

*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 2, links

Identificatiecode : acI942
Basisrapport nummer : P.N.006.002
Opgesteld door : J. van Ballegoijen van de REMU
Inspectierapport nummer : I.20.05.acI942

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 2, links

Identificatiecode : acI942
Basisrapport nummer : P.N.006.002
Opgesteld door : J. van Ballegoijen van de REMU
Inspectierapport nummer : I.20.05.acI942

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

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 9 leden
Bouwjaar : 1998
Fabricagenummer : Z83013475
Nom. belasting (b.w.) (kW) : 268
Nom. belasting (o.w.) (kW) : 241
Nom. vermogen (kW) : 216
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 023

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 : MBC Versie 2.5
Fabricagenummer : -
PIN code : -

4. Vlambeveiliging

Fabrikant : Via microprocessor
Type : Ionisatie

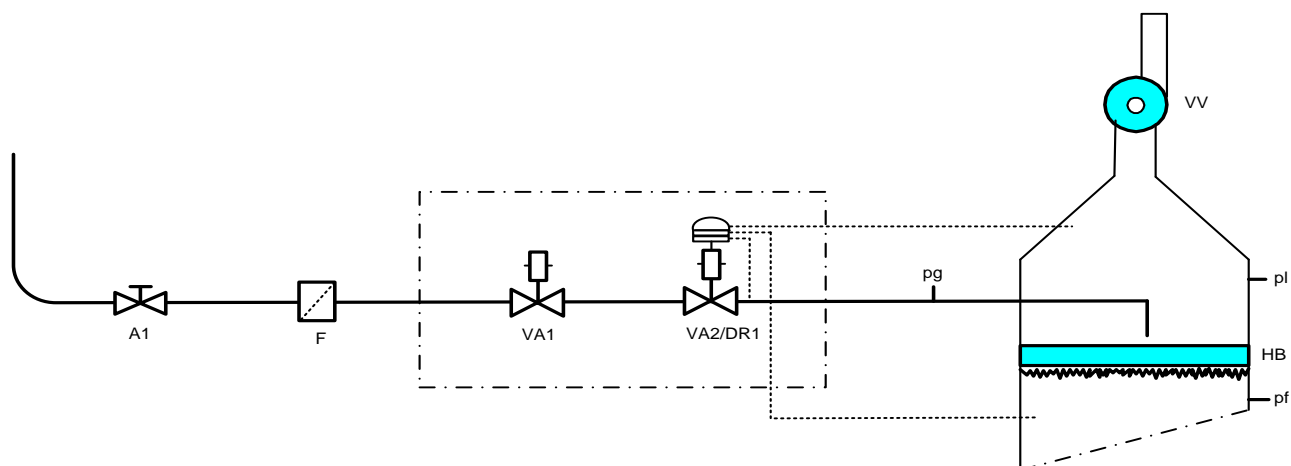
5. Afvoer verbrandingsgassen

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

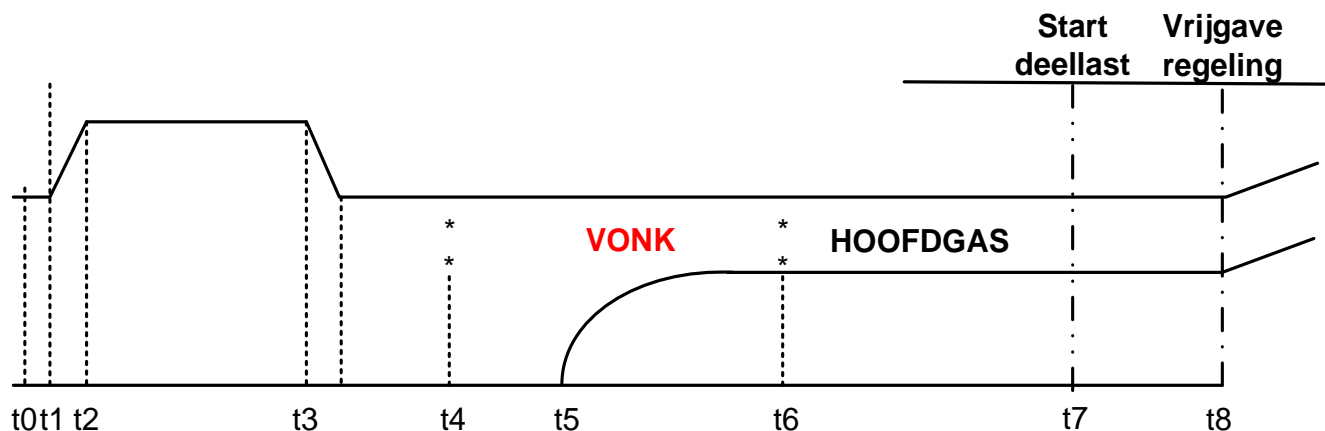


Voor de toegepaste beveiligingsafsluiters zie onderstaande gegevens.

