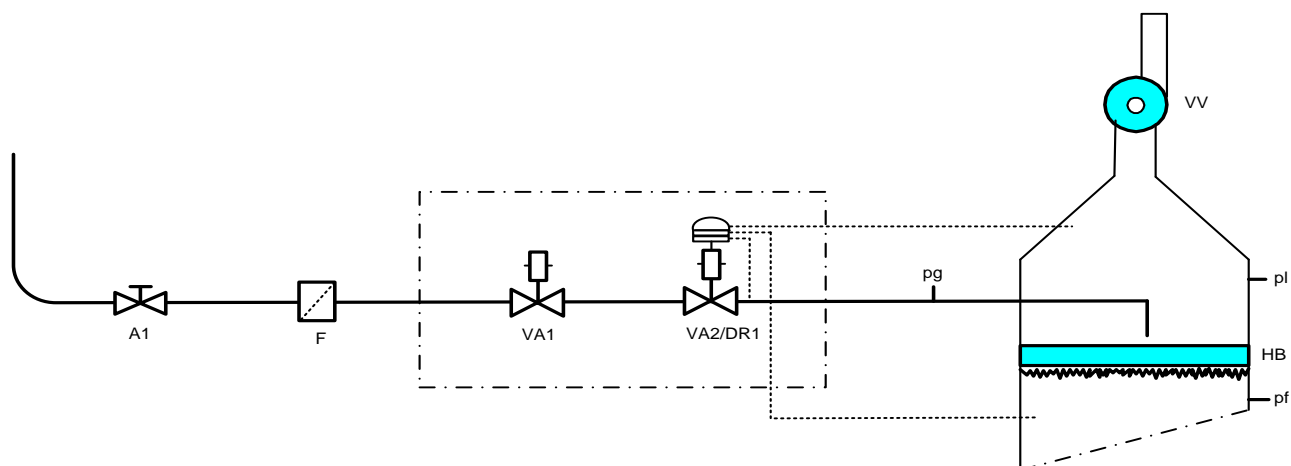
5. Afvoer verbrandingsgassen

Materiaal leiding : Aluminium
Materiaal kanaal : -
Minimale doortocht (cm²) : 314
Hoogte (m) : ca. 2,5
Plaats van uitmonding : Vrije uitmonding

6. Toevoer verbrandingslucht bij gesloten toestellen

Materiaal leiding : Aluminium
Minimale doortocht (cm²) : 314
Plaats van instroming : Dak

7. Gasstraat

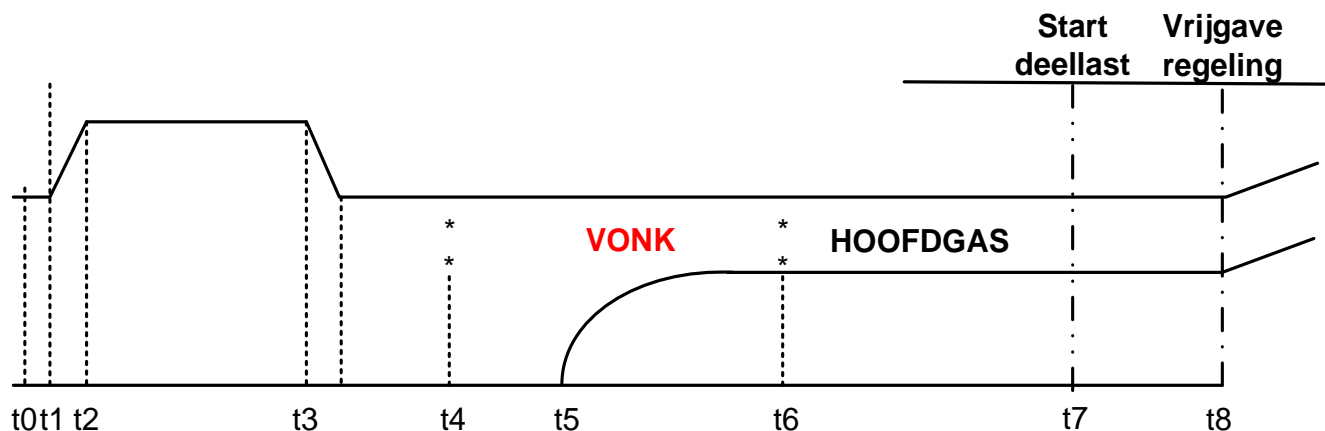


Voor de toegepaste beveiligingsafsluiters zie onderstaande gegevens.

Code	Fabrikant	Type	CE-Conformiteitsverklaring
Combiblok	Kromschroder	CG340R01-VT2WF1Z	ja

TIJDWAARNEMING

1. Startcyclus



Startcyclustijden		sec.	Beveiligingstijden	sec.	Actie
Controle LDS	(t0)	0	Bewaakte ventilatietijd	30	
Start vent. start (optoeren)	(t1)	4	Eerste veiligheidstijd	3	B/S *
Start spoelen	(t2)	24	Tweede veiligheidstijd	5	B/S *
Start ontstekingstrap	(t3)	54	Totale sluittijd	1	B/S **
Start voorontsteking (vonk)	(t4)	73			
Start hoofdontsteking (gas)	(t5)	75			
Start overloop (ontsteking)	(t6)	78	Aantal startpogingen	5	
Start deellast	(t7)	83			
Vrijgave regeling	(t8)	263			

(t0) wordt gerekend vanaf het start commando (begin warmtevraag)

* = Harde vergrendeling na 5 startpogingen

** = Harde vergrendeling na 4 herstarts

2. BEWAKINGSPERIODEN

Sensoren	Vanaf	Tot	*	**	Actie
Rookgassensor	0	EWV	J	J	HV/S
Ketelbloksensor	0	EWV	J	J	HV/S
Aanvoersensor	0	EWV	J	J	HV/S
Retoursensor	0	EWV	J	J	HV/S
Drukschakelaars	Vanaf	Tot			Actie
LDS Δp (ruststandcontrole)	0	4			HV/S
LDS Δp (tijdens ventileren)	24	54			HV/S
LDS Δp (onderbroken)	0	EWV	J		HV/S
Lektest					

* Controle op draadbreek.

** Controle op kortsluitvastheid.

J = akkoord

N = niet akkoord

STOOKPROEF

		dm ³	sec.
Gemeten gashoeveelheid:	Vollast	500	65
	Deellast	200	52
Gas temperatuur / Correctiefactor		7 °C	1,00

		Vollast	Deellast		
Gasverbruik	(m ³ /h)	27,7	13,8		
Toestelbelasting	(%)	100,9	50,3		
Gasleveringsdruk	(mbar)	30	30		
Gemeten belasting (b.w.)	(kW)	270,4	134,7		
Nom. belasting (b.w.)	(kW)	268			
Druk voor gasblok	(mbar)	24			
Aansteebelasting hoofdbrander	(kW)				
Gemeten drukverschil ΔP(PG-PL)	(mbar)	600	190		
Gemeten drukverschil ΔP(PL-PF)	(mbar)	360	80		
Medium	druk (bar)	1,5	1,5		
Aanvoer	temperatuur (°C)	55	50		
Retour	temperatuur (°C)	45	40		
Temperatuur verbrandingslucht	(°C)	19	19		
Temperatuur afvoergassen	(°C)	51	41		
	O ₂ - gehalte (%)	5,9	6,4		
	CO ₂ - gehalte (%)	8,5	8,2		
	CO - gehalte (ppm)	11	8		
	CO - gehalte (mg/m ³ _n)	16	12		bij 3% O ₂
Stookrendement toestel (b.w.)	(%)	88,6	89,0		
CO luchtvrij	(%)	0,00	0,00		
Vermogen op basis van het stookrendement	(kW)	239,6	119,9		
Nom. vermogen	(kW)	235			
Ionisatiestroom	(μA)	5,5	5,7		

De startbelasting van de brander is niet exact vast te stellen. De ontsteking van de hoofdbrander verloopt rustig.

