

**Bureau Veritas Exploitation SAS**

Téléphone : 00 687 41 02 60

Mail : rudy.anckaert@bureauveritas.com

**A l'attention de M. PROTHAIS G.**

BUREAU VERITAS BRANCH NOUMEA

LA TAMOA

BP 7472

98890 PAITA

## Mesures des émissions atmosphériques

### Incinérateur - Mesures réglementaires 2021

**Intervention du 10/02/2021 au 11/02/2021****Nom du site :** REPOS DES LACS**Latitude :** 166.216**Longitude :** -22.017**Lieu d'intervention :** LA TAMOA

BP 7472

98890 PAITA

**Numéro d'affaire :** 10274494/1/1**Référence du rapport :** 351181074.2.R**Rédigé le :** 09/03/2021**Par :** Rudy ANCKAERT

Ce document a été validé par son auteur.

Ce rapport contient 87 pages.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation.



ACCREDITATION

N° 1-6257

PORTEE

DISPONIBLE SUR

WWW.COFRAC.FR

# SOMMAIRE

<b>1 . CONCLUSION DES ESSAIS:</b>	<b>3</b>
<b>2 . SYNTHESE DES RESULTATS:</b>	<b>4</b>
<b>3 . OBJET DE LA MISSION:</b>	<b>7</b>
3.1 . LISTE DES INSTALLATIONS CONTROLEES:	7
<b>4 . DESCRIPTION ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT:</b>	<b>7</b>
4.1 . INCINERATEUR:	7
4.1.1 . ACCOMPAGNEMENTS :	7
4.1.2 . DESCRIPTION :	7
4.1.3 . CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS :	7
4.1.4 . EVENEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :	7
<b>5 . ECARTS AUX DOCUMENTS DE REFERENCE:</b>	<b>9</b>
5.1 . INCINERATEUR - INCINERATEUR:	9
<b>6 . ANNEXE : TABLEAU RECAPITULATIF DES RESULTATS D'ESSAI (annexe IV de l'arrêté du 11 mars 2010) :</b>	<b>11</b>
6.1 . INCINERATEUR - INCINERATEUR:	11
6.2 . INCINERATEUR - INCINERATEUR:	13
<b>7 . ANNEXE : METHODOLOGIE ET CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE</b>	<b>18</b>
<b>8 . ANNEXE : INCINERATEUR</b>	<b>23</b>
8.1 . DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :	23
8.2 . DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:	24
8.3 . DEBIT :	26
8.4 . TENEUR EN VAPEUR D'EAU:	30
8.5 . PRELEVEMENTS MANUELS:	31
8.6 . ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:	55
8.7 . REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :	60
<b>9 . ANNEXE : RAPPORT D'ANALYSES LABORATOIRE :</b>	<b>62</b>

## SUIVI DU DOCUMENT

Révision	Commentaires
0	Première émission du document

## 1 . CONCLUSION DES ESSAIS:

Synthèse des mesures réalisées dans les conditions de fonctionnement décrites au paragraphe **DESCRIPTION ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT**

Liste des conduits	Respect de la VLE* pour l'ensemble des paramètres mesurés	Détail des paramètres ne respectant pas la VLE*
INCINERATEUR / INCINERATEUR	NON	Concentration : COVT

\* : Bureau Veritas compare la moyenne de ses résultats de mesure avec les Valeurs Limites d'Emissions (VLE) les plus contraignantes. En cas de dépassement de celles-ci, Bureau Veritas peut éventuellement effectuer la comparaison avec les autres VLE fournies. Ces VLE se rapportent aux textes de référence en annexe **Méthodologie et contexte réglementaire**. Pour conclure au respect ou non de la VLE, l'incertitude associée au résultat n'est pas prise en compte.

## 2 . SYNTHÈSE DES RESULTATS:

Si des valeurs limites vous sont applicables et ont été portées à notre connaissance, celles-ci sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

### Tableau de synthèse de résultats des essais :

Les résultats présentés ci-dessous correspondent à la moyenne des essais lorsque plusieurs essais ont été réalisés. Le détail de chaque essai est présenté en annexe,

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
INSTALLATION : INCINERATEUR- Conduit : INCINERATEUR										
Date(s) de mesure : Entre le 11/02/2021 08:13 et le 11/02/2021 14:13										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	E01	18,3	0,400	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Vitesse à l'éjection	E01	18,3	-	> 8	m/s	-	-	-	-	-
Température	E01	122	2,28	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	E01	8850	633	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	E01	8630	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	E01	2,51	0,119	-	%	-	-	-	-	OUI
O2	E01	19,4	1,04	-	% sur gaz sec	2390	214	-	kg/h	OUI
CO2	E01	1,12	0,577	-	% sur gaz sec	189	98,8	-	kg/h	OUI
PCDD et PCDF	E01	0,0411	0,0296	0,1	ng/Nm3 exprimé en I-TEQ NATO sur gaz sec à 11 % O2	0,0560	0,0173	-	µg/h	OUI

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
INSTALLATION : INCINERATEUR- Conduit : INCINERATEUR										
Date(s) de mesure : Entre le 11/02/2021 09:04 et le 11/02/2021 12:32										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	Moyenne des essais	19,3	-	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Vitesse à l'éjection	Moyenne des essais	19,3	-	> 8	m/s	-	-	-	-	-
Température	Moyenne des essais	148	-	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	Moyenne des essais	8790	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	Moyenne des essais	8480	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	Moyenne des essais	3,59	-	-	%	-	-	-	-	OUI
O2	Moyenne des essais	19,5	-	-	% sur gaz sec	2360	-	-	kg/h	OUI
CO2	Moyenne des essais	1,04	-	-	% sur gaz sec	173	-	-	kg/h	OUI
CO	Moyenne des essais	134	-	150	mg/Nm3 exprimé en CO sur gaz sec à 11 % O2	0,176	-	-	kg/h	OUI
NOx	Moyenne des essais	298	-	500	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz sec à 11 % O2	0,379	-	-	kg/h	OUI
COVT	Moyenne des essais	45,2	-	40	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec à 11 % O2	0,0580	-	-	kg/h	OUI
Poussières	Moyenne des essais	88,7	-	100	mg/Nm3 sur gaz sec à 11 % O2	0,115	-	-	kg/h	OUI
SO2	Moyenne des essais	127	-	300	mg/Nm3 exprimé en SO2 sur gaz sec à 11 % O2	0,166	-	-	kg/h	OUI

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
HCl	Moyenne des essais	14,6	-	100	mg/Nm3 exprimé en HCl sur gaz sec à 11 % O2	0,0164	-	-	kg/h	OUI
Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V	Moyenne des essais	1,19	-	5	mg/Nm3 sur gaz sec à 11 % O2	0,00153	-	-	kg/h	OUI

### **Rappel sur les incertitudes :**

Les incertitudes affichées correspondent aux incertitudes élargies d'un facteur k=2.

L'incertitude sur le résultat de la moyenne des essais n'est pas calculée.

Dans le cas où les conditions environnementales ou de fonctionnement n'ont pas permis de réaliser les prélèvements selon les règles de l'art, les incertitudes ne sont pas affichées.

Afin de faciliter la lecture, les incertitudes absolues Y sur une valeur X pourront être notées  $X \pm Y$ .

Cela indique qu'en réalité, la valeur de X est comprise entre X-Y et X+Y.

**Note :** L'affichage des valeurs est arrondi à 3 chiffres significatifs et arrondi arithmétique selon le 4ème chiffre non conservé.

### 3 . OBJET DE LA MISSION:

A la demande de BUREAU VERITAS BRANCH NOUMEA, Bureau Veritas a fait intervenir :

- Bertrand SIMON
- Rudy ANCKAERT

La mission suivante a été réalisée : Mesures des émissions atmosphériques.

#### 3.1 . LISTE DES INSTALLATIONS CONTROLEES:

Lors de notre visite nous sommes intervenus sur le périmètre suivant :

- INCINERATEUR

La mission de Bureau Veritas s'est limitée aux installations et périodes de fonctionnement citées dans le rapport.

### 4 . DESCRIPTION ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT:

#### 4.1 . INCINERATEUR:

##### 4.1.1 . ACCOMPAGNEMENTS :

Sur cette installation, nous avons été accompagnés par :

Liste des accompagnants	Fonction
M Marion PELCERF	

##### 4.1.2 . DESCRIPTION :

Type d'installation : Four d'incinération pour animaux

Capacité d'incinération : 50 kg /h

Combustible : Combustible liquide

##### 4.1.3 . CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS :

Les vérifications ont été effectuées aux régimes réglés par l'exploitant, responsable de la représentativité de ses conditions de fonctionnement.

Commentaires : 3 chargements de four lors des mesures :

7h30-8h00 : 200 kg

10h30 : 150 kg

13h00 : 100 kg

##### 4.1.4 . EVENEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :

Aucun évènement particulier n'est à signaler. Pendant toute la durée des essais, les conditions de marche de l'installation ont été normales et stables.



## 5 . ECARTS AUX DOCUMENTS DE REFERENCE:

### 5.1 . INCINERATEUR - INCINERATEUR:

Document de référence	Paramètres	Essai	Ecart
<b>Ecart relatif à la section de mesure</b>			
NF X44-052 NF EN 13284-1	Tous	-	Les brides de prélèvements ne sont pas normalisées. BUREAU VERITAS a adapté un système de prélèvement minimisant l'impact sur le résultat des mesures.
ISO 10780 NF X44-052 NF EN 13284-1 NF EN 16911-1, FD X 43-140	Tous	-	Les longueurs droites en amont et/ou en aval de la section de mesure sont inférieures à 5 diamètres hydrauliques
<b>Ecart relatif aux résultats d'analyse et à leur validation</b>			
LAB REF 22	NOx	E3/3	La limite de quantification est supérieure à 10% de la VLE. (10,2)
LAB REF 22	COVT	E3/3	La limite de quantification est supérieure à 10% de la VLE. (10,5)
NF EN 14385	Co	E1/3	Le rendement d'absorption de la ligne de prélèvement est inférieur à 90%. (85)
NF EN 14385	V	E1/3	Le rendement d'absorption de la ligne de prélèvement est inférieur à 90%. (75,2)
NF EN 14385	Mn	E1/3	Le rendement d'absorption de la ligne de prélèvement est inférieur à 90%. (86,4)
LAB REF 22	CO	E1/3,E2/3,E3/3	La limite de quantification est supérieure à 10% de la VLE. (59,5 / 51,9 / 67,3)

#### Commentaires :

Distances amont/aval : l'aéraulique étant conforme (cf. annexe débit/vitesse), le non-respect des longueurs droites n'engendre aucun impact sur les résultats de mesure.

NOx, CO : le résultat de mesure étant éloigné de la VLE, le non-respect du ratio LQ/VLE n'a pas d'impact sur la déclaration de conformité. (résultats inférieurs aux VLE respectives)

COVt : le résultat de mesure étant de 113% de la VLE, le non-respect du ratio LQ/VLE n'a pas d'impact sur la déclaration de conformité. (Limite de quantification de 10,5% au lieu de 10,0%, soit un écart négligeable de 0,5%)

Co, Mn, V : le résultat de la somme des métaux comprenant le Co, Mn, V peut avoir été sous-estimé. Cependant, ce résultat étant éloigné de la VLE, la conformité n'est pas remise en cause.

# **ANNEXES**

## 6 . ANNEXE : TABLEAU RECAPITULATIF DES RESULTATS D'ESSAI (annexe IV de l'arrêté du 11 mars 2010) :

### 6.1 . INCINERATEUR - INCINERATEUR:

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques						
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc <sup>(1)</sup>
<b>Teneur en oxygène de référence (O<sub>2</sub> ref) de l'installation</b>	11.0					
<b>Température moyenne des gaz (°C)</b>	122					
<b>Débit des gaz humides, aux conditions normales de température, pression, teneur en O<sub>2</sub> (Nm<sup>3</sup>/h)</b>	8850					
<b>Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)</b>	-					
<b>Teneur en vapeur d'eau (% volume)</b>	2,51	-	-	2,51	(N/A) <sup>(3)</sup>	(N/A)
<b>Concentration en O<sub>2</sub> (% volume)</b>	19,4	-	-	19,4	(N/A)	(N/A)
<b>Concentration en CO<sub>2</sub> (% volume)</b>	1,12	-	-	1,12	(N/A)	(N/A)
<b>Vitesse au débouché (Si demandé réglementairement) m/s</b>	18,3	-	-	18,3	(N/A)	(N/A)
<b>Date et durée des essais</b>	11/02/2021 360 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)

#### Conformité :

La section et la mise en œuvre des méthodes de mesure sont conformes aux prescriptions normatives. Dans le cas contraire, les points de non-conformité sont précisés en page 9 du paragraphe : **Ecart aux documents de référence.**

(1) : C/NC du blanc : conformité/non-conformité du blanc de prélèvement.

(2) : VLE : valeur limite d'émission, aux mêmes unités que la concentration.

(3) : N/A : non applicable

(4) : Le résultat de la mesure a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(5) : Un ou plusieurs éléments de la somme ont le résultat de la mesure qui a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(6) : Essai invalidé, résultat donné à titre indicatif n'entrant pas en compte dans le calcul de la moyenne.

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc <sup>(1)</sup>	VLE <sup>(2)</sup>
<b>PCDD et PCDF exprimé en I-TEQ NATO</b> <b>2,3,7,8-TeCDD,1,2,3,7,8-PeCDD,1,2,3,4,7,8-HxCDD,1,2,3,6,7,8-HxCDD,1,2,3,7,8,9-HxCDD,1,2,3,4,6,7,8-HpCDD,OcCDD,2,3,7,8-TeCDF,1,2,3,7,8-PeCDF,2,3,4,7,8-PeCDF,1,2,3,4,7,8-HxCDF,1,2,3,6,7,8-HxCDF,1,2,3,7,8,9-HxCDF,2,3,4,6,7,8-HxCDF,1,2,3,4,6,7,8-HpCDF,1,2,3,4,7,8,9-HpCDF,OcCDF</b> <b>- détail en Annexe PRELEVEMENTS MANUELS et en fin de rapport sur le PV Laboratoire</b>							
Concentration (ng/Nm3 sur gaz sec à 11% O2)	0,0411	-	-	0,0411	0/-/-	C/-/-	0,1
Flux massique	0,0560 µg/h	-	-	0,0560 µg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	11/02/2021 360 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

## 6.2 . INCINERATEUR - INCINERATEUR:

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques						
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc <sup>(1)</sup>
<b>Teneur en oxygène de référence (O<sub>2</sub> ref) de l'installation</b>	11.0					
<b>Température moyenne des gaz (°C)</b>	148					
<b>Débit des gaz humides, aux conditions normales de température, pression, teneur en O<sub>2</sub> (Nm<sup>3</sup>/h)</b>	8790					
<b>Conditions de fonctionnement de l'installation</b> par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	-					
<b>Teneur en vapeur d'eau (% volume)</b>	3,95	4,60	2,21	3,59	(N/A) <sup>(3)</sup>	(N/A)
<b>Concentration en O<sub>2</sub> (% volume)</b>	19,5	19,3	19,7	19,5	(N/A)	(N/A)
<b>Concentration en CO<sub>2</sub> (% volume)</b>	1,02	1,19	0,913	1,04	(N/A)	(N/A)
<b>Vitesse au débouché</b> (Si demandé réglementairement) m/s	18,9	19,2	19,9	19,3	(N/A)	(N/A)
<b>Date et durée des essais</b>	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)

### Conformité :

La section et la mise en œuvre des méthodes de mesure sont conformes aux prescriptions normatives. Dans le cas contraire, les points de non-conformité sont précisés en page 9 du paragraphe : **Ecart aux documents de référence.**

- (1) : C/NC du blanc : conformité/non-conformité du blanc de prélèvement.
- (2) : VLE : valeur limite d'émission, aux mêmes unités que la concentration.
- (3) : N/A : non applicable
- (4) : Le résultat de la mesure a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.
- (5) : Un ou plusieurs éléments de la somme ont le résultat de la mesure qui a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.
- (6) : Essai invalidé, résultat donné à titre indicatif n'entrant pas en compte dans le calcul de la moyenne.

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc <sup>(1)</sup>	VLE <sup>(2)</sup>
<b>Monoxyde de carbone CO exprimé en CO</b>							
Concentration (mg/Nm3 Gaz sec 11% O2)	104	196	103	134	N/A	N/A	150
Flux massique	0,132 kg/h	0,281 kg/h	0,113 kg/h	0,176 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc <sup>(1)</sup>	VLE <sup>(2)</sup>
<b>Oxydes d'azote NOx exprimé en NO2</b>							
Concentration (mg/Nm3 Gaz sec 11% O2)	309	314	270	298	N/A	N/A	500
Flux massique	0,392 kg/h	0,450 kg/h	0,296 kg/h	0,379 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc <sup>(1)</sup>	VLE <sup>(2)</sup>
<b>Composés organiques volatils totaux COVT exprimé en C</b>							
Concentration (mg/Nm3 Gaz sec 11% O2)	34,6	57,5	43,5	45,2	N/A	N/A	40
Flux massique	0,0439 kg/h	0,0824 kg/h	0,0478 kg/h	0,0580 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc <sup>(1)</sup>	VLE <sup>(2)</sup>
<b>Poussières totales</b>							
Concentration (mg/Nm3 sur gaz sec à 11% O2)	89,0	116	61,5	88,7	0/0/0	C/C/C	100
Flux massique	0,113 kg/h	0,166 kg/h	0,0675 kg/h	0,115 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc <sup>(1)</sup>	VLE <sup>(2)</sup>
<b>Dioxyde de Soufre SO2 exprimé en SO2</b>							
Concentration (mg/Nm3 sur gaz sec à 11% O2)	120	175	86,2	127	0/0/0	C/C/C	300
Flux massique	0,152 kg/h	0,251 kg/h	0,0946 kg/h	0,166 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc <sup>(1)</sup>	VLE <sup>(2)</sup>
<b>Acide Chlorhydrique HCL exprimé en HCl</b>							
Concentration (mg/Nm3 sur gaz sec à 11% O2)	1,85	2,57	39,5	14,6	0/0/0	C/C/C	100
Flux massique	0,00234 kg/h	0,00368 kg/h	0,0433 kg/h	0,0164 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc <sup>(1)</sup>	VLE <sup>(2)</sup>
<b>Autres métaux : As exprimé en As - détail en Annexe PRELEVEMENTS MANUELS</b>							
Concentration (mg/Nm3 sur gaz sec à 11% O2)	0,00837	0,00165	0,000784	0,00360	0/0/0	-/-/-	-
Flux massique	0,0106 g/h	0,00237 g/h	0,861 mg/h	0,00461 g/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc <sup>(1)</sup>	VLE <sup>(2)</sup>
<b>Autres métaux : Co exprimé en Co - détail en Annexe PRELEVEMENTS MANUELS</b>							
Concentration (mg/Nm3 sur gaz sec à 11% O2)	0,0106	0,00706	0,00779	0,00847	0,00143/0,00129/0,00148	-/-/-	-
Flux massique	0,0134 g/h	0,0101 g/h	0,00855 g/h	0,0107 g/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc <sup>(1)</sup>	VLE <sup>(2)</sup>
<b>Autres métaux : Cr exprimé en Cr - détail en Annexe PRELEVEMENTS MANUELS</b>							
Concentration (mg/Nm3 sur gaz sec à 11% O2)	0,0599	0,0637	0,0697	0,0644	0,0211/0,0189/0,0230	-/-/-	-
Flux massique	0,0759 g/h	0,0913 g/h	0,0765 g/h	0,0812 g/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc <sup>(1)</sup>	VLE <sup>(2)</sup>
<b>Autres métaux : Cu exprimé en Cu - détail en Annexe PRELEVEMENTS MANUELS</b>							
Concentration (mg/Nm3 sur gaz sec à 11% O2)	0,0891	0,0619	0,0574	0,0695	0,0211/0,0192/0,0219	-/-/-	-
Flux massique	0,113 g/h	0,0888 g/h	0,0630 g/h	0,0882 g/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc <sup>(1)</sup>	VLE <sup>(2)</sup>
<b>Autres métaux : Mn exprimé en Mn - détail en Annexe PRELEVEMENTS MANUELS</b>							
Concentration (mg/Nm3 sur gaz sec à 11% O2)	0,0967	0,0599	0,0744	0,0770	0,0281/0,0253/0,0298	-/-/-	-
Flux massique	0,123 g/h	0,0859 g/h	0,0817 g/h	0,0967 g/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc <sup>(1)</sup>	VLE <sup>(2)</sup>
<b>Autres métaux : Ni exprimé en Ni - détail en Annexe PRELEVEMENTS MANUELS</b>							
Concentration (mg/Nm3 sur gaz sec à 11% O2)	0,271	0,234	0,267	0,257	0,0829/0,0749/0,0870	-/-/-	-
Flux massique	0,343 g/h	0,335 g/h	0,294 g/h	0,324 g/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)



	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc <sup>(1)</sup>	VLE <sup>(2)</sup>
<b>Autres métaux : Pb exprimé en Pb - détail en Annexe PRELEVEMENTS MANUELS</b>							
Concentration (mg/Nm3 sur gaz sec à 11% O2)	0,883	0,731	0,368	0,661	0,00426/0,00384/0,00448	-/-	-
Flux massique	0,00112 kg/h	0,00105 kg/h	0,404 g/h	0,857 g/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc <sup>(1)</sup>	VLE <sup>(2)</sup>
<b>Autres métaux : Sb exprimé en Sb - détail en Annexe PRELEVEMENTS MANUELS</b>							
Concentration (mg/Nm3 sur gaz sec à 11% O2)	0,0223	0,0129	0,00712	0,0141	0/0/0	-/-	-
Flux massique	0,0282 g/h	0,0185 g/h	0,00782 g/h	0,0182 g/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc <sup>(1)</sup>	VLE <sup>(2)</sup>
<b>Autres métaux : V exprimé en V - détail en Annexe PRELEVEMENTS MANUELS</b>							
Concentration (mg/Nm3 sur gaz sec à 11% O2)	0,0600	0,0238	0,0237	0,0358	0,0134/0,0121/0,0139	-/-	-
Flux massique	0,0761 g/h	0,0341 g/h	0,0260 g/h	0,0454 g/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	11/02/2021 60 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

## 7 . ANNEXE : METHODOLOGIE ET CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Tableau récapitulatif présentant la méthodologie et/ou les appareils mis en œuvre pour la réalisation des essais présentés :

Paramètres mesurés	Méthodes et appareillages	Normes de référence	Gamme de mesure et/ou domaine d'application
Homogénéité des polluants gazeux	Détermination de l'homogénéité de la répartition des polluants gazeux dans la section de mesurage	NF EN 15259	-
-	Harmonisation des procédures normalisées en vue de leur mise en œuvre simultanée	GA X43-551	-
Acquisition de données	Enregistrement des signaux analogiques de mesure sur micro-ordinateur ou centrale d'acquisition	-	En standard 1 point toutes les 5 secondes
Humidité par condensation	Pompage puis adsorption sur gel de silice après condensation (utilisation de pompe à membrane, compteur à gaz et thermomètre).	NF EN 14790	4 à 40% vol.
Pression atmosphérique	Baromètre	-	A 0.5 mbar
Pression dynamique	Tube de pitot L ou S + micromanomètre différentiel.	NF EN 16911-1, FD X 43-140	5 à 30 m/s
Pression statique	Tube de pitot L ou S + micromanomètre différentiel.	NF EN 16911-1, FD X 43-140	5 à 30 m/s
Température des fumées	Thermocouple type K (chromel-alumel) ou sonde Platine (type Pt100) et thermomètre numérique ou centrale d'acquisition équipée d'entrées universelles.	-	A 0.1 °C
Echantillonnage des gaz pour analyse sur gaz sec	Prélèvement réalisé par pompage à l'aide de sonde en acier inoxydable. Filtration et séchage par perméation gazeuse, groupe froid, sécheur...	-	-
O <sub>2</sub>	Analyse de l'oxygène basée sur ses propriétés paramagnétiques. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure.	NF EN 14789	1 à 25% vol.
CO <sub>2</sub>	Dosage par absorption dans l'infra-rouge non dispersif. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure.	NF X 20-380	0 à 25% vol.
CO	Dosage par absorption dans l'infra-rouge non dispersif. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure.	NF EN 15058	0 à 740 mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	Dosage par chimiluminescence. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure. Dans le cas particulier des mesures de NO <sub>x</sub> où le rapport NO <sub>2</sub> / NO <sub>x</sub> est supérieur à 10% et où le traitement de nos échantillons gazeux est réalisé par	NF EN 14792	1 à 1300 mg/Nm <sup>3</sup>

Paramètres mesurés	Méthodes et appareillages	Normes de référence	Gamme de mesure et/ou domaine d'application
	condensation, le résultat des NOx peut avoir été sous-estimé.		
Poussières	Prélèvement réalisé en isocinétisme dans un plan perpendiculaire à la direction du flux gazeux. Détermination de la concentration en poussières par accroissement du poids du filtre. Les filtres après étuvage sont pesés sur une balance de précision. Les éléments en amont du filtre sont rincés ; la solution de rinçage est évaporée et la masse de dépôts quantifiée. Les masses de poussières récupérées sur le filtre et en amont (rinçage) représentent la quantité de poussière totale du gaz échantillonné.	NF EN 13284-1	5 à 50 mg/Nm3
COVT	Prélèvement par pompage à l'aide de sonde en acier inoxydable. Filtration chauffée, transfert par ligne chauffée avec âme en PTFE. Analyse sur matrice brute. Dosage par détecteur à ionisation de flamme. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure.	NF EN 12619	1 à 1000 mg/Nm3
SO2	Prélèvement isocinétique et absorption dans une solution de peroxyde d'hydrogène (en l'absence de vésicules dans l'effluent, l'isocinétisme n'est pas obligatoire). Dosage en laboratoire d'analyses par chromatographie ionique.	NF EN 14791	0.5 à 2000 mg/Nm3
HCl	Prélèvement isocinétique et absorption dans de l'eau déminéralisée (en l'absence de vésicules dans l'effluent, l'isocinétisme n'est pas obligatoire). Dosage en laboratoire d'analyses par chromatographie ionique.	NF EN 1911	1 à 5000 mg/Nm3
As, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, V	Prélèvement isocinétique par filtration et absorption dans une solution de peroxyde d'hydrogène/acide nitrique. Dosage en laboratoire d'analyses par ICP/MS.	NF EN 14385	0.005 à 0.5 mg/Nm3
2,3,7,8-TeCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OcCDD, 2,3,7,8- TeCDF, 1,2,3,7,8- PeCDF, 2,3,4,7,8- PeCDF, 1,2,3,4,7,8 - HxCDF, 1,2,3,6,7,8 - HxCDF, 1,2,3,7,8,9 - HxCDF, 2,3,4,6,7,8 - HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OcCDF	Prélèvement isocinétique par filtration, condensation et adsorption sur résine XAD 2 marquée Dosage en laboratoire d'analyses par CPG/MS.	NF EN 1948-1, 2 et 3	Au niveau de 0.1 ng/Nm3

Toute information non mentionnée dans ce rapport (telles que la traçabilité du matériel, etc...) peut être transmise sur simple demande.

Les résultats des paramètres mesurés en continu sont systématiquement corrigés des dérives éventuelles de l'analyseur.

La vitesse d'éjection est calculée en prenant comme température d'éjection la même température que celle au point de mesure.

#### Règles de calculs spécifiques :

Lorsque les résultats sont non quantifiés mais détectés, les valeurs prises en compte dans les calculs sont ramenées à la moitié de la limite de quantification, et lorsque les résultats sont non quantifiés et non détectés, les valeurs prises en compte dans les calculs sont nulles. Pour le cas des paramètres mesurés en continu, ces règles s'appliquent sur la moyenne des essais.

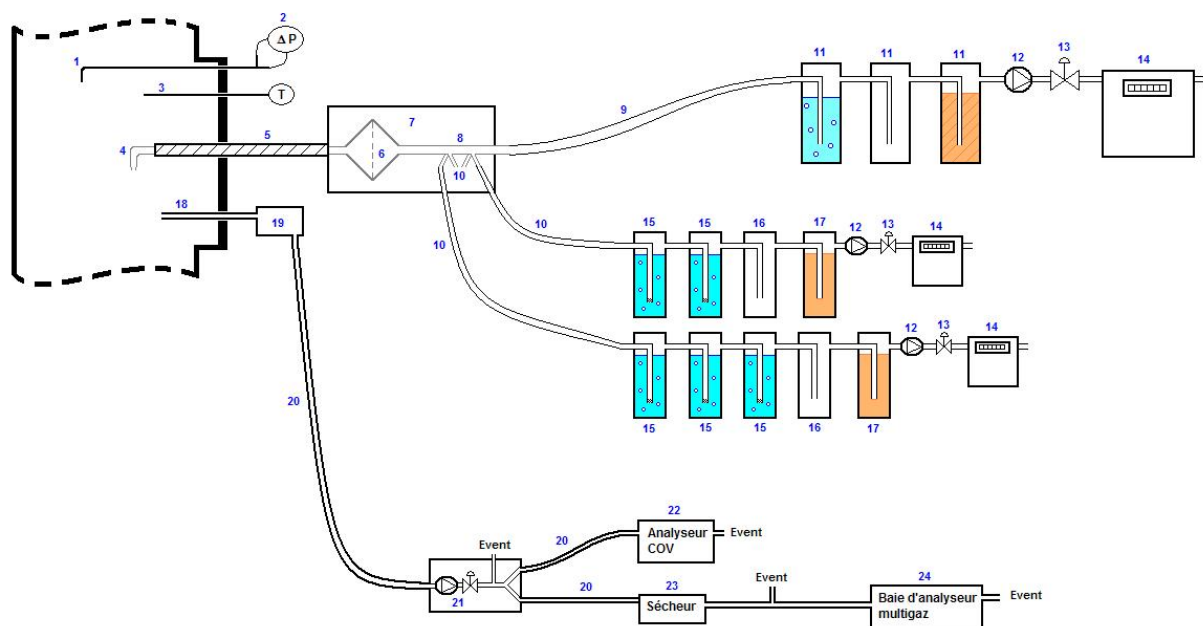
Les limites de quantification (Lq) de prélèvement de chaque paramètre manuel sont calculées à partir des limites de quantification analytique du laboratoire et des caractéristiques (volume pompé, humidité, correction au taux d'oxygène, etc...) réelles pour chaque essai.

La Lq analytique étant variable (lié au type et à la quantité de support utilisé), les Lq de prélèvement d'un même paramètre peuvent donc varier de façon significative.

#### Contexte réglementaire général :

Arrêté d'autorisation d'exploiter du 14/03/2016

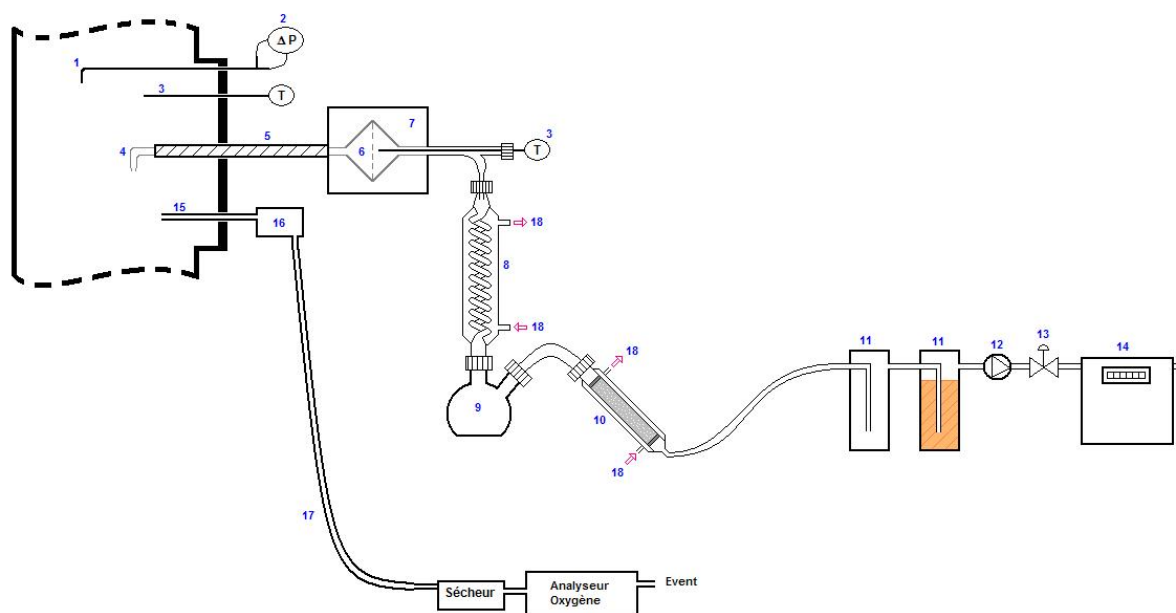
Schéma du montage standard utilisé par BUREAU VERITAS pour réaliser les prélèvements de poussières, prélèvements manuels et gaz en continu :



- 1 : Tube de Pitot
- 2 : Mesure de pression statique et dynamique
- 3 : Mesure de température
- 4 : Buse de prélèvement
- 5 : Canne de prélèvement chauffée
- 6 : Porte-filtre
- 7 : Four
- 8 : Système multi-dérivation
- 9 : Ligne principale de prélèvement (poussières)
- 10 : Lignes secondaires de prélèvement (barboteurs) jusqu'à 4 lignes secondaires
- 11 : Système de refroidissement et séchage
- 12 : Pompe

- 13 : Vanne de réglage de débit
- 14 : Compteur
- 15 : Barboteurs remplis de solution d'absorption
- 16 : Barboteur de garde
- 17 : Barboteur de gel de silice (pour séchage)
- 18 : Canne de prélèvement
- 19 : Filtre chauffé
- 20 : Ligne chauffée
- 21 : Pompe chauffée
- 22 : Analyseur COV
- 23 : Sécheur de gaz
- 24 : Baie d'analyse multigaz

Schéma du montage standard utilisé par BUREAU VERITAS pour réaliser les mesures de dioxines et furannes et HAP :



- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| 1 : Tube de Pitot                            | 10 : Résine adsorbante         |
| 2 : Mesure de pression statique et dynamique | 11 : Système de séchage        |
| 3 : Mesure de température                    | 12 : Pompe                     |
| 4 : Buse de prélèvement                      | 13 : Vanne de réglage de débit |
| 5 : Canne de prélèvement chauffée            | 14 : Compteur                  |
| 6 : Porte-filtre                             | 15 : Canne de prélèvement      |
| 7 : Four                                     | 16 : Filtre chauffé            |
| 8 : Condenseur                               | 17 : Ligne chauffée            |
| 9 : Flacon à condensats                      | 18 : Eau de refroidissement    |

## 8 . ANNEXE : INCINERATEUR

### 8.1 . DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :

Cas des composés sous forme particulaire :

Dans le cas des composés sous forme particulaire ou comprenant une phase particulaire et une phase gazeuse (et/ou vésiculaire), le prélèvement est effectué par exploration de la section de mesurage en plusieurs points.

Cas des composés sous forme gazeuse :

Dans le cas des composés gazeux, la stratégie d'échantillonnage dépend de l'homogénéité des effluents.

**INCINERATEUR** : Conformément au guide GA X 43-551, l'écoulement est considéré homogène puisque les effluents sont issus d'un seul émetteur et il n'y a pas d'entrée d'air. Le prélèvement des composés gazeux est donc réalisé en n'importe quel point.

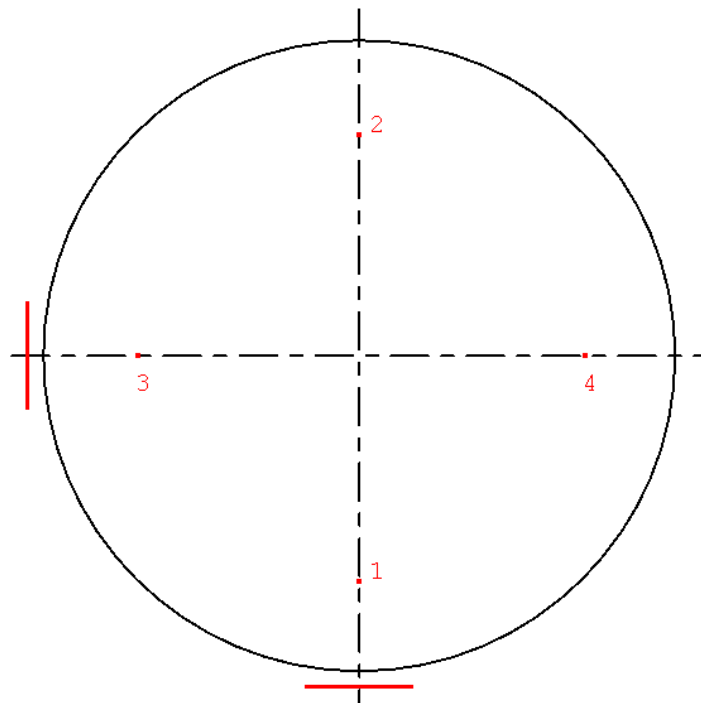
## 8.2 . DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:

Description de la section de mesure <i>INCINERATEUR / INCINERATEUR</i>	
Type de section	Circulaire
Dimensions intérieures du conduit (m)	0,5
Longueur droite en amont (en m)	3
Longueur droite en aval (en m)	2
Présence de coude en aval	NON
Type de section au débouché	Circulaire
Dimensions intérieures du conduit au débouché (en m)	0,5
Surface de la base de travail (en m <sup>2</sup> )	entre 5 et 10 m <sup>2</sup>
Type de surface de travail utilisée	Passerelle extérieure non abritée
Difficulté d'accès à la plateforme de travail	OUI
Hauteur approximative du point de mesure par rapport à la base de travail en (m)	1
Hauteur approximative du point de mesure par rapport au sol en (m)	4
Nombre d'orifices / d'axes utilisables	2
Orifices normalisé(s) (selon NF X 44-052)	NON
Énergie électrique (220 V-16 A +T) à plus de 25 m	NON



## Schéma d'implantation théorique :

Méthode de positionnement des points : Règle Tangentielle



### 8.3 . DEBIT :

Débit - E01			
INCINERATEUR / INCINERATEUR			
Date / Heure		11/02/2021 08:13	
		11/02/2021 14:13	
Durée de l'essai (min)		360	
Pression atmosphérique (hPa)		1002,4	
Température moyenne des gaz (°C)		122	
Pression statique dans le conduit (daPa)		13,0	
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	20,3	18,1	
2	21,9	18,8	
3	20,7	18,2	
4	20,2	18,0	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure		Oui	
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°		Oui	
Absence d'écoulement à contre-courant		Oui	
Ecart maximal des températures sur la section <5 %		Oui	
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3		Oui	
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes		Non	
Présence de gouttelettes		Non	
Aéraulique au niveau de la section de mesure		Conforme	
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	(m/s)	18,3	0,400
Débit	(Nm³/h sur gaz humides)	8850	633
Débit	(Nm³/h sur gaz secs)	8630	-

Débit - E1/3			
INCINERATEUR / INCINERATEUR			
Date / Heure		11/02/2021 09:04	
		11/02/2021 10:04	
Durée de l'essai (min)		60	
Pression atmosphérique (hPa)		1002,4	
Température moyenne des gaz (°C)		133	
Pression statique dans le conduit (daPa)		13,5	
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	21,9	19,1	
2	22,2	19,2	
3	21,9	19,1	
4	20,4	18,4	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure		Oui	
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°		Oui	
Absence d'écoulement à contre-courant		Oui	
Ecart maximal des températures sur la section <5 %		Oui	
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3		Oui	
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes		Non	
Présence de gouttelettes		Non	
Aéraulique au niveau de la section de mesure		Conforme	
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	(m/s)	18,9	0,414
Débit	(Nm³/h sur gaz humides)	8920	638
Débit	(Nm³/h sur gaz secs)	8570	-

Débit - E2/3			
INCINERATEUR / INCINERATEUR			
Date / Heure		11/02/2021 10:18	
		11/02/2021 11:18	
Durée de l'essai (min)		60	
Pression atmosphérique (hPa)		1002,4	
Température moyenne des gaz (°C)		140	
Pression statique dans le conduit (daPa)		12,9	
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	22,3	19,4	
2	21,9	19,3	
3	21,1	18,9	
4	21,4	19,1	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure		Oui	
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°		Oui	
Absence d'écoulement à contre-courant		Oui	
Ecart maximal des températures sur la section <5 %		Oui	
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3		Oui	
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes		Non	
Présence de gouttelettes		Non	
Aéraulique au niveau de la section de mesure		Conforme	
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	(m/s)	19,2	0,419
Débit	(Nm³/h sur gaz humides)	8870	634
Débit	(Nm³/h sur gaz secs)	8460	-

Débit - E3/3			
INCINERATEUR / INCINERATEUR			
Date / Heure		11/02/2021 11:32	
		11/02/2021 12:32	
Durée de l'essai (min)		60	
Pression atmosphérique (hPa)		1002,4	
Température moyenne des gaz (°C)		170	
Pression statique dans le conduit (daPa)		13,5	
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	21,8	19,8	
2	21,5	19,7	
3	22,3	20,1	
4	22,3	20,1	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure		Oui	
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°		Oui	
Absence d'écoulement à contre-courant		Oui	
Ecart maximal des températures sur la section <5 %		Oui	
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3		Oui	
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes		Non	
Présence de gouttelettes		Non	
Aéraulique au niveau de la section de mesure		Conforme	
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	(m/s)	19,9	0,435
Débit	(Nm³/h sur gaz humides)	8590	614
Débit	(Nm³/h sur gaz secs)	8400	-

#### 8.4 . TENEUR EN VAPEUR D'EAU:

##### INCINERATEUR

Essai	Date / Heure	Méthode utilisée	Teneur en vapeur d'eau (%)
E01	11/02/2021 08:13 11/02/2021 14:13	Absorption / condensation	2,51
E1/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 10:04	Absorption / condensation	3,95
E2/3	11/02/2021 10:18 11/02/2021 11:18	Absorption / condensation	4,60
E3/3	11/02/2021 11:32 11/02/2021 12:32	Absorption / condensation	2,21

Détail de la détermination en vapeur d'eau		
Masse d'eau recueillie (g)	E01	103
Volume de gaz sec prélevé (Nm <sup>3</sup> )	E01	4,97
Test d'étanchéité Amont prélèvement (%)	E01	1,18 - Conforme
Test d'étanchéité Aval prélèvement (%)	E01	1,11 - Conforme
Masse d'eau recueillie (g)	E1/3	11,2
Masse d'eau recueillie (g)	E2/3	12,6
Masse d'eau recueillie (g)	E3/3	6,10
Volume de gaz sec prélevé (Nm <sup>3</sup> )	E1/3	0,339
Volume de gaz sec prélevé (Nm <sup>3</sup> )	E2/3	0,325
Volume de gaz sec prélevé (Nm <sup>3</sup> )	E3/3	0,336

## 8.5 . PRELEVEMENTS MANUELS:

**Tableau de correspondance des références échantillons**

Référence échantillon	Support	Blanc	Essai	Date / Heure	Polluants effectués
<b>INCINERATEUR / INCINERATEUR</b>					
BV2AB8687	Rinçage, filtre, condensats et résine XAD-2	OUI	E01	11/02/2021 08:13 11/02/2021 14:13	2,3,7,8-TeCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OcCDD, 2,3,7,8-TeCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 2,3,4,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OcCDF
BV2AB8688	Rinçage, filtre, condensats et résine XAD-2	NON	E01	11/02/2021 08:13 11/02/2021 14:13	2,3,7,8-TeCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OcCDD, 2,3,7,8-TeCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 2,3,4,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OcCDF
BV1BI0636	Fibres de Quartz diam. 90 mm	OUI	E1/3,E2 /3,E3/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 12:32	Poussières, As, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, V
BV1BI0637	Fibres de Quartz diam. 90 mm	NON	E1/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 10:04	Poussières, As, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, V
BV1BI0638	H2O dem. + Acétone	OUI	E1/3,E2 /3,E3/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 12:32	Poussières, As, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, V
BV1BI0639	H2O dem. + Acétone	NON	E1/3,E2 /3,E3/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 12:32	Poussières, As, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, V
BV1BI0640	HNO3 3,3% + H2O2 1,5%	OUI	E1/3,E2 /3,E3/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 12:32	As, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, V
BV1BI0641	HNO3 3,3% + H2O2 1,5%	NON	E1/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 10:04	As, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, V
BV1BI0642	HNO3 3,3% + H2O2 1,5%	NON	E1/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 10:04	As, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, V
BV1BI0643	H2O2 0,3%	OUI	E1/3,E2 /3,E3/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 12:32	SO2
BV1BI0644	H2O2 0,3%	NON	E1/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 10:04	SO2

Référence échantillon	Support	Blanc	Essai	Date / Heure	Polluants effectués
BV1BI0645	H2O2 0,3%	NON	E1/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 10:04	SO2
BV1BI0646	H2O dem.	OUI	E1/3,E2/3,E3/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 12:32	HCl
BV1BI0647	H2O dem.	NON	E1/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 10:04	HCl
BV1BI0648	H2O dem.	NON	E1/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 10:04	HCl
BV1BI0649	Fibres de Quartz diam. 90 mm	NON	E2/3	11/02/2021 10:18 11/02/2021 11:18	Poussières, As, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, V
BV1BI0650	HNO3 3,3% + H2O2 1,5%	NON	E2/3	11/02/2021 10:18 11/02/2021 11:18	As, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, V
BV1BI0651	H2O2 0,3%	NON	E2/3	11/02/2021 10:18 11/02/2021 11:18	SO2
BV1BI0652	H2O dem.	NON	E2/3	11/02/2021 10:18 11/02/2021 11:18	HCl
BV1BI0653	Fibres de Quartz diam. 90 mm	NON	E3/3	11/02/2021 11:32 11/02/2021 12:32	Poussières, As, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, V
BV1BI0654	HNO3 3,3% + H2O2 1,5%	NON	E3/3	11/02/2021 11:32 11/02/2021 12:32	As, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, V
BV1BI0655	H2O2 0,3%	NON	E3/3	11/02/2021 11:32 11/02/2021 12:32	SO2
BV1BI0656	H2O dem.	NON	E3/3	11/02/2021 11:32 11/02/2021 12:32	HCl

Le détail des résultats analytiques est présent dans les PV du laboratoire en dernière annexe.



Prélèvements manuels - Généralités		
INCINERATEUR / INCINERATEUR PCDD et PCDF,		
Date / Heure Durée	E01	11/02/2021 08:13 11/02/2021 14:13 360 min
Test d'étanchéité Ligne Principale Amont prélèvement (%)	E01	1,18 - Conforme
Test d'étanchéité Ligne Principale Aval prélèvement (%)	E01	1,11 - Conforme
Température moyenne de la sonde (°C)	E01	122
Température moyenne / maximale de filtration (°C)	E01	121/121
Filtration dans le conduit	E01	Non
Vitesse à la résine (cm/s)	E01	19,8
Température moyenne / maximale de condensation (°C)	E01	4,90/4,90
Point(s) de prélèvement réalisé(s)	E01	1,2,3,4
Diamètre de buse (mm)	E01	5
Isocinétisme (%)	E01	96,8 - Conforme
Volume total prélevé (Nm <sup>3</sup> sec)	E01	4,97

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR 2,3,7,8-TeCDD exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,000000000891 ± 0,000000000270
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,00564 ± 0,00407 (Lq : 0,00115)
Flux		
Mesure	E01 (µg/h)	0,00769 ± 0,00239

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR 1,2,3,7,8-PeCDD exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,000000000427 ± 0,000000000129
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,00270 ± 0,00195 (Lq : 0,000763)
Flux		
Mesure	E01 (µg/h)	0,00368 ± 0,00114

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR 1,2,3,4,7,8-HxCDD exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0 (Lq : 0,000763)
Flux		
Mesure	E01 (kg/h)	0

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR 1,2,3,6,7,8-HxCDD exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,0000000000604 ± 0,0000000000232
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,000382 ± 0,000251 (Lq : 0,000763)
Flux		
Mesure	E01 (ng/h)	0,521 ± 0,0423

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR 1,2,3,7,8,9-HxCDD exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,000000000125 ± 0,0000000000379
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,000793 ± 0,000572 (Lq : 0,000305)
Flux		
Mesure	E01 (µg/h)	0,00108 ± 0,000336

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,0000000000642 ± 0,0000000000194
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,000406 ± 0,000293 (Lq : 0,0000344)
Flux		
Mesure	E01 (ng/h)	0,554 ± 0,172

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR OcCDD exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,00000000000750 ± 0,00000000000227
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,0000475 ± 0,0000342 (Lq : 0,0000140)
Flux		
Mesure	E01 (ng/h)	0,0647 ± 0,0201

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR 2,3,7,8-TeCDF exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,00000000121 ± 0,000000000365
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,00763 ± 0,00551 (Lq : 0,000204)
Flux		
Mesure	E01 (µg/h)	0,0104 ± 0,00324

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR 1,2,3,7,8-PeCDF exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,000000000160 ± 0,0000000000484
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,00101 ± 0,000730 (Lq : 0,000140)
Flux		
Mesure	E01 (µg/h)	0,00138 ± 0,000429

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR 2,3,4,7,8-PeCDF exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,00000000247 ± 0,000000000749
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,0156 ± 0,0113 (Lq : 0,00140)
Flux		
Mesure	E01 (µg/h)	0,0214 ± 0,00664

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR 1,2,3,4,7,8 -HxCDF exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,000000000243 ± 0,0000000000736
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,00154 ± 0,00111 (Lq : 0,000254)
Flux		
Mesure	E01 (µg/h)	0,00210 ± 0,000653

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR 1,2,3,6,7,8 -HxCDF exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,000000000272 ± 0,0000000000822
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,00172 ± 0,00124 (Lq : 0,000254)
Flux		
Mesure	E01 (µg/h)	0,00234 ± 0,000728

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR 1,2,3,7,8,9 -HxCDF exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0 (Lq : 0,000636)
Flux		
Mesure	E01 (kg/h)	0

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR 2,3,4,6,7,8 -HxCDF exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,000000000447 ± 0,000000000135
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,00282 ± 0,00204 (Lq : 0,000254)
Flux		
Mesure	E01 (µg/h)	0,00385 ± 0,00120

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,0000000000972 ± 0,0000000000294
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,000615 ± 0,000443 (Lq : 0,0000331)
Flux		
Mesure	E01 (ng/h)	0,838 ± 0,261

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,0000000000183 ± 0,00000000000555
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,000116 ± 0,0000837 (Lq : 0,0000242)
Flux		
Mesure	E01 (ng/h)	0,158 ± 0,0492

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR OcCDF exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0 (Lq : 0,0000509)
Flux		
Mesure	E01 (kg/h)	0

Prélèvements manuels – Somme de polluants – Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR PCDD et PCDF exprimé en I-TEQ NATO 2,3,7,8-TeCDD;1,2,3,7,8-PeCDD;1,2,3,4,7,8-HxCDD;1,2,3,6,7,8-HxCDD;1,2,3,7,8,9-HxCDD;1,2,3,4,6,7,8-HpCDD;OcCDD;2,3,7,8-TeCDF;1,2,3,7,8-PeCDF;2,3,4,7,8-PeCDF;1,2,3,4,7,8-HxCDF;1,2,3,6,7,8-HxCDF;1,2,3,7,8,9-HxCDF;2,3,4,6,7,8-HxCDF;1,2,3,4,6,7,8-HpCDF;1,2,3,4,7,8,9-HpCDF;OcCDF		
Concentration Totale en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,000000000649 ± 0,000000000195
Concentration Totale en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E01	0
Mesure	E01	0,0411 ± 0,0296 (Lq : 0,00704)
Flux		
Mesure	E01 (µg/h)	0,0560 ± 0,0173
Validité de la mesure		
Ratio Blanc / VLE (%)	E01	0 - Conforme
Ratio LQ / VLE (%)	E01	7,04 - Conforme

Prélèvements manuels - Généralités		
INCINERATEUR / INCINERATEUR Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Poussières, SO2, HCl		
Date / Heure Durée	E1/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 10:04 60 min
Date / Heure Durée	E2/3	11/02/2021 10:18 11/02/2021 11:18 60 min
Date / Heure Durée	E3/3	11/02/2021 11:32 11/02/2021 12:32 60 min
Test d'étanchéité Ligne Principale Amont prélèvement (%)	E1/3	0,588 - Conforme
Test d'étanchéité Ligne Principale Amont prélèvement (%)	E2/3	1,18 - Conforme
Test d'étanchéité Ligne Principale Amont prélèvement (%)	E3/3	1,76 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : As, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, V Amont prélèvement (%)	E1/3	1,00 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : As, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, V Amont prélèvement (%)	E2/3	0,500 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : As, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, V Amont prélèvement (%)	E3/3	1,00 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : SO2 Amont prélèvement (%)	E1/3	0,500 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : SO2 Amont prélèvement (%)	E2/3	0 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : SO2 Amont prélèvement (%)	E3/3	0,500 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : HCl Amont prélèvement (%)	E1/3	0 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : HCl Amont prélèvement (%)	E2/3	0,500 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : HCl Amont prélèvement (%)	E3/3	1,00 - Conforme
Température moyenne de la sonde (°C)	E1/3	163
Température moyenne de la sonde (°C)	E2/3	162
Température moyenne de la sonde (°C)	E3/3	164
Température moyenne / maximale de filtration (°C)	E1/3	162
Température moyenne / maximale de filtration (°C)	E2/3	161
Température moyenne / maximale de filtration (°C)	E3/3	160
Filtration dans le conduit	Tous les essais	Non
Température d'étuvage de pré-pesée des filtres (°C)	Tous les essais	180
Température d'étuvage de post-pesée des filtres (°C)	Tous les essais	160



Prélèvements manuels - Généralités		
Point(s) de prélèvement réalisé(s)	E1/3	1,2,3,4
Point(s) de prélèvement réalisé(s)	E2/3	1,2,3,4
Point(s) de prélèvement réalisé(s)	E3/3	1,2,3,4
Diamètre de buse (mm)	E1/3	6
Diamètre de buse (mm)	E2/3	6
Diamètre de buse (mm)	E3/3	6
Isocinétisme (%)	E1/3	99,3 - Conforme
Isocinétisme (%)	E2/3	98,7 - Conforme
Isocinétisme (%)	E3/3	102 - Conforme
Volume total prélevé (Nm <sup>3</sup> sec)	E1/3	1,23
Volume total prélevé (Nm <sup>3</sup> sec)	E2/3	1,22
Volume total prélevé (Nm <sup>3</sup> sec)	E3/3	1,22
Volume prélevé en dérivation (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : HCl	E1/3	0,114
Volume prélevé en dérivation (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : HCl	E2/3	0,112
Volume prélevé en dérivation (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : HCl	E3/3	0,114
Volume prélevé en dérivation (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : V, Pb, Sb, Mn, Ni, Cu, Co, Cr, As	E1/3	0,0928
Volume prélevé en dérivation (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : V, Pb, Sb, Mn, Ni, Cu, Co, Cr, As	E2/3	0,0893
Volume prélevé en dérivation (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : V, Pb, Sb, Mn, Ni, Cu, Co, Cr, As	E3/3	0,101
Volume prélevé en dérivation (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : SO <sub>2</sub>	E1/3	0,132
Volume prélevé en dérivation (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : SO <sub>2</sub>	E2/3	0,123
Volume prélevé en dérivation (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : SO <sub>2</sub>	E3/3	0,120

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR		
Poussières		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0
Blanc	E2/3	0
Blanc	E3/3	0
Mesure	E1/3	13,2 ± 0,531
Mesure	E2/3	19,6 ± 0,778
Mesure	E3/3	8,03 ± 0,339
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E1/3	0
Blanc	E2/3	0
Blanc	E3/3	0
Mesure	E1/3	89,0 ± 62,5 (Lq : 5,20)
Mesure	E2/3	116 ± 70,7 (Lq : 4,59)
Mesure	E3/3	61,5 ± 49,1 (Lq : 5,94)
Mesure	Moyenne des essais	88,7
Flux		
Mesure	E1/3 (kg/h)	0,113 ± 0,00926
Mesure	E2/3 (kg/h)	0,166 ± 0,0136
Mesure	E3/3 (kg/h)	0,0675 ± 0,00560
Mesure	Moyenne des essais (kg/h)	0,115
Validité de la mesure		
Ratio Blanc / VLE (%)	E1/3	0 - Conforme
Ratio Blanc / VLE (%)	E2/3	0 - Conforme
Ratio Blanc / VLE (%)	E3/3	0 - Conforme
Ratio LQ / VLE (%)	E1/3	5,20 - Conforme
Ratio LQ / VLE (%)	E2/3	4,59 - Conforme
Ratio LQ / VLE (%)	E3/3	5,94 - Conforme

## Prélèvements manuels - Résultats de mesures

### INCINERATEUR / INCINERATEUR SO2 exprimé en SO2

Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec

Blanc	E1/3	0
Blanc	E2/3	0
Blanc	E3/3	0
Mesure	E1/3	17,7 ± 3,43
Mesure	E2/3	29,7 ± 5,75
Mesure	E3/3	11,3 ± 2,18

Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2

Blanc	E1/3	0
Blanc	E2/3	0
Blanc	E3/3	0
Mesure	E1/3	120 ± 87,4 (Lq : 0,990)
Mesure	E2/3	175 ± 112 (Lq : 0,810)
Mesure	E3/3	86,2 ± 70,7 (Lq : 1,30)
Mesure	Moyenne des essais	127

*Flux*

Mesure	E1/3 (kg/h)	0,152 ± 0,0314
Mesure	E2/3 (kg/h)	0,251 ± 0,0519
Mesure	E3/3 (kg/h)	0,0946 ± 0,0195
Mesure	Moyenne des essais (kg/h)	0,166

Validité de la mesure

Ratio Blanc / VLE (%)	E1/3	0 - Conforme
Ratio Blanc / VLE (%)	E2/3	0 - Conforme
Ratio Blanc / VLE (%)	E3/3	0 - Conforme
Ratio LQ / VLE (%)	E1/3	0,330 - Conforme
Ratio LQ / VLE (%)	E2/3	0,270 - Conforme
Ratio LQ / VLE (%)	E3/3	0,433 - Conforme
Rendement (%)	E1/3	99,8 - Conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR HCl exprimé en HCl		
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0
Blanc	E2/3	0
Blanc	E3/3	0
Mesure	E1/3	0,273 ± 0,0397
Mesure	E2/3	0,435 ± 0,0675
Mesure	E3/3	5,16 ± 0,459
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E1/3	0
Blanc	E2/3	0
Blanc	E3/3	0
Mesure	E1/3	1,85 ± 1,32 (Lq : 1,75)
Mesure	E2/3	2,57 ± 1,62 (Lq : 1,32)
Mesure	E3/3	39,5 ± 31,6 (Lq : 2,09)
Mesure	Moyenne des essais	14,6
Flux		
Mesure	E1/3 (kg/h)	0,00234 ± 0,000379
Mesure	E2/3 (kg/h)	0,00368 ± 0,000629
Mesure	E3/3 (kg/h)	0,0433 ± 0,00495
Mesure	Moyenne des essais (kg/h)	0,0164
Validité de la mesure		
Ratio Blanc / VLE (%)	E1/3	0 - Conforme
Ratio Blanc / VLE (%)	E2/3	0 - Conforme
Ratio Blanc / VLE (%)	E3/3	0 - Conforme
Ratio LQ / VLE (%)	E1/3	1,75 - Conforme
Ratio LQ / VLE (%)	E2/3	1,32 - Conforme
Ratio LQ / VLE (%)	E3/3	2,09 - Conforme
Rendement (%)	E1/3	100 - Conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR		
As exprimé en As		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0
Blanc	E2/3	0
Blanc	E3/3	0
Mesure	E1/3	0,00103 ± 0,000170
Mesure	E2/3	0,000280 ± 0,0000597
Mesure	E3/3	0,000102 ± 0,00000396
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0
Blanc	E2/3	0
Blanc	E3/3	0
Mesure	E1/3	0,000207 ± 0,00000813
Mesure	E2/3	0
Mesure	E3/3	0
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0
Blanc	E2/3	0
Blanc	E3/3	0
Mesure	E1/3	0,00124 ± 0,000178
Mesure	E2/3	0,000280 ± 0,0000597
Mesure	E3/3	0,000102 ± 0,00000396
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E1/3	0
Blanc	E2/3	0
Blanc	E3/3	0
Mesure	E1/3	0,00837 ± 0,00600 (Lq : 0,00463)
Mesure	E2/3	0,00165 ± 0,00107 (Lq : 0,00381)
Mesure	E3/3	0,000784 ± 0,000626 (Lq : 0,00547)
Mesure	Moyenne des essais	0,00360
Flux		
Mesure	E1/3 (g/h)	0,0106 ± 0,00170
Mesure	E2/3 (g/h)	0,00237 ± 0,000533
Mesure	E3/3 (mg/h)	0,861 ± 0,0699
Mesure	Moyenne des essais (g/h)	0,00461
Validité de la mesure		
Rendement (%)	E1/3	99,4 - Conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR Co exprimé en Co		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0
Blanc	E2/3	0
Blanc	E3/3	0
Mesure	E1/3	0,0000812 ± 0,00000314
Mesure	E2/3	0
Mesure	E3/3	0
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0,000211
Blanc	E2/3	0,000219
Blanc	E3/3	0,000193
Mesure	E1/3	0,00148 ± 0,000229
Mesure	E2/3	0,00120 ± 0,000186
Mesure	E3/3	0,00102 ± 0,000158
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0,000211
Blanc	E2/3	0,000219
Blanc	E3/3	0,000193
Mesure	E1/3	0,00156 ± 0,000233
Mesure	E2/3	0,00120 ± 0,000186
Mesure	E3/3	0,00102 ± 0,000158
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E1/3	0,00143
Blanc	E2/3	0,00129
Blanc	E3/3	0,00148
Mesure	E1/3	0,0106 ± 0,00758 (Lq : 0,00353)
Mesure	E2/3	0,00706 ± 0,00445 (Lq : 0,00284)
Mesure	E3/3	0,00779 ± 0,00633 (Lq : 0,00422)
Mesure	Moyenne des essais	0,00847
Flux		
Mesure	E1/3 (g/h)	0,0134 ± 0,00221
Mesure	E2/3 (g/h)	0,0101 ± 0,00173
Mesure	E3/3 (g/h)	0,00855 ± 0,00146
Mesure	Moyenne des essais (g/h)	0,0107
Validité de la mesure		
Rendement (%)	E1/3	85,0 - Non conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR		
Cr exprimé en Cr		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0,00157
Blanc	E2/3	0,00159
Blanc	E3/3	0,00158
Mesure	E1/3	0,00350 ± 0,000222
Mesure	E2/3	0,00309 ± 0,000196
Mesure	E3/3	0,00354 ± 0,000224
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0,00155
Blanc	E2/3	0,00161
Blanc	E3/3	0,00142
Mesure	E1/3	0,00535 ± 0,000575
Mesure	E2/3	0,00769 ± 0,000827
Mesure	E3/3	0,00557 ± 0,000598
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0,00312
Blanc	E2/3	0,00320
Blanc	E3/3	0,00300
Mesure	E1/3	0,00886 ± 0,000797
Mesure	E2/3	0,0108 ± 0,00102
Mesure	E3/3	0,00911 ± 0,000822
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E1/3	0,0211
Blanc	E2/3	0,0189
Blanc	E3/3	0,0230
Mesure	E1/3	0,0599 ± 0,0424 (Lq : 0,00882)
Mesure	E2/3	0,0637 ± 0,0393 (Lq : 0,00710)
Mesure	E3/3	0,0697 ± 0,0559 (Lq : 0,0105)
Mesure	Moyenne des essais	0,0644
Flux		
Mesure	E1/3 (g/h)	0,0759 ± 0,00872
Mesure	E2/3 (g/h)	0,0913 ± 0,0108
Mesure	E3/3 (g/h)	0,0765 ± 0,00880
Mesure	Moyenne des essais (g/h)	0,0812
Validité de la mesure		
Rendement (%)	E1/3	97,3 - Conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR Cu exprimé en Cu		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0
Blanc	E2/3	0
Blanc	E3/3	0
Mesure	E1/3	0,00442 ± 0,000473
Mesure	E2/3	0,00395 ± 0,000461
Mesure	E3/3	0,00244 ± 0,000308
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0,00312
Blanc	E2/3	0,00325
Blanc	E3/3	0,00286
Mesure	E1/3	0,00875 ± 0,00222
Mesure	E2/3	0,00654 ± 0,00166
Mesure	E3/3	0,00506 ± 0,00128
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0,00312
Blanc	E2/3	0,00325
Blanc	E3/3	0,00286
Mesure	E1/3	0,0132 ± 0,00269
Mesure	E2/3	0,0105 ± 0,00212
Mesure	E3/3	0,00750 ± 0,00159
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E1/3	0,0211
Blanc	E2/3	0,0192
Blanc	E3/3	0,0219
Mesure	E1/3	0,0891 ± 0,0651 (Lq : 0,0143)
Mesure	E2/3	0,0619 ± 0,0398 (Lq : 0,0120)
Mesure	E3/3	0,0574 ± 0,0473 (Lq : 0,0168)
Mesure	Moyenne des essais	0,0695
Flux		
Mesure	E1/3 (g/h)	0,113 ± 0,0244
Mesure	E2/3 (g/h)	0,0888 ± 0,0190
Mesure	E3/3 (g/h)	0,0630 ± 0,0141
Mesure	Moyenne des essais (g/h)	0,0882
Validité de la mesure		
Rendement (%)	E1/3	97,3 - Conforme



Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR		
Mn exprimé en Mn		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0,000963
Blanc	E2/3	0,000976
Blanc	E3/3	0,000973
Mesure	E1/3	0,00185 ± 0,000468
Mesure	E2/3	0,000679 ± 0,000172
Mesure	E3/3	0,000782 ± 0,000198
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0,00319
Blanc	E2/3	0,00331
Blanc	E3/3	0,00292
Mesure	E1/3	0,0124 ± 0,00315
Mesure	E2/3	0,00947 ± 0,00240
Mesure	E3/3	0,00895 ± 0,00226
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0,00415
Blanc	E2/3	0,00429
Blanc	E3/3	0,00389
Mesure	E1/3	0,0143 ± 0,00362
Mesure	E2/3	0,0102 ± 0,00257
Mesure	E3/3	0,00973 ± 0,00246
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E1/3	0,0281
Blanc	E2/3	0,0253
Blanc	E3/3	0,0298
Mesure	E1/3	0,0967 ± 0,0722 (Lq : 0,00772)
Mesure	E2/3	0,0599 ± 0,0396 (Lq : 0,00613)
Mesure	E3/3	0,0744 ± 0,0622 (Lq : 0,00929)
Mesure	Moyenne des essais	0,0770
Flux		
Mesure	E1/3 (g/h)	0,123 ± 0,0322
Mesure	E2/3 (g/h)	0,0859 ± 0,0226
Mesure	E3/3 (g/h)	0,0817 ± 0,0215
Mesure	Moyenne des essais (g/h)	0,0967
Validité de la mesure		
Rendement (%)	E1/3	86,4 - Non conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR		
Ni exprimé en Ni		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0,00160
Blanc	E2/3	0,00162
Blanc	E3/3	0,00161
Mesure	E1/3	0,00549 ± 0,000850
Mesure	E2/3	0,00211 ± 0,000326
Mesure	E3/3	0,00269 ± 0,000417
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0,0107
Blanc	E2/3	0,0111
Blanc	E3/3	0,00976
Mesure	E1/3	0,0345 ± 0,0104
Mesure	E2/3	0,0375 ± 0,0114
Mesure	E3/3	0,0323 ± 0,00976
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0,0123
Blanc	E2/3	0,0127
Blanc	E3/3	0,0114
Mesure	E1/3	0,0400 ± 0,0113
Mesure	E2/3	0,0396 ± 0,0117
Mesure	E3/3	0,0349 ± 0,0102
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E1/3	0,0829
Blanc	E2/3	0,0749
Blanc	E3/3	0,0870
Mesure	E1/3	0,271 ± 0,205 (Lq : 0,0353)
Mesure	E2/3	0,234 ± 0,159 (Lq : 0,0284)
Mesure	E3/3	0,267 ± 0,227 (Lq : 0,0422)
Mesure	Moyenne des essais	0,257
Flux		
Mesure	E1/3 (g/h)	0,343 ± 0,0999
Mesure	E2/3 (g/h)	0,335 ± 0,102
Mesure	E3/3 (g/h)	0,294 ± 0,0880
Mesure	Moyenne des essais (g/h)	0,324
Validité de la mesure		
Rendement (%)	E1/3	91,1 - Conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR		
Pb exprimé en Pb		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0,000101
Blanc	E2/3	0,000103
Blanc	E3/3	0,000102
Mesure	E1/3	0,128 ± 0,0137
Mesure	E2/3	0,122 ± 0,0131
Mesure	E3/3	0,0469 ± 0,00502
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0,000528
Blanc	E2/3	0,000549
Blanc	E3/3	0,000483
Mesure	E1/3	0,00247 ± 0,000626
Mesure	E2/3	0,00156 ± 0,000394
Mesure	E3/3	0,00125 ± 0,000315
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0,000629
Blanc	E2/3	0,000651
Blanc	E3/3	0,000586
Mesure	E1/3	0,131 ± 0,0144
Mesure	E2/3	0,124 ± 0,0135
Mesure	E3/3	0,0481 ± 0,00534
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E1/3	0,00426
Blanc	E2/3	0,00384
Blanc	E3/3	0,00448
Mesure	E1/3	0,883 ± 0,628 (Lq : 0,00882)
Mesure	E2/3	0,731 ± 0,453 (Lq : 0,00710)
Mesure	E3/3	0,368 ± 0,296 (Lq : 0,0105)
Mesure	Moyenne des essais	0,661
Flux		
Mesure	E1/3 (kg/h)	0,00112 ± 0,000147
Mesure	E2/3 (kg/h)	0,00105 ± 0,000137
Mesure	E3/3 (g/h)	0,404 ± 0,0534
Mesure	Moyenne des essais (g/h)	0,857
Validité de la mesure		
Rendement (%)	E1/3	100 - Conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR Sb exprimé en Sb		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0
Blanc	E2/3	0
Blanc	E3/3	0
Mesure	E1/3	0,00288 ± 0,000438
Mesure	E2/3	0,00200 ± 0,000305
Mesure	E3/3	0,000710 ± 0,000108
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0
Blanc	E2/3	0
Blanc	E3/3	0
Mesure	E1/3	0,000413 ± 0,000104
Mesure	E2/3	0,000186 ± 0,00000731
Mesure	E3/3	0,000221 ± 0,00000865
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0
Blanc	E2/3	0
Blanc	E3/3	0
Mesure	E1/3	0,00329 ± 0,000542
Mesure	E2/3	0,00219 ± 0,000312
Mesure	E3/3	0,000931 ± 0,000117
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E1/3	0
Blanc	E2/3	0
Blanc	E3/3	0
Mesure	E1/3	0,0223 ± 0,0160 (Lq : 0,00463)
Mesure	E2/3	0,0129 ± 0,00809 (Lq : 0,00381)
Mesure	E3/3	0,00712 ± 0,00574 (Lq : 0,00547)
Mesure	Moyenne des essais	0,0141
Flux		
Mesure	E1/3 (g/h)	0,0282 ± 0,00506
Mesure	E2/3 (g/h)	0,0185 ± 0,00295
Mesure	E3/3 (g/h)	0,00782 ± 0,00113
Mesure	Moyenne des essais (g/h)	0,0182
Validité de la mesure		
Rendement (%)	E1/3	99,8 - Conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / INCINERATEUR V exprimé en V		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0
Blanc	E2/3	0
Blanc	E3/3	0
Mesure	E1/3	0,000553 ± 0,0000592
Mesure	E2/3	0,000205 ± 0,0000220
Mesure	E3/3	0,000205 ± 0,0000219
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0,00198
Blanc	E2/3	0,00206
Blanc	E3/3	0,00181
Mesure	E1/3	0,00832 ± 0,00170
Mesure	E2/3	0,00383 ± 0,000780
Mesure	E3/3	0,00289 ± 0,000590
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/3	0,00198
Blanc	E2/3	0,00206
Blanc	E3/3	0,00181
Mesure	E1/3	0,00888 ± 0,00176
Mesure	E2/3	0,00403 ± 0,000802
Mesure	E3/3	0,00310 ± 0,000612
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	E1/3	0,0134
Blanc	E2/3	0,0121
Blanc	E3/3	0,0139
Mesure	E1/3	0,0600 ± 0,0438 (Lq : 0,00353)
Mesure	E2/3	0,0238 ± 0,0153 (Lq : 0,00284)
Mesure	E3/3	0,0237 ± 0,0195 (Lq : 0,00422)
Mesure	Moyenne des essais	0,0358
Flux		
Mesure	E1/3 (g/h)	0,0761 ± 0,0160
Mesure	E2/3 (g/h)	0,0341 ± 0,00721
Mesure	E3/3 (g/h)	0,0260 ± 0,00546
Mesure	Moyenne des essais (g/h)	0,0454
Validité de la mesure		
Rendement (%)	E1/3	75,2 - Non conforme

# Prélèvements manuels – Somme de polluants – Résultats de mesures

## INCINERATEUR / INCINERATEUR Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V As;Co;Cr;Cu;Mn;Ni;Pb;Sb;V

### Concentration Totale en mg/Nm3 exprimé en sec

Blanc	E1/3	0,0255
Blanc	E2/3	0,0264
Blanc	E3/3	0,0237
Mesure	E1/3	0,222 ± 0,0355
Mesure	E2/3	0,203 ± 0,0323
Mesure	E3/3	0,115 ± 0,0213

### Concentration Totale en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2

Blanc	E1/3	0,172
Blanc	E2/3	0,156
Blanc	E3/3	0,182
Mesure	E1/3	1,50 ± 1,09 (Lq : 0,0913)
Mesure	E2/3	1,20 ± 0,759 (Lq : 0,0740)
Mesure	E3/3	0,877 ± 0,721 (Lq : 0,109)
Mesure	Moyenne des essais	1,19

### Flux

Mesure	E1/3 (kg/h)	0,00190 ± 0,000334
Mesure	E2/3 (kg/h)	0,00171 ± 0,000300
Mesure	E3/3 (g/h)	0,962 ± 0,192
Mesure	Moyenne des essais (kg/h)	0,00153

### Validité de la mesure

Ratio Blanc / VLE (%)	E1/3	3,45 - Conforme
Ratio Blanc / VLE (%)	E2/3	3,11 - Conforme
Ratio Blanc / VLE (%)	E3/3	3,63 - Conforme
Ratio LQ / VLE (%)	E1/3	1,83 - Conforme
Ratio LQ / VLE (%)	E2/3	1,48 - Conforme
Ratio LQ / VLE (%)	E3/3	2,17 - Conforme

## 8.6 . ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:

O2					
Repère de l'installation contrôlée		INCINERATEUR / INCINERATEUR			
Gammes de mesure		0-25 %			
Concentration du gaz étalon		20,92 % (+/- 2 %)			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0 % Gain : 20,9 %			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,01 % Gain : 20,81 %			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
E01	11/02/2021 08:13 11/02/2021 14:13	-0.4 % OUI	19,4 (Lq : 0.8)	1,04	% exprimé en O2 sur gaz sec
E01	11/02/2021 08:13 11/02/2021 14:13	-0.4 % OUI	2390	214	kg/h

CO2					
Repère de l'installation contrôlée		INCINERATEUR / INCINERATEUR			
Gammes de mesure		0-20 %			
Concentration du gaz étalon		17,98 % (+/- 2 %)			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0 % Gain : 17,99 %			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,01 % Gain : 18,24 %			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
E01	11/02/2021 08:13 11/02/2021 14:13	1.4 % OUI	1,12 (Lq : 0.2)	0,577	% exprimé en CO2 sur gaz sec
E01	11/02/2021 08:13 11/02/2021 14:13	1.4 % OUI	189	98,8	kg/h

O2					
Repère de l'installation contrôlée		INCINERATEUR / INCINERATEUR			
Gammes de mesure		0-25 %			
Concentration du gaz étalon		20,92 % (+/- 2 %)			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0 % Gain : 20,9 %			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,01 % Gain : 20,81 %			

Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
E1/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 10:04	-0.4 % OUI	19,5 (Lq : 0.8)	1,04	% exprimé en O2 sur gaz sec
E1/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 10:04	-0.4 % OUI	2390	213	kg/h
E2/3	11/02/2021 10:18 11/02/2021 11:18	-0.4 % OUI	19,3 (Lq : 0.8)	1,03	% exprimé en O2 sur gaz sec
E2/3	11/02/2021 10:18 11/02/2021 11:18	-0.4 % OUI	2330	208	kg/h
E3/3	11/02/2021 11:32 11/02/2021 12:32	-0.4 % OUI	19,7 (Lq : 0.8)	1,04	% exprimé en O2 sur gaz sec
E3/3	11/02/2021 11:32 11/02/2021 12:32	-0.4 % OUI	2360	210	kg/h

CO2					
Repère de l'installation contrôlée		INCINERATEUR / INCINERATEUR			
Gammes de mesure		0-20 %			
Concentration du gaz étalon		17,98 % (+/- 2 %)			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0 % Gain : 17,99 %			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,01 % Gain : 18,24 %			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
E1/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 10:04	1.4 % OUI	1,02 (Lq : 0.2)	0,574	% exprimé en CO2 sur gaz sec
E1/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 10:04	1.4 % OUI	171	97,4	kg/h
E2/3	11/02/2021 10:18 11/02/2021 11:18	1.4 % OUI	1,19 (Lq : 0.2)	0,580	% exprimé en CO2 sur gaz sec
E2/3	11/02/2021 10:18 11/02/2021 11:18	1.4 % OUI	198	97,4	kg/h
E3/3	11/02/2021 11:32 11/02/2021 12:32	1.4 % OUI	0,913 (Lq : 0.2)	0,570	% exprimé en CO2 sur gaz sec
E3/3	11/02/2021 11:32 11/02/2021 12:32	1.4 % OUI	151	94,7	kg/h



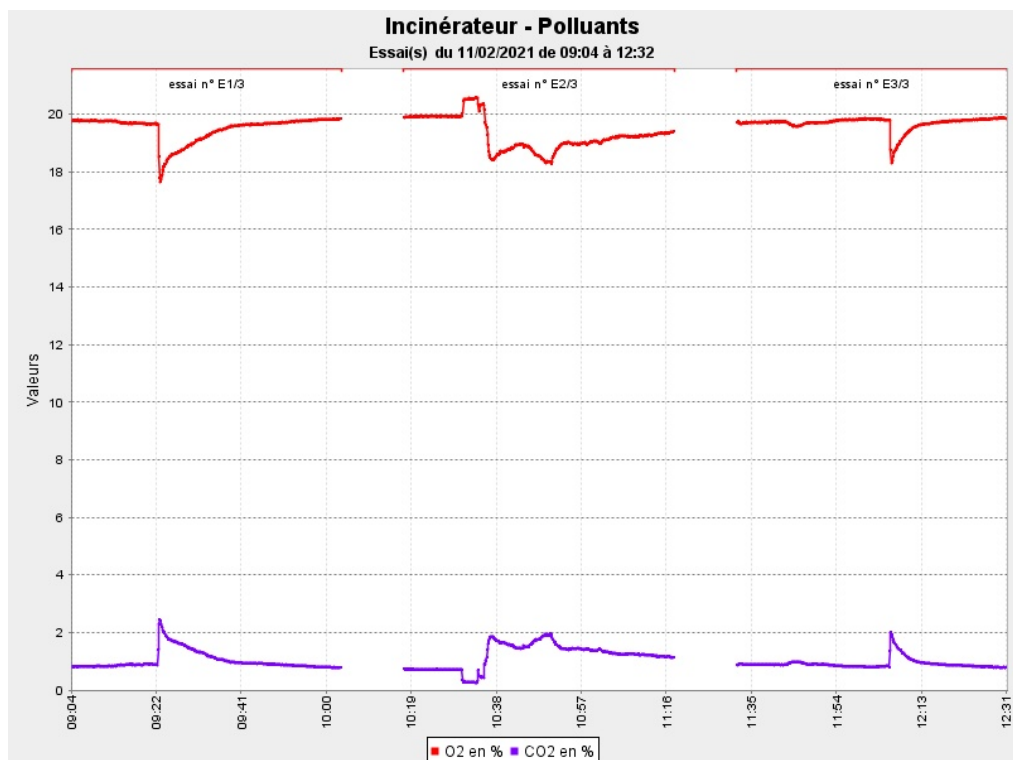
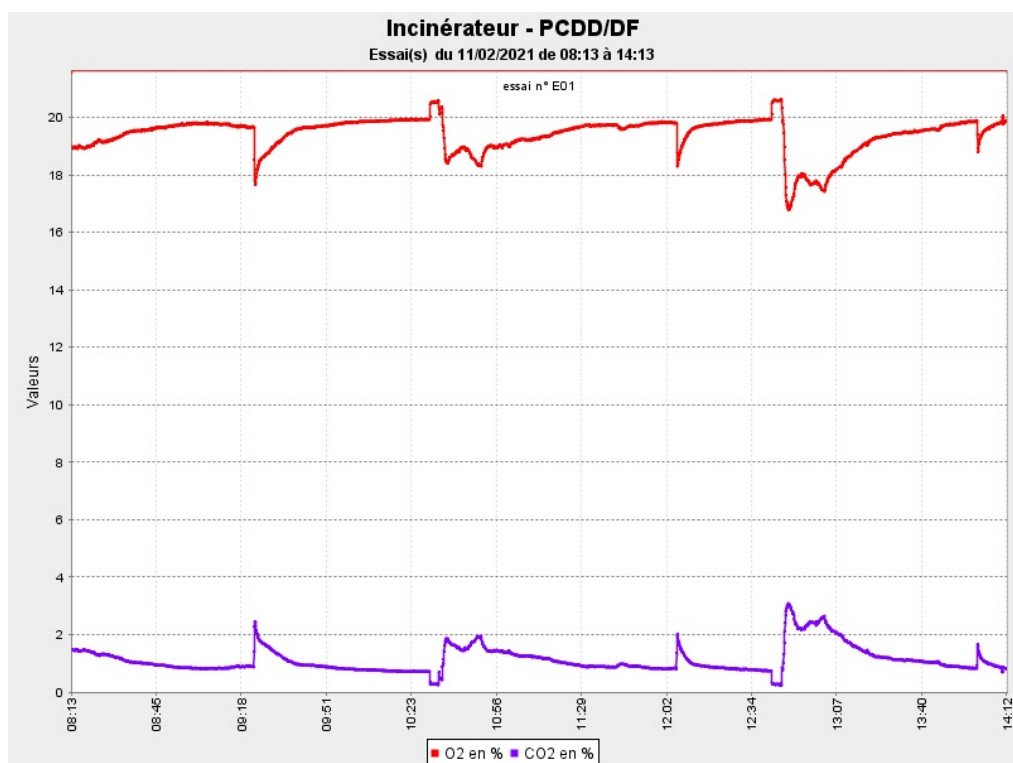
CO					
Repère de l'installation contrôlée		INCINERATEUR / INCINERATEUR			
Gammes de mesure		0-500 ppm			
Concentration du gaz étalon		448,5 ppm (+/- 2 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0 ppm Gain : 449,2 ppm			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0 ppm Gain : 445,8 ppm			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
E1/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 10:04	-0.8 % OUI	12,3	4,25	ppm exprimé en CO sur gaz sec
E1/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 10:04	-0.8 % OUI	15,4	5,31	mg/Nm3 exprimé en CO sur gaz sec
E1/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 10:04	-0.8 % OUI	104 (Lq : 89,3)	81,5	mg/Nm3 exprimé en CO sur gaz sec à 11% O2
E1/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 10:04	-0.8 % OUI	0,132	0,0465	kg/h
E2/3	11/02/2021 10:18 11/02/2021 11:18	-0.8 % OUI	26,6	4,31	ppm exprimé en CO sur gaz sec
E2/3	11/02/2021 10:18 11/02/2021 11:18	-0.8 % OUI	33,3	5,39	mg/Nm3 exprimé en CO sur gaz sec
E2/3	11/02/2021 10:18 11/02/2021 11:18	-0.8 % OUI	196 (Lq : 77,9)	124	mg/Nm3 exprimé en CO sur gaz sec à 11% O2
E2/3	11/02/2021 10:18 11/02/2021 11:18	-0.8 % OUI	0,281	0,0499	kg/h
E3/3	11/02/2021 11:32 11/02/2021 12:32	-0.8 % OUI	10,8	4,24	ppm exprimé en CO sur gaz sec
E3/3	11/02/2021 11:32 11/02/2021 12:32	-0.8 % OUI	13,5	5,30	mg/Nm3 exprimé en CO sur gaz sec
E3/3	11/02/2021 11:32 11/02/2021 12:32	-0.8 % OUI	103 (Lq : 101)	91,6	mg/Nm3 exprimé en CO sur gaz sec à 11% O2
E3/3	11/02/2021 11:32 11/02/2021 12:32	-0.8 % OUI	0,113	0,0453	kg/h
Validité de la mesure					
E1/3	Ratio LQ / VLE (%)	59,5 - Non conforme			
E2/3	Ratio LQ / VLE (%)	51,9 - Non conforme			
E3/3	Ratio LQ / VLE (%)	67,3 - Non conforme			

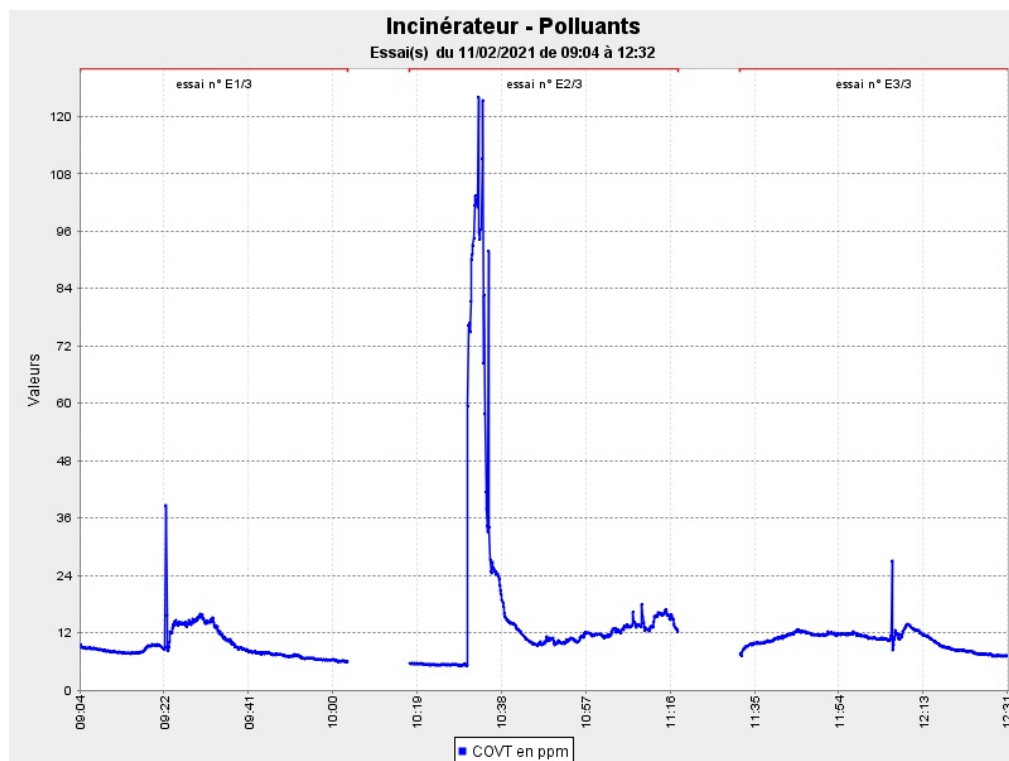
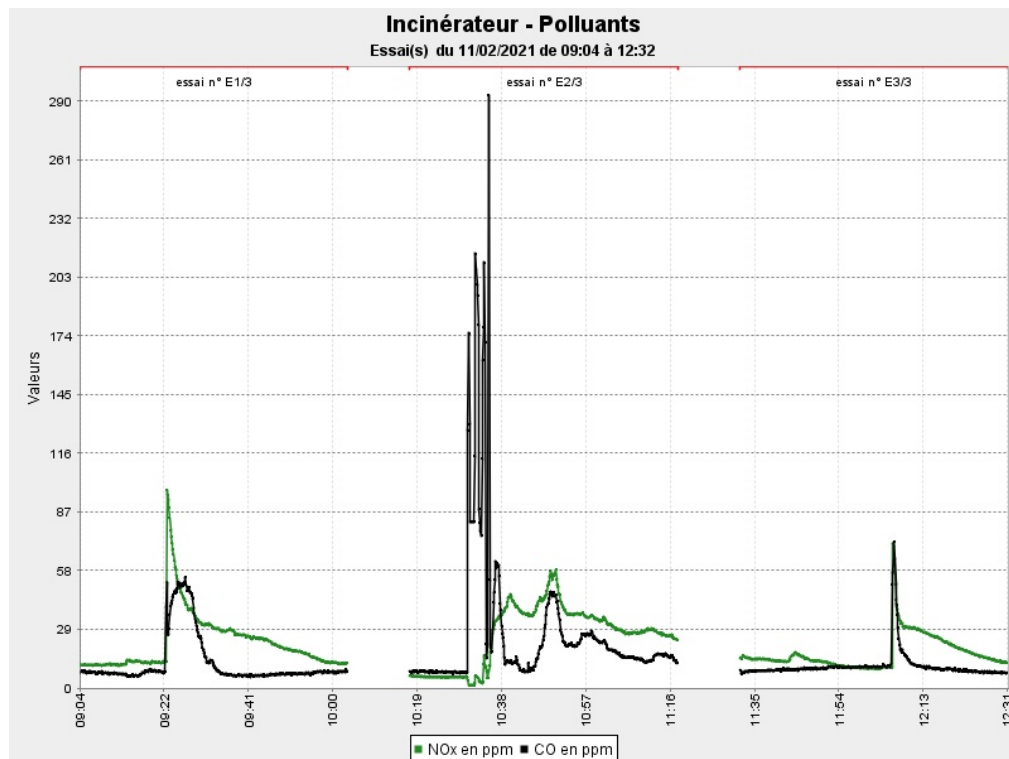
NOx					
Repère de l'installation contrôlée		INCINERATEUR / INCINERATEUR			
Gammes de mesure		0-500 ppm			
Concentration du gaz étalon		450 ppm (+/- 2 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0 ppm Gain : 450 ppm			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,1 ppm Gain : 446,4 ppm			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
E1/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 10:04	-0.8 % OUI	22,3	4,57	ppm exprimé en NO sur gaz sec
E1/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 10:04	-0.8 % OUI	45,7	9,37	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz sec
E1/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 10:04	-0.8 % OUI	309 (Lq : 45,0)	226	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz sec à 11% O2
E1/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 10:04	-0.8 % OUI	0,392	0,0850	kg/h
E2/3	11/02/2021 10:18 11/02/2021 11:18	-0.8 % OUI	25,9	4,59	ppm exprimé en NO sur gaz sec
E2/3	11/02/2021 10:18 11/02/2021 11:18	-0.8 % OUI	53,2	9,41	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz sec
E2/3	11/02/2021 10:18 11/02/2021 11:18	-0.8 % OUI	314 (Lq : 39,2)	199	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz sec à 11% O2
E2/3	11/02/2021 10:18 11/02/2021 11:18	-0.8 % OUI	0,450	0,0858	kg/h
E3/3	11/02/2021 11:32 11/02/2021 12:32	-0.8 % OUI	17,2	4,55	ppm exprimé en NO sur gaz sec
E3/3	11/02/2021 11:32 11/02/2021 12:32	-0.8 % OUI	35,3	9,32	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz sec
E3/3	11/02/2021 11:32 11/02/2021 12:32	-0.8 % OUI	270 (Lq : 50,9)	227	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz sec à 11% O2
E3/3	11/02/2021 11:32 11/02/2021 12:32	-0.8 % OUI	0,296	0,0811	kg/h
Validité de la mesure					
E1/3	Ratio LQ / VLE (%)	9,00 - Conforme			
E2/3	Ratio LQ / VLE (%)	7,85 - Conforme			
E3/3	Ratio LQ / VLE (%)	10,2 - Non conforme			

COVT					
Repère de l'installation contrôlée		INCINERATEUR / INCINERATEUR			
Gammes de mesure		0-100 ppm			
Concentration du gaz étalon		92,49 ppm (+/- 2 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : -0,07 ppm Gain : 92,45 ppm			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 1,98 ppm Gain : 91,4 ppm			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
E1/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 10:04	2.2 % OUI	9,17	4,23	ppm exprimé en C sur gaz humide
E1/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 10:04	2.2 % OUI	5,12	2,36	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec
E1/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 10:04	2.2 % OUI	34,6 (Lq : 3,79)	29,1	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec à 11% O2
E1/3	11/02/2021 09:04 11/02/2021 10:04	2.2 % OUI	0,0439	0,0205	kg/h
E2/3	11/02/2021 10:18 11/02/2021 11:18	2.2 % OUI	17,3	4,27	ppm exprimé en C sur gaz humide
E2/3	11/02/2021 10:18 11/02/2021 11:18	2.2 % OUI	9,74	2,40	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec
E2/3	11/02/2021 10:18 11/02/2021 11:18	2.2 % OUI	57,5 (Lq : 3,33)	37,8	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec à 11% O2
E2/3	11/02/2021 10:18 11/02/2021 11:18	2.2 % OUI	0,0824	0,0212	kg/h
E3/3	11/02/2021 11:32 11/02/2021 12:32	2.2 % OUI	10,4	4,24	ppm exprimé en C sur gaz humide
E3/3	11/02/2021 11:32 11/02/2021 12:32	2.2 % OUI	5,69	2,32	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec
E3/3	11/02/2021 11:32 11/02/2021 12:32	2.2 % OUI	43,5 (Lq : 4,21)	39,0	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec à 11% O2
E3/3	11/02/2021 11:32 11/02/2021 12:32	2.2 % OUI	0,0478	0,0198	kg/h
Validité de la mesure					
E1/3	Ratio LQ / VLE (%)	9,48 - Conforme			
E2/3	Ratio LQ / VLE (%)	8,33 - Conforme			
E3/3	Ratio LQ / VLE (%)	10,5 - Non conforme			

## 8.7 . REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :

### INCINERATEUR :





## 9 . ANNEXE : RAPPORT D'ANALYSES LABORATOIRE :

**BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS****Monsieur Rudy ANCKAERT**

Centre d'affaire la belle Vie KM4

BP 30514

98895 NOUMEA CEDEX - NOUVELLE

CALEDONIE

**RAPPORT D'ANALYSE****Dossier N° : 21R003790**

Version du : 08/03/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-005121-01

Date de réception technique : 26/02/2021

Première date de réception physique : 26/02/2021

Référence Dossier : Référence Dossier : 351181074/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/10274494/1/1/1

Coordinateur de Projets Clients : Pierre Van Cauwenberghe / PierreVanCauwenberghe@eurofins.com / +333 88 02 33 89

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Air Emission	(AIE)	BV1BI0636 Blanc - BV1BI0636
002	Air Emission	(AIE)	BV1BI0637 - BV1BI0637
003	Air Emission	(AIE)	BV1BI0638 Blanc - BV1BI0638
004	Air Emission	(AIE)	BV1BI0639 - BV1BI0639
005	Air Emission	(AIE)	BV1BI0640 Blanc - BV1BI0640
006	Air Emission	(AIE)	BV1BI0641 - BV1BI0641
007	Air Emission	(AIE)	BV1BI0642 - BV1BI0642
008	Air Emission	(AIE)	BV1BI0643 Blanc - BV1BI0643
009	Air Emission	(AIE)	BV1BI0644 - BV1BI0644
010	Air Emission	(AIE)	BV1BI0645 - BV1BI0645
011	Air Emission	(AIE)	BV1BI0646 Blanc - BV1BI0646
012	Air Emission	(AIE)	BV1BI0647 - BV1BI0647
013	Air Emission	(AIE)	BV1BI0648 - BV1BI0648
014	Air Emission	(AIE)	BV1BI0649 - BV1BI0649
015	Air Emission	(AIE)	BV1BI0650 - BV1BI0650
016	Air Emission	(AIE)	BV1BI0651 - BV1BI0651
017	Air Emission	(AIE)	BV1BI0652 - BV1BI0652
018	Air Emission	(AIE)	BV1BI0653 - BV1BI0653
019	Air Emission	(AIE)	BV1BI0654 - BV1BI0654
020	Air Emission	(AIE)	BV1BI0655 - BV1BI0655
021	Air Emission	(AIE)	BV1BI0656 - BV1BI0656
022	Air Emission	(AIE)	BV2AB8687 Blanc - BV2AB8687
023	Air Emission	(AIE)	BV2AB8688 - BV2AB8688

## RAPPORT D'ANALYSE

## Dossier N° : 21R003790

Version du : 08/03/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-005121-01

Date de réception technique : 26/02/2021

Première date de réception physique : 26/02/2021

Référence Dossier : Référence Dossier : 351181074/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/10274494/1/1/1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004	005	006
BV1BI0636	BV1BI0637	BV1BI0638	BV1BI0639	BV1BI0640	BV1BI0641
Blanc		Blanc		Blanc	
AIE	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021
26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021

## Préparation Physico-Chimique

LS0P0 : Minéralisation de rinçage HF/HNO3

LSB03 : Minéralisation HF/HNO3

LSG05 : Volume

XXSJ7 : Volume de rinçage

## Mesures gravimétriques

LSL49 : Post-pesée des filtres

Masse de poussières non corrigée

Correction appliquée

Incertitude de la mesure ±

Masse de poussières après correction

LSL4A : Quantité de poussières sur rinçage (pesée)

Masse de poussières non corrigée

Correction appliquée

Incertitude de la mesure ±

Masse de poussières après correction

Masse poussières corrigée sur volume total

## Métaux et métalloïdes

LSH06 : Antimoine (Sb) (Filtre)

LSH08 : Arsenic (As) (Filtre)

LSH14 : Chrome (Cr) (Filtre)

LSH15 : Cobalt (Co) (Filtre)

LSH16 : Cuivre (Cu) (Filtre)

µg/Filtre	*	# ND, <0.25	*	# 3.48 ±15%
µg/Filtre	*	# ND, <0.25	*	# 1.27 ±16%
µg/Filtre	*	# 1.93 ±5%	*	# 3.73 ±5%
µg/Filtre	*	# ND, <0.10	*	# D, <0.10
µg/Filtre	*	# ND, <1.00	*	# 5.44 ±10%



# RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21R003790

Version du : 08/03/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-005121-01

Date de réception technique : 26/02/2021

Première date de réception physique : 26/02/2021

Référence Dossier : Référence Dossier : 351181074/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/10274494/1/1/1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004	005	006
BV1BI0636	BV1BI0637	BV1BI0638	BV1BI0639	BV1BI0640	BV1BI0641
Blanc		Blanc		Blanc	
AIE	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021
26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021

## Métaux et métalloïdes

LSH19 : Manganèse (Mn) (Filtre)	µg/Filtre	*	# 1.08 ±25%	*	# 1.60 ±25%		
LSH21 : Nickel (Ni) (Filtre)	µg/Filtre	*	# 1.97 ±15%	*	# 4.67 ±15%		
LSH22 : Plomb (Pb) (Filtre)	µg/Filtre	*	# D, <0.25	*	# 156 ±10%		
LSH29 : Vanadium (V) (Filtre)	µg/Filtre	*	# ND, <0.10	*	# 0.30 ±10%		
LSG78 : Antimoine (Sb) (Barbotage)	µg/l					*	<0.200
Antimoine (Sb)	µg/flacon					*	ND, <0.039
LSG80 : Arsenic (As) (Barbotage)	µg/l					*	<0.200
Arsenic (As)	µg/flacon					*	ND, <0.039
LSG86 : Chrome (Cr) (Barbotage)	µg/l					*	0.736 ±10%
Chrome (Cr)	µg/flacon					*	0.144 ±10%
LSG87 : Cobalt (Co) (Barbotage)	µg/l					*	<0.200
Cobalt (Co)	µg/flacon					*	D, <0.039
LSG88 : Cuivre (Cu) (Barbotage)	µg/l					*	1.48 ±25%
Cuivre (Cu)	µg/flacon					*	0.29 ±15%
LSG91 : Manganèse (Mn) (Barbotage)	µg/l					*	1.51 ±25%
Manganèse (Mn)	µg/flacon					*	0.296 ±6%
LSG93 : Nickel (Ni) (Barbotage)	µg/l					*	5.05 ±30%
Nickel (Ni)	µg/flacon					*	0.991 ±16%
LSG94 : Plomb (Pb) (Barbotage)							

## RAPPORT D'ANALYSE

## Dossier N° : 21R003790

Version du : 08/03/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-005121-01

Date de réception technique : 26/02/2021

Première date de réception physique : 26/02/2021

Référence Dossier : Référence Dossier : 351181074/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/10274494/1/1/1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004	005	006
BV1BI0636	BV1BI0637	BV1BI0638	BV1BI0639	BV1BI0640	BV1BI0641
Blanc		Blanc		Blanc	
AIE	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021
26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021

## Métaux et métalloïdes

## LSG94 : Plomb (Pb) (Barbotage)

Plomb (Pb)	µg/l					*	<0.500	*	1.38 ±25%
Plomb (Pb)	µg/flacon					*	D, <0.098	*	0.161 ±12%

## LSH02 : Vanadium (V) (Barbotage)

Vanadium	µg/l					*	0.937 ±20%	*	4.33 ±20%
Vanadium (V)	µg/flacon					*	0.184 ±10%	*	0.505 ±10%

## LS0MW : Antimoine (Sb)

	µg/flacon			*	# ND, <0.25	*	# D, <0.25		
--	-----------	--	--	---	-------------	---	------------	--	--

## (Rinçage)

LS0MY : Arsenic (As) (Rinçage)	µg/flacon			*	# ND, <0.25	*	# ND, <0.25		
--------------------------------	-----------	--	--	---	-------------	---	-------------	--	--

LS0N4 : Chrome (Cr) (Rinçage)	µg/flacon			*	# ND, <0.25	*	# 1.69 ±5%		
-------------------------------	-----------	--	--	---	-------------	---	------------	--	--

LS0N5 : Cobalt (Co) (Rinçage)	µg/flacon			*	# ND, <0.10	*	# D, <0.10		
-------------------------------	-----------	--	--	---	-------------	---	------------	--	--

LS0N6 : Cuivre (Cu) (Rinçage)	µg/flacon			*	# ND, <1.00	*	# ND, <1.00		
-------------------------------	-----------	--	--	---	-------------	---	-------------	--	--

LS0N9 : Manganèse (Mn)	µg/flacon			*	# 0.32 ±25%	*	# 1.21 ±25%		
------------------------	-----------	--	--	---	-------------	---	-------------	--	--

## (Rinçage)

LS0NB : Nickel (Ni) (Rinçage)	µg/flacon			*	# ND, <1.00	*	# 3.9 ±15%		
-------------------------------	-----------	--	--	---	-------------	---	------------	--	--

LS0NC : Plomb (Pb) (Rinçage)	µg/flacon			*	# ND, <0.25	*	# 4.31 ±10%		
------------------------------	-----------	--	--	---	-------------	---	-------------	--	--

LS0NJ : Vanadium (V) (Rinçage)	µg/flacon			*	# ND, <0.10	*	# 0.66 ±10%		
--------------------------------	-----------	--	--	---	-------------	---	-------------	--	--

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 21R003790**

Version du : 08/03/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-005121-01

Date de réception technique : 26/02/2021

Première date de réception physique : 26/02/2021

Référence Dossier : Référence Dossier : 351181074/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/10274494/1/1/1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011	012
<b>BV1BI0642</b>	<b>BV1BI0643</b>	<b>BV1BI0644</b>	<b>BV1BI0645</b>	<b>BV1BI0646</b>	<b>BV1BI0647</b>
<b>Blanc</b>	<b>Blanc</b>			<b>Blanc</b>	
<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>
11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021
26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021

## Préparation Physico-Chimique

LSG05 : <b>Volume</b>	ml	75	137	69	76	116	74
-----------------------	----	----	-----	----	----	-----	----

## Indices de pollution

LSH72 : **Acide chlorhydrique (HCl) /Chlorures sur barbotage**

Chlorures (Cl) solubles	mg Cl/l					* <0.20	* 0.41 ±14%
Acide chlorhydrique (HCl)	µg/flacon					* ND, <23.8	* 31.0 ±17%

LSG01 : **Dioxyde de soufre (SO2) sur barbotage**

Sulfate soluble	mg SO4/l		<0.20	50.8 ±19%	<0.20		
Dioxyde de soufre (SO2) total	µg/flacon	*	ND, <18.2	* 2340 ±19%	* D, <10.2		

## Métaux et métalloïdes

LSG78 : **Antimoine (Sb) (Barbotage)**

Antimoine (Sb)	µg/l	*	<0.200				
Antimoine (Sb)	µg/flacon	*	D, <0.015				

LSG80 : **Arsenic (As) (Barbotage)**

Arsenic (As)	µg/l	*	<0.200				
Arsenic (As)	µg/flacon	*	D, <0.015				

LSG86 : **Chrome (Cr) (Barbotage)**

Chrome (Cr)	µg/l	*	1.51 ±10%				
Chrome (Cr)	µg/flacon	*	0.113 ±10%				

LSG87 : **Cobalt (Co) (Barbotage)**

Cobalt (Co)	µg/l	*	0.375 ±15%				
Cobalt (Co)	µg/flacon	*	0.028 ±13%				

LSG88 : **Cuivre (Cu) (Barbotage)**

Cuivre (Cu)	µg/l	*	2.24 ±25%				
Cuivre (Cu)	µg/flacon	*	0.169 ±16%				

LSG91 : **Manganèse (Mn) (Barbotage)**

--	--	--	--	--	--	--	--

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 21R003790**

Version du : 08/03/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-005121-01

Date de réception technique : 26/02/2021

Première date de réception physique : 26/02/2021

Référence Dossier : Référence Dossier : 351181074/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/10274494/1/1/1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011	012
<b>BV1BI0642</b>	<b>BV1BI0643</b>	<b>BV1BI0644</b>	<b>BV1BI0645</b>	<b>BV1BI0646</b>	<b>BV1BI0647</b>
<b>Blanc</b>	<b>Blanc</b>			<b>Blanc</b>	
<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>
11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021
26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021

### Métaux et métalloïdes

**LSG91 : Manganèse (Mn) (Barbotage)**

Manganèse (Mn) µg/l \* 4.99 ±25%

Manganèse (Mn) µg/flacon \* 0.375 ±6%

**LSG93 : Nickel (Ni) (Barbotage)**

Nickel (Ni) µg/l \* 9.36 ±30%

Nickel (Ni) µg/flacon \* 0.703 ±17%

**LSG94 : Plomb (Pb) (Barbotage)**

Plomb (Pb) µg/l \* 0.91 ±25%

Plomb (Pb) µg/flacon \* 0.068 ±20%

**LSH02 : Vanadium (V) (Barbotage)**

Vanadium µg/l \* 3.55 ±20%

Vanadium (V) µg/flacon \* 0.267 ±10%

# RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 21R003790**

Version du : 08/03/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-005121-01

Date de réception technique : 26/02/2021

Première date de réception physique : 26/02/2021

Référence Dossier : Référence Dossier : 351181074/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/10274494/1/1/1

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	BV1BI0648	BV1BI0649	BV1BI0650	BV1BI0651	BV1BI0652	BV1BI0653
Matrice :	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
Date de prélèvement :	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021
Date de début d'analyse :	26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021

## Préparation Physico-Chimique

LSB03 : <b>Minéralisation HF/HNO3</b>		Fait				Fait
LSG05 : <b>Volume</b>	ml	70		166	127	122

## Mesures gravimétriques

LSL49 : <b>Post-pesée des filtres</b>						
Masse de poussières non corrigée	mg	*	22.04			* 9.04
Correction appliquée	mg	*	-0.05			* -0.05
Incertitude de la mesure ±	mg	*	0.13			* 0.13
Masse de poussières après correction	mg	*	22.09			* 9.09

## Indices de pollution

LSH72 : <b>Acide chlorhydrique (HCl) /Chlorures sur barbotage</b>						
Chlorures (Cl) solubles	mg Cl/l	*	<0.20			* 0.39 ±15%
Acide chlorhydrique (HCl)	µg/flacon	*	ND, <14.5			* 49.2 ±13%
LSG01 : <b>Dioxyde de soufre (SO2) sur barbotage</b>						
Sulfate soluble	mg SO4/l				42.9 ±19%	
Dioxyde de soufre (SO2) total	µg/flacon			*	3650 ±19%	

## Métaux et métalloïdes

LSH06 : <b>Antimoine (Sb) (Filtre)</b>	µg/Filtre	*	# 2.39 ±15%			* # 0.85 ±15%
LSH08 : <b>Arsenic (As) (Filtre)</b>	µg/Filtre	*	# 0.34 ±21%			* # D, <0.25
LSH14 : <b>Chrome (Cr) (Filtre)</b>	µg/Filtre	*	# 3.25 ±5%			* # 3.73 ±5%
LSH15 : <b>Cobalt (Co) (Filtre)</b>	µg/Filtre	*	# ND, <0.10			* # ND, <0.10
LSH16 : <b>Cuivre (Cu) (Filtre)</b>	µg/Filtre	*	# 4.81 ±11%			* # 2.98 ±12%
LSH19 : <b>Manganèse (Mn) (Filtre)</b>	µg/Filtre	*	# 0.58 ±25%			* # 0.67 ±25%
LSH21 : <b>Nickel (Ni) (Filtre)</b>	µg/Filtre	*	# 1.77 ±15%			* # 2.27 ±15%

## RAPPORT D'ANALYSE

## Dossier N° : 21R003790

Version du : 08/03/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-005121-01

Date de réception technique : 26/02/2021

Première date de réception physique : 26/02/2021

Référence Dossier : Référence Dossier : 351181074/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/10274494/1/1/1

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	BV1BI0648	BV1BI0649	BV1BI0650	BV1BI0651	BV1BI0652	BV1BI0653
Matrice :	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
Date de prélèvement :	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021
Date de début d'analyse :	26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021

## Métaux et métalloïdes

LSH22 : <b>Plomb (Pb) (Filtre)</b>	µg/Filtre		* # 147 ±10%			* # 56.5 ±10%
LSH29 : <b>Vanadium (V) (Filtre)</b>	µg/Filtre		* # 0.11 ±10%			* # 0.11 ±10%
LSG78 : <b>Antimoine (Sb) (Barbotage)</b>						
Antimoine (Sb)	µg/l		* <0.200			
Antimoine (Sb)	µg/flacon		* D, <0.033			
LSG80 : <b>Arsenic (As) (Barbotage)</b>						
Arsenic (As)	µg/l		* <0.200			
Arsenic (As)	µg/flacon		* ND, <0.033			
LSG86 : <b>Chrome (Cr) (Barbotage)</b>						
Chrome (Cr)	µg/l		* 4.14 ±10%			
Chrome (Cr)	µg/flacon		* 0.687 ±10%			
LSG87 : <b>Cobalt (Co) (Barbotage)</b>						
Cobalt (Co)	µg/l		* 0.644 ±15%			
Cobalt (Co)	µg/flacon		* 0.107 ±10%			
LSG88 : <b>Cuivre (Cu) (Barbotage)</b>						
Cuivre (Cu)	µg/l		* 3.52 ±25%			
Cuivre (Cu)	µg/flacon		* 0.583 ±15%			
LSG91 : <b>Manganèse (Mn) (Barbotage)</b>						
Manganèse (Mn)	µg/l		* 5.097 ±25%			
Manganèse (Mn)	µg/flacon		* 0.845 ±5%			
LSG93 : <b>Nickel (Ni) (Barbotage)</b>						
Nickel (Ni)	µg/l		* 20.2 ±30%			
Nickel (Ni)	µg/flacon		* 3.35 ±15%			
LSG94 : <b>Plomb (Pb) (Barbotage)</b>						
Plomb (Pb)	µg/l		* 0.837 ±25%			
Plomb (Pb)	µg/flacon		* 0.139 ±13%			
LSH02 : <b>Vanadium (V) (Barbotage)</b>						
Vanadium	µg/l		* 2.06 ±20%			

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 21R003790**

Version du : 08/03/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-005121-01

Date de réception technique : 26/02/2021

Première date de réception physique : 26/02/2021

Référence Dossier : Référence Dossier : 351181074/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/10274494/1/1/1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

**013**
**BV1BI0648**
**AIE**

11/02/2021

26/02/2021

**014**
**BV1BI0649**
**AIE**

11/02/2021

26/02/2021

**015**
**BV1BI0650**
**AIE**

11/02/2021

26/02/2021

**016**
**BV1BI0651**
**AIE**

11/02/2021

26/02/2021

**017**
**BV1BI0652**
**AIE**

11/02/2021

26/02/2021

**018**
**BV1BI0653**
**AIE**

11/02/2021

26/02/2021

### Métaux et métalloïdes

LSH02 : **Vanadium (V) (Barbotage)**

Vanadium (V)

µg/flacon

\* 0.342 ±10%

# RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 21R003790**

Version du : 08/03/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-005121-01

Date de réception technique : 26/02/2021

Première date de réception physique : 26/02/2021

Référence Dossier : Référence Dossier : 351181074/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/10274494/1/1/1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

019	020	021	022	023
<b>BV1BI0654</b>	<b>BV1BI0655</b>	<b>BV1BI0656</b>	<b>BV2AB8687</b>	<b>BV2AB8688</b>
<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>Blanc</b>	<b>AIE</b>
<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>
11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021
26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021	01/03/2021	01/03/2021

## Préparation Physico-Chimique

LSG05 : **Volume** ml 224 153 152

## Indices de pollution

LSH72 : **Acide chlorhydrique (HCl) /Chlorures sur barbotage**

Chlorures (Cl) solubles	mg Cl/l	*	3.77 ±8%
Acide chlorhydrique (HCl)	µg/flacon	*	587 ±8%

LSG01 : **Dioxyde de soufre (SO2) sur barbotage**

Sulfate soluble	mg SO4/l	13.2 ±19%
Dioxyde de soufre (SO2) total	µg/flacon	* 1350 ±19%

## Métaux et métalloïdes

LSG78 : **Antimoine (Sb) (Barbotage)**

Antimoine (Sb)	µg/l	*	<0.200
Antimoine (Sb)	µg/flacon	*	D, <0.045

LSG80 : **Arsenic (As) (Barbotage)**

Arsenic (As)	µg/l	*	<0.200
Arsenic (As)	µg/flacon	*	ND, <0.045

LSG86 : **Chrome (Cr) (Barbotage)**

Chrome (Cr)	µg/l	*	2.52 ±10%
Chrome (Cr)	µg/flacon	*	0.564 ±10%

LSG87 : **Cobalt (Co) (Barbotage)**

Cobalt (Co)	µg/l	*	0.461 ±15%
Cobalt (Co)	µg/flacon	*	0.103 ±10%

LSG88 : **Cuivre (Cu) (Barbotage)**

Cuivre (Cu)	µg/l	*	2.29 ±25%
Cuivre (Cu)	µg/flacon	*	0.512 ±15%

LSG91 : **Manganèse (Mn) (Barbotage)**



# RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 21R003790**

Version du : 08/03/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-005121-01

Date de réception technique : 26/02/2021

Première date de réception physique : 26/02/2021

Référence Dossier : Référence Dossier : 351181074/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/10274494/1/1/1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

019	020	021	022	023
<b>BV1BI0654</b>	<b>BV1BI0655</b>	<b>BV1BI0656</b>	<b>BV2AB8687</b>	<b>BV2AB8688</b>
<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>Blanc</b>	<b>AIE</b>
<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>
11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021
26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021	01/03/2021	01/03/2021

## Métaux et métalloïdes

### LSG91 : Manganèse (Mn) (Barbotage)

Manganèse (Mn)	µg/l	*	4.05 ±25%
Manganèse (Mn)	µg/flacon	*	0.906 ±5%

### LSG93 : Nickel (Ni) (Barbotage)

Nickel (Ni)	µg/l	*	14.6 ±30%
Nickel (Ni)	µg/flacon	*	3.25 ±15%

### LSG94 : Plomb (Pb) (Barbotage)

Plomb (Pb)	µg/l	*	0.564 ±25%
Plomb (Pb)	µg/flacon	*	0.126 ±14%

### LSH02 : Vanadium (V) (Barbotage)

Vanadium	µg/l	*	1.31 ±20%
Vanadium (V)	µg/flacon	*	0.293 ±10%

## Sous-traitance | Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg)

### GFU01 : Dioxins(17 PCDD/F) ~ Environnement - Air

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

2,3,7,8-TCDD	ng/échantillon	*	ND, <0.00230	*	0.00443 ±30%
1,2,3,7,8-PeCDD	ng/échantillon	*	ND, <0.00300	*	0.00424 ±30%
1,2,3,4,7,8-HxCDD	ng/échantillon	*	ND, <0.00600	*	ND, <0.00600
1,2,3,6,7,8-HxCDD	ng/échantillon	*	ND, <0.00600	*	D, <0.00600
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ng/échantillon	*	ND, <0.00680	*	0.0319 ±30%
1,2,3,7,8,9-HxCDD	ng/échantillon	*	ND, <0.00600	*	0.00623 ±30%
2,3,7,8-TCDF	ng/échantillon	*	ND, <0.00400	*	0.0600 ±30%
1,2,3,7,8-PeCDF	ng/échantillon	*	ND, <0.00550	*	0.0159 ±30%
2,3,4,7,8-PeCDF	ng/échantillon	*	ND, <0.00550	*	0.0246 ±30%
1,2,3,4,7,8-HxCDF	ng/échantillon	*	ND, <0.00500	*	0.0121 ±30%

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 21R003790**

Version du : 08/03/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-005121-01

Date de réception technique : 26/02/2021

Première date de réception physique : 26/02/2021

Référence Dossier : Référence Dossier : 351181074/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/10274494/1/1/1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

019	020	021	022	023
<b>BV1BI0654</b>	<b>BV1BI0655</b>	<b>BV1BI0656</b>	<b>BV2AB8687</b>	<b>BV2AB8688</b>
<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>Blanc</b>	<b>AIE</b>
<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>
11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021
26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021	01/03/2021	01/03/2021

### Sous-traitance | Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg)

GFU01 : **Dioxins(17 PCDD/F) ~ Environnement -**
**Air**

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

1,2,3,6,7,8-HxCDF	ng/échantillon			*	ND, <0.00500	*	0.0135 ±30%
1,2,3,7,8,9-HxCDF	ng/échantillon			*	ND, <0.00500	*	ND, <0.00500
2,3,4,6,7,8-HxCDF	ng/échantillon			*	ND, <0.00500	*	0.0222 ±30%
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ng/échantillon			*	ND, <0.00650	*	0.0483 ±30%
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ng/échantillon			*	ND, <0.00480	*	0.00912 ±30%
OCDD	ng/échantillon			*	ND, <0.0280	*	0.0373 ±30%
OCDF	ng/échantillon			*	ND, <0.0400	*	ND, <0.0400
TR 13C12-2,3,7,8-TetraCDF	%			*	90.0	*	97.3
TR 13C12-2,3,4,7,8-PentaCDF	%			*	84.5	*	94.7
TR 13C12-1,2,3,4,7,8-HexaCDF	%			*	90.3	*	84.6
TR 13C12-1,2,3,6,7,8-HexaCDF	%			*	92.5	*	89.8
TR 13C12-2,3,4,6,7,8-HexaCDF	%			*	102	*	95.6
TR 13C12-1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	%			*	92.3	*	82.1
RR 13C12-OctaCDF	%			*	105	*	98.3
TR 13C12-2,3,7,8-TetraCDD	%			*	87.6	*	91.1
TR 13C12-1,2,3,7,8-PentaCDD	%			*	89.4	*	98.9
TR 13C12-1,2,3,4,7,8-HexaCDD	%			*	101	*	92.5
TR 13C12-1,2,3,6,7,8-HexaCDD	%			*	101	*	95.7
RR 13C12-1,2,3,7,8,9-HexaCDD	%			*	100	*	100
TR 13C12-1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	%			*	103	*	92.2
TR 13C12-OctaCDD	%			*	114	*	97.1
TR 13C12-1,2,3,4-TetraCDD	%			*	100	*	100

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 21R003790**

Version du : 08/03/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-005121-01

Date de réception technique : 26/02/2021

Première date de réception physique : 26/02/2021

Référence Dossier : Référence Dossier : 351181074/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/10274494/1/1/1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

019	020	021	022	023
<b>BV1BI0654</b>	<b>BV1BI0655</b>	<b>BV1BI0656</b>	<b>BV2AB8687</b>	<b>BV2AB8688</b>
<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>Blanc</b>	<b>AIE</b>
<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>
11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021	11/02/2021
26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021	01/03/2021	01/03/2021

**Sous-traitance | Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg)**
**GFU01 : Dioxins(17 PCDD/F) ~ Environnement -**
**Air**

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) avec LQ	ng/échantillon	*	0.0115 ±30%	*	0.0305 ±30%
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) sans LQ	ng/échantillon	*	ND	*	0.0288 ±25%
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) 1/2 LQ	ng/échantillon	*	0.00576 ±25%	*	0.0297 ±25%
Tx de réapparition 13C12-12378-PentaCDF	%	*	101	*	83.9
Tx de réapparition 13C12-123789-HexaCDF	%	*	101	*	85.3
Tx de réapparition 13C12-1234789-HptCDF	%	*	105	*	97.3
I-TEQ (NATO/CCMS) incl. 1/2 LOQ	ng/échantillon	*	0.00564 ±30%	*	0.0328 ±30%
I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ	ng/échantillon	*	ND	*	0.0320 ±30%
I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ	ng/échantillon	*	0.0113 ±30%	*	0.0337 ±30%

**GFTE2 : TEQ PCDD/F - Lab Ref 22**

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

WHO(2005)-PCDD/F TEQ (LAB REF 22)	ng/échantillon	*	ND	*	0.0291
I-TEQ (NATO/CCMS) (LAB REF 22)	ng/échantillon	*	ND	*	0.0323

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

Observations	N° Ech	Réf client
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres indiqués par le symbole # et donnent lieu à des réserves sur les résultats.	(001) (002) (003) (004) (014) (018)	BV1BI0636 Blanc / BV1BI0637 / BV1BI0638 Blanc / BV1BI0639 / BV1BI0649 / BV1BI0653 /

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

**Dossier N° : 21R003790**

Version du : 08/03/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-005121-01

Date de réception technique : 26/02/2021

Première date de réception physique : 26/02/2021

Référence Dossier : Référence Dossier : 351181074/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/10274494/1/1/1

**Camille Lincker**

Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 19 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec  $k = 2$ ) sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.

## Annexe technique

**Dossier N° :21R003790**

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-005121-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande : 1510797081/10274494/1/1/1

## Air Emission

[illegible]

## Annexe technique

**Dossier N° :21R003790**

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-005121-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande : 1510797081/10274494/1/1/1

### Air Emission

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) sans LQ Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) 1/2 LQ Tx de réapparition 13C12-12378-PentaCD Tx de réapparition 13C12-123789-HexaCl Tx de réapparition 13C12-1234789-HptCC I-TEQ (NATO/CCMS) incl. 1/2 LOQ I-TEQ (NATO/CCMS)) sans LQ I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ			ng/échantillon  ng/échantillon  % % %  ng/échantillon ng/échantillon ng/échantillon	
LS0MW	Antimoine (Sb) (Rinçage)	ICP/MS - NF EN 14385	0.25	µg/flacon	Eurofins Analyses de l'Air
LS0MY	Arsenic (As) (Rinçage)		0.25	µg/flacon	
LS0N4	Chrome (Cr) (Rinçage)		0.25	µg/flacon	
LS0N5	Cobalt (Co) (Rinçage)		0.1	µg/flacon	
LS0N6	Cuivre (Cu) (Rinçage)		1	µg/flacon	
LS0N9	Manganèse (Mn) (Rinçage)		0.1	µg/flacon	
LS0NB	Nickel (Ni) (Rinçage)		1	µg/flacon	
LS0NC	Plomb (Pb) (Rinçage)		0.25	µg/flacon	
LS0NJ	Vanadium (V) (Rinçage)		0.1	µg/flacon	
LS0P0	Minéralisation de rinçage HF/HNO3	Digestion micro-ondes - Méthode interne			
LSB03	Minéralisation HF/HNO3	Digestion micro-ondes -			
LSG01	Dioxyde de soufre (SO2) sur barbotage  Sulfate soluble Dioxyde de soufre (SO2) total	Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF ISO 11632 / NF EN 14791	0.2	mg SO4/l µg/flacon	
LSG05	Volume				
LSG78	Antimoine (Sb) (Barbotage) Antimoine (Sb) Antimoine (Sb)	ICP/MS - NF EN 14385	0.2	µg/l µg/flacon	
LSG80	Arsenic (As) (Barbotage) Arsenic (As) Arsenic (As)				
LSG86	Chrome (Cr) (Barbotage) Chrome (Cr) Chrome (Cr)		0.5	µg/l µg/flacon	
LSG87	Cobalt (Co) (Barbotage) