

Christeyns nv
T.a.v.: Dhr. Johan Hofman
Afrikalaan 182
9000 Gent

EMISSIEMEETRAPPOR VAN VISSMANN KETEL 2.

Datum: 02/04/2025
Datum inschrijven: 13/03/2025
Projectnummer: ELO2503/066
Rapportnummer: ELO2503/066/03
Metingen: BKRO
Rapportage: J. Ampe
Nr. erkenning: Vlarel lucht nr. GOP/ERK/LL/EUROFINS AIR MONITORING BELGIUM/2022/1

De hiernavolgende beproevingsresultaten hebben uitsluitend betrekking op de beproefde objecten en het verslag mag niet gereproduceerd worden, behalve in volledige vorm, zonder schriftelijke toestemming van Eurofins Air Monitoring Belgium nv. De meetonzekerheden zijn op aanvraag ter beschikking.

Eurofins Air Monitoring Belgium nv
Tel. +32 (0)9 222 77 59

Venecoweg 5
9810 Nazareth
E-mail: analyseslucht@eurofins.be
Site: www.eurofins.be

VLAREL 

VAT/BTW BE 0732.501.636
RPR Gent

Luchtemissie meetrapport: ketelgegevens**1) Beschrijving stookinstallatie:**

- merk:	Viessmann
- type:	Vitomax 200
- nominaal vermogen (kW):	≥ 300 - 10000
- soort brandstof:	Aardgas
- ligging:	Ketelhuis
- benaming:	Viessmann ketel 2
- nummer:	2
- bouwjaar:	Onbekend (*)
- datum eerste vergunning:	Datum vergunning onbekend (*)
- indeling:	nieuwe stookinstallatie op aardgas met eerste vergunning op of na 19/12/2017 of die op of na 20/12/2018 in dienst werd genomen met een vermogen van ≥ 0,3 - 50 MW

(*) Door het ontbreken van de gegevens inzake de exploitatie-/milieu-vergunning en het bouwjaar van de ketel, werd de ketel ingedeeld naar de recentste normen voor soortgelijke ketels. De formele indeling gebeurt echter op basis van de eerste exploitatie- of milieuvergunning.

2) Keuze van het meetprogramma : volgens Vlarem II, art. 5.43.2.11

3) Gevolgde meetprocedures:

- rookgassamenstelling:	Gecombineerde meting van CO, NOx, SO2 en O2 via een TÜV-gekeurd meettoestel TESTO350 met rookgasvoorbereider cfr. Code van Goede Praktijk 2019/HEALTH/R/2044 & LUC/II/001. Principe: elektrochemische meetcellen. De meetcellen worden regelmatig gecontroleerd via gecertificeerde ijkassen. [AIR PE 81022]
- vochtgehalte:	Gravimetrische bepaling volgens LUC/0/003 (& NBN EN 14790). [AIR PE 81006]
- temperatuur:	Potentiaalmeting via thermokoppel volgens LUC/0/002. [AIR PE 81203]
- statische druk:	via drukverschilmeting met druksonde volgens LUC/0/004. [AIR PE 81007]
- debiet:	via pitotbuis volgens LUC/0/004. [AIR PE 81007]

4) Procesomstandigheden: modulerende werking, zoals volgens de warmtevraag

5) Afwijkingen t.o.v. methodes: geen

6) Meetdoorsnede:

- vorm:	Rond
- inwendige diameter (m):	0,45
- aantal meetopeningen:	2 waarvan 2 bruikbaar
- openingen conform de normering:	Voldoet volgens LUC/0/001.

7) Nummers meetapparatuur:

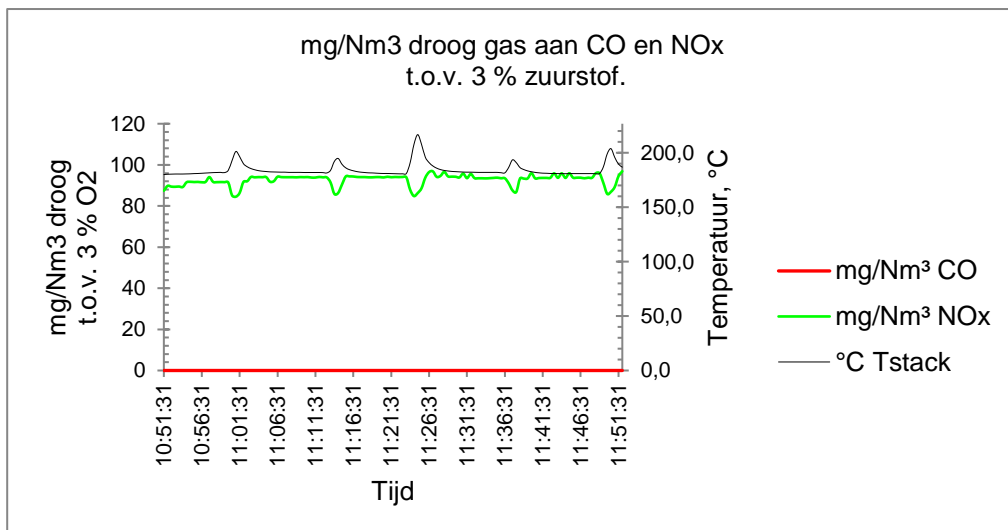
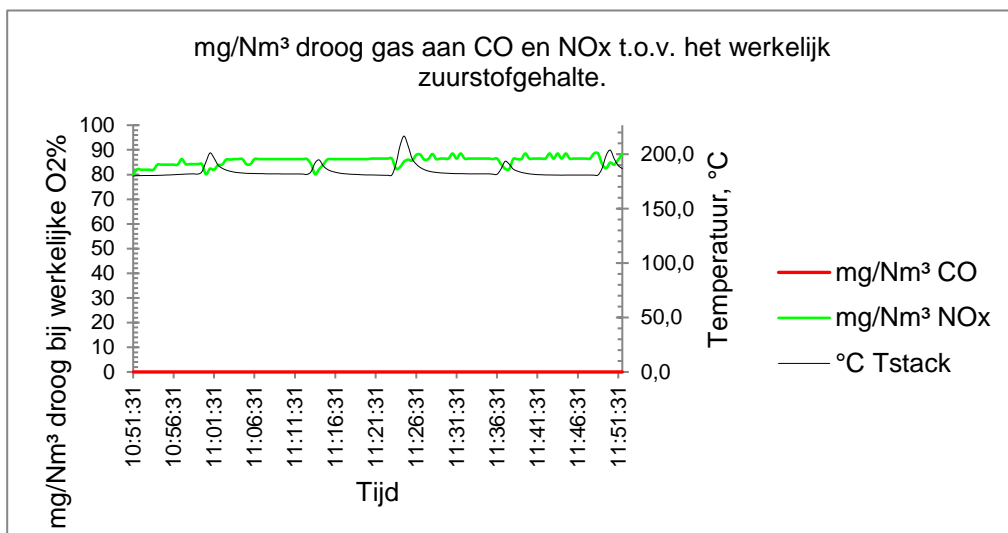
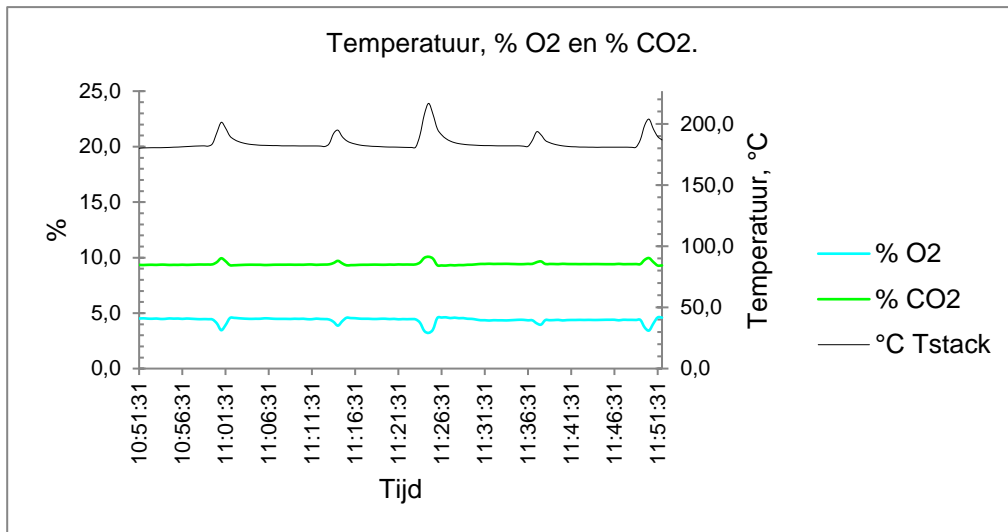
- rookgassen:	AP1700, AP1701
- temperatuur:	AP1700, AP1701
- debiet:	AP1669, AP1589, AP1417

8) Staalnummering:

- rookgassen:	ELO2503/066/03/01
- vochtmeting:	ELO2503/066/03/02

9) Monsternamperiodes:

	Datum metingen: 13/03/2025
- rookgassen:	10h51 - 11h52
- temperatuur:	10h51 - 11h52
- debiet:	11h00 - 11h02



Rookgasgrafieken van Viessmann ketel 2.

Luchtemissie meetrapport: meetresultaten

Installatie: Viessmann ketel 2
 Brandstof: Aardgas
 Vermogen (kW): $\geq 300 - 10000$
 Indeling: nieuwe stookinstallatie op aardgas met eerste vergunning op of na 19/12/2017 of die op of na 20/12/2018 in dienst werd genomen met een vermogen van $\geq 0,3 - 50$ MW

1) Rookgasomstandigheden:

Gemiddeld watergehalte	V%	13,77
	kg/Nm ³	0,1284
Gemiddelde gassnelheid	m/s	4,2
Gemiddelde temperatuur	°C	184,5
Barometrische druk	hPa	1002,00
Gemiddelde statische druk	hPa	1002,00
Droge gasdensiteit	kg/Nm ³	1,33
Gemiddeld debiet		
- kanaalomstandigheden	m ³ /h	2405
- normaalomstandigheden droog	Nm ³ /h	1224

Parameter	V% droog gas tijdens de volledige meting	V% droog gas bij werking brander
O ₂	4,4	4,4
CO ₂	9,4	9,4

2) Emissies:

Parameter	mg/Nm ³ droog gas volledige periode bij werkelijke O ₂	massastroom g/h	mg/Nm ³ droog gas bij werking brander bij 3 %O ₂	Grenswaarde mg/Nm ³ droog gas bij 3 %O ₂
CO	<1	<d.l.	<d.l.	100
NO _x	86	105	93 (*)	80

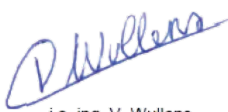
d.l.=detectielimiet

3) Opmerkingen:

Volgens Vlarem II art. 5.43.2.23. is een meting van SO₂ niet vereist voor stookinstallaties gevoed met aardgas.

(*) Volgens afdeling 4.4.4 , art. 4.4.4.2 § 5 mag de som van alle systematische en toevallige fouten van de monsterneming en de analyse samen niet meer bedragen dan 30% van het resultaat van de meting. De grenswaarde ligt nog binnen de 30%-marge rondom de meetwaarde.

De gemeten waarde voor NO_x bereikt de emissiegrenswaarde maar valt nog binnen de 30%-foutmarge. De installatie voldoet aan de vooropgestelde emissiegrenswaarden.



i.o. ing. V. Wullens

Ing. F. Goderis