

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

## EMISSIEMEETRAPPOR VAN VISSMANN KETEL 1.

Datum: 02/04/2025  
Datum inschrijven: 13/03/2025  
Projectnummer: ELO2503/066  
Rapportnummer: ELO2503/066/02  
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



VAT/BTW BE 0732.501.636  
RPR Gent

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

- merk:	Viessmann
- type:	Vitomax
- nominaal vermogen (kW):	≥ 300 - 10000
- soort brandstof:	Aardgas
- ligging:	Ketelhuis
- benaming:	Viessmann ketel 1
- nummer:	1
- 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:	Berekening uit de rookgassamenstelling.
- 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:**

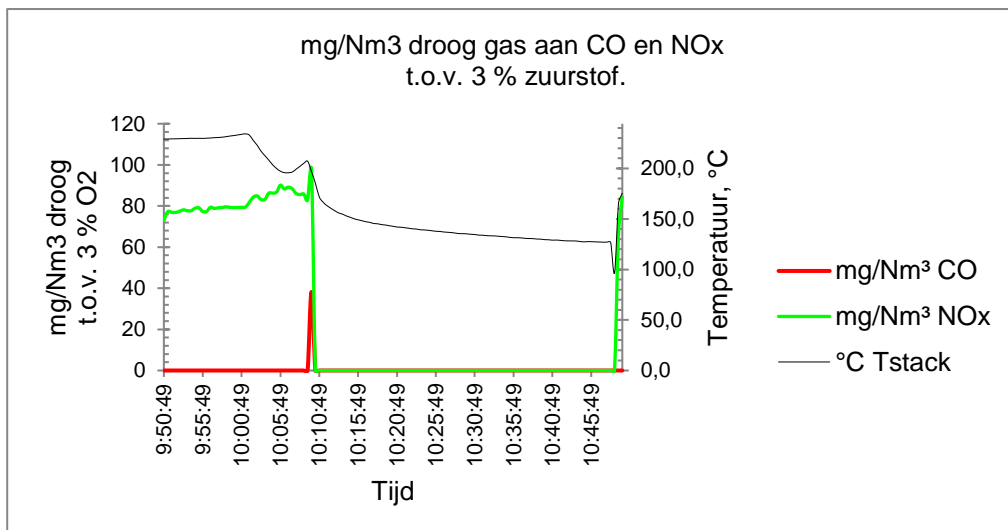
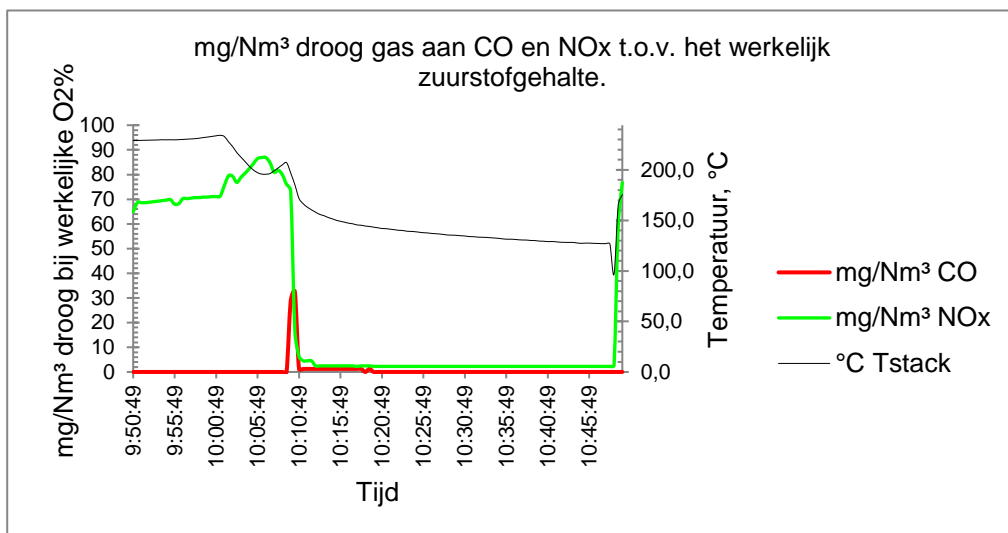
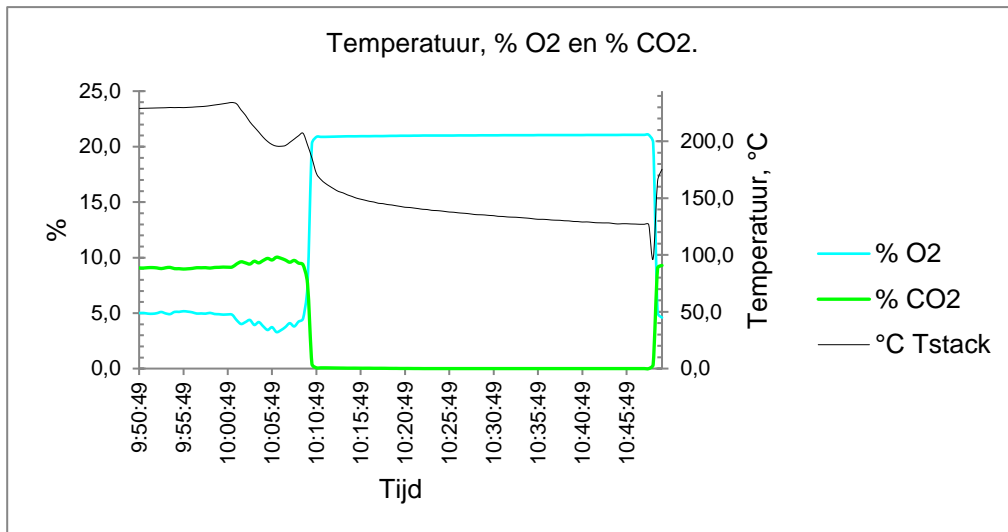
- rookgassen:	AP1700, AP1701
- temperatuur:	AP1700, AP1701
- debiet:	AP1403, AP1589, AP1417

**8) Staalnummering:**

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

**9) Monsternameperiodes:**

	Datum metingen: 13/03/2025
- rookgassen:	09h50 - 10h49
- temperatuur:	09h52 - 09h53
- debiet:	09h52 - 09h53



Rookgasgrafieken van Viessmann ketel 1.

**Luchtemissie meetrapport: meetresultaten**

Installatie: Viessmann ketel 1  
 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%	7,37
	kg/Nm <sup>3</sup>	0,0640
Gemiddelde gassnelheid	m/s	3,9
Gemiddelde temperatuur	°C	230,0
Barometrische druk	hPa	1002,00
Gemiddelde statische druk	hPa	1002,00
Droge gasdensiteit	kg/Nm <sup>3</sup>	1,30
Gemiddeld debiet		
- kanaalomstandigheden	m <sup>3</sup> /h	2233
- normaalomstandigheden droog	Nm <sup>3</sup> /h	1110

Parameter	V% droog gas tijdens de volledige meting	V% droog gas bij werking brander
O <sub>2</sub>	15,4	4,6
CO <sub>2</sub>	3,2	9,3

**2) Emissies:**

Parameter	mg/Nm <sup>3</sup> droog gas volledige periode bij werkelijke O <sub>2</sub>	massastroom g/h	mg/Nm <sup>3</sup> droog gas bij werking brander bij 3 %O <sub>2</sub>	Grenswaarde mg/Nm <sup>3</sup> droog gas bij 3 %O <sub>2</sub>
CO	<1	<d.l.	<d.l.	100
NO <sub>x</sub>	27	30	82 (*)	80

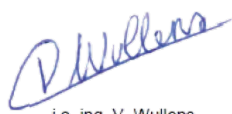
d.l.=detectielimiet

**3) Opmerkingen:**

Volgens Vlare II art. 5.43.2.23. is een meting van SO<sub>2</sub> 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<sub>x</sub> 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