BEVEILIGINGEN

Drukken in Pa	Normale druk	Druk bij ingreep	Actie	Vlam stabiel j/n	ppm CO	% O ₂	% CO luchtvrij
LD							
LDS Δp laag vent.	80 360	75 360	B/S * B/S *	Pneumatisch getest			

* Harde vergrendeling na 5 startpogingen

DRUKBEWAKING

Drukken in Pa	Nominale druk	Nominale % CO ₂	Gemeten druk	Gemeten CO ₂
ΔP(PG-PL) vollast	≈ 685	8,5 ± 0,1	600	8,5
deellast	≈ 180	8,2 ± 0,1	190	8,2
ΔP(PL-PF) vollast	360 ± 10		360	
deellast	75 ± 10		80	

ELEKTRISCHE INSTALLATIE

Aard van de beveiliging	Afstelling/Aanwezig/Opmerking	Actie
Schakelkast	Akkoord	
Isolatie bekabeling	Akkoord	
Elektrische installatie stookruimte	Akkoord	

STOOKRUIMTE

Totaal opgestelde belasting open toestellen	:		kW
Totaal opgestelde belasting gesloten toestellen	:	589	kW
Totaal opgestelde belasting	:	589	kW
Trekhoogte van het kanaal	:	3	m

Natuurlijke luchttoevoer en natuurlijke luchtafvoer

Noodzakelijke luchttoevoeropening open toestellen	(3xB) :		
Noodzakelijke luchttoevoeropening gesloten toestellen	(1xB) :	589	cm ²
Totaal noodzakelijke luchttoevoeropening	:	589	cm ²
Noodzakelijke afvoeropening	(2xB/√h) :	680	cm ²

Afmetingen luchttoevoeropeningen in cm:

Aantal	Spleetlengte	Spleetwijdte	% nuttig		
48	x 36	x 1,5	x 100	=	2592 cm ²
	x	x	x	=	
	x	x	x	=	
D=	Ø		x	=	
D=	Ø		x	=	
Totaal netto doorlaat	:	2592	cm ²	Volgens norm	: ja
Onderkant rooster t.o.v. maaiveld	:	30	cm	schermplaat	: Geen schermplaat

Afmetingen luchtafvoeropeningen in cm:

Aantal	Spleetlengte	Spleetwijdte	%		
	x	x	x	=	
	x	x	x	=	
	x	x	x	=	
D= 30	Ø		x 100	=	707 cm ²
D=	Ø		x	=	
Totaal netto doorlaat	:	707	cm ²	Volgens norm	: ja
Van vloer tot instroomopening	:	240	cm	min. 2/3 h	

OPMERKINGEN INSTALLATIE EN STOOKRUIMTE:

De installatie en stookruimte zien er verzorgd uit.

BIJLAGE 1

Gebruikte afkortingen en coderingen

- EBI rapport.
- Installatievoorschriften.

Gebruikte afkortingen en coderingen

PIN	Product Identification Number
VPS	Valve Proving System
LtL	Laag-toeren-Laag
LtH	Laag-toeren-Hoog
HtL	Hoog-toeren-Laag
HtH	Hoog-toeren-Hoog
Lt	Laag toeren
Ht	Hoog toeren
EWV	Einde warmtevraag
BWV	Begin warmtevraag
VGR	Vrijgave regeling
AB	Aansteekbrander
HB	Hoofdbrander
LOK	Langzaam openende klep
AF	Afstelling fabrikant
GW	Grenswaarden

Actie	O	Onderbreking
	B	Blokkering
	V	Vergrendeling
	HV	Harde vergrendeling
	ZV	Zachte vergrendeling
	S	Signalering
	MV	Mechanische vergrendeling

Definities

Mechanisch testen	Het handmatig verstellen of het met lucht testen van een beveiliging, met als doel de werking te controleren c.q. de afstelwaarde te bepalen.
Elektrisch testen	Het elektrisch losnemen c.q. doorverbinden van een beveiliging, met als doel om te controleren of de beveiliging op de juiste wijze is aangesloten.
Functioneel	Zowel mechanisch als elektrisch in staat zijn tot actie.
Berekende gashoeveelheid	Het gasverbruik van de brander werd bepaald door de gemeten branderdruk te vergelijken met de ontwerpgegevens van de fabrikant en berekend naar $m^3/h(0)$.
Pendelen	Het continu herstarten van het toestel.

BIJLAGE: 2 Checklist

Checklist van de bij de inspectie gecontroleerde onderdelen **voor zover niet** in het inspectierapport zijn opgenomen.

Categorie	Aandachtspunt	Akkoord			Opmerking
		ja	nee	n.v.t	
Algemeen	Schema's en documentatie volgens norm	X			
	Schema's en documentatie in goede conditie	X			
	Installatie volgens schema's en documentatie	X			
	Is er achterstalligheid geconstateerd	X			
Warmtewisselaar	Water- verbrandingsgas lekkage, corrosie en vervuiling	X			Visueel
Isolatie	aanwezig en conditie	X			
Vuurvaste bekleding	aanwezig, conditie	X			
Verbrandingsgaslek.	Intern en extern	X			
Condens afvoer	volgens voorschrift	X			
Branderautomaat	Vlamsimulatie volgens voorschrift/norm	X			
Herstart	volgens voorschrift/norm	X			
Brandstof toevoer	Gasleiding conditie/lekkage	X			
Handbediende	conditie/gangbaarheid	X			
Afblaasleiding	volgens norm, plaats uitmonding			X	
Gas filter	aanwezig en geschikt			X	
Beveiligingsafsluiters	conditie/inwendige lekkage			X	
Rookgasafvoer	Trekregelaar/regeling functioneren	X			
Rookgaskleppen	conditie/functioneren	X			
Afvoerkanaal/leiding	conditie, constructie, dichtheid	X			
Verdunningsfactor	t.o.v. rooster luchtbehandeling	X			
Samenvoeging	volgens voorschrift			X	
Transportbewaking	Volgens norm, conditie en functioneren			X	
Afvoerkap	volgens norm, conditie, functioneren	X			
Stookruimte	Volgens norm, schoon, vluchtweg	X			Zie blz. 4
Omwandeling	Brandwerend, gasbelemmerend	X			
Noodschakelaar	aanwezig, werking		X		
Verlichting/oriëntatie	voldoende	X			
vuilwaterpomp	Werking			X	
In bedrijfsruimte	Geen obstakel en beschermd tegen aanrijding			X	
In de buitenlucht	Beschermd tegen aanrijding, beschermd tegen Weersinvloeden, overkapping schakelkasten			X	
Ruimtetemperatuur	afstelling, functie			X	
Atm. brander	Sec. luchttoevoerregeling afstelling eindschak.			X	
Luchttoevoerleiding	Constructie, ophanging	X			

Verklaring van keuring/inspectie

Ondergetekende verklaart hierbij dat de stookinstallatie

met installatiecode **acI941**
Basisrapportnummer **P.N.006.001**
Merk **Remeha B.V.**
Fabricagenummer **Z83013474**

Opgesteld bij

Naam eigenaar/bedrijf **Scholencomplex Batau Centrum**
Adres **Heemraadsweide 5 -11**
Plaats **3537 CA Nieuwegein**

een periodieke inspectie heeft plaatsgevonden aan de hand van basisrapportnummer **P.N.006.001** en is in overeenstemming met dit basisrapport betreffende

- het veilig functioneren,
- de optimale verbranding
- de energiezuinigheid

en derhalve in gebruik mag blijven.

Inspectierapportnummer **I.20.06.acI941**

Keuring / Inspectie

De wettelijke inspectie /keuringstermijn is tenminste een maal per **vier** jaren. De eerstvolgende inspectie/keuring dient uitgevoerd te worden voor **06-05-2024**.

Stookruimte

M.b.t. de in het rapport beoordeelde punten van de stook/opstellingsruimte, behorende bij deze verklaring zijn **wel** afwijkingen geconstateerd. Wij adviseren u dit te laten herstellen.

Deze verklaring heeft alleen betrekking op de inspectie van de stookinstallatie en niet op de emissiemeting of de inspectie van de brandstoftoevoerleiding.

Datum keuring/inspectie **06-05-2020**
Naam gecertificeerd inspectiebedrijf **R&C Inspectie**

Handtekening uitvoerende



Naam uitvoerende

R.J.N. Smit