| Code | Fabrikant | Type | CE-Conformiteitsverklaring |
|-----------|--------------|----------------|----------------------------|
| Combiblok | Kromschroder | CG30R03VW5CF12 | 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) | 20 | Tweede veiligheidstijd | 5 | B/S * |
| Start ontstekingstrap (t3) | 50 | Totale sluittijd | 1 | B/S ** |
| Start voorontsteking (vonk) (t4) | 71 | | | |
| Start hoofdontsteking (gas) (t5) | 74 | | | |
| Start overloop (ontsteking) (t6) | 77 | Aantal startpogingen | 5 | |
| Start deellast (t7) | 82 | | | |
| 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) | 20 | 50 | | | 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 | 66 |
| | Deellast | 200 | 67 |
| Gas temperatuur / Correctiefactor | | 7 °C | 1,00 |

| | | Vollast | Deellast | | |
|--|--|-------------|-------------|--|-----------------------|
| Gasverbruik | (m ³ ₀ /h) | 27,3 | 10,7 | | |
| Toestelbelasting | (%) | 99,4 | 39,0 | | |
| Gasleveringsdruk | (mbar) | 30 | 30 | | |
| Gemeten belasting (b.w.) | (kW) | 266,4 | 104,4 | | |
| Nom. belasting (b.w.) | (kW) | 268 | | | |
| Druk voor gasblok | (mbar) | 24 | | | |
| Aansteekebelasting hoofdbrander | (kW) | | | | |
| Gemeten drukverschil ΔP(PG-PL) | (mbar) | 499 | 80 | | |
| Gemeten drukverschil ΔP(PL-PF) | (mbar) | 300 | 55 | | |
| Medium | druk (bar) | 1,5 | 1,5 | | |
| Aanvoer | temperatuur (°C) | 65 | 50 | | |
| Retour | temperatuur (°C) | 55 | 40 | | |
| Temperatuur verbrandingslucht | (°C) | 19 | 19 | | |
| Temperatuur afvoergassen | (°C) | 203 | 89 | | |
| | O ₂ - gehalte (%) | 4,8 | 6,6 | | |
| | CO ₂ - gehalte (%) | 9,1 | 8,1 | | |
| | CO - gehalte (ppm) | 9 | 4 | | |
| | CO - gehalte (mg/m ³ _n) | 13 | 6 | | bij 3% O ₂ |
| Stookrendement toestel (b.w.) | (%) | 81,7 | 86,6 | | |
| CO lucht vrij | (%) | 0,00 | 0,00 | | |
| Vermogen op basis van het stookrendement | (kW) | 217,6 | 90,4 | | |
| Nom. vermogen | (kW) | 235 | | | |
| Ionisatiestroom | (μA) | | | | |

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 lucht vrij |
|-------------------|--------------|------------------|----------------|--------------------|--------|------------------|-----------------|
| LD | | | | | | | |
| LDS Δp laag vent. | 70 302 | 75 300 | B/S * B/S * | Pneumatisch getest | | | |

* Harde vergrendeling na 5 startpogingen

DRUKBEWAKING

| Drukken in Pa | Nominale druk | Nominale % CO ₂ | Gemeten druk | Gemeten C) ₂ |
|-------------------|---------------|----------------------------|--------------|-------------------------|
| ΔP(PG-PL) vollast | ≈ 685 | 9,1 ± 0,1 | 498 | 9,1 |
| deellast | ≈ 180 | 8,2 ± 0,1 | 80 | 8,1 |
| ΔP(PL-PF) vollast | 300 ± 10 | | 300 | |
| deellast | 75 ± 10 | | 55 | |

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 **acI942**
Basisrapportnummer **P.N.006.002**
Merk **Remeha B.V.**
Fabricagenummer **Z83013475**

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.006.002** en is in overeenstemming met dit basisrapport betreffende

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

en derhalve in gebruik mag blijven.

Inspectierapportnummer **I.20.05.acI942**

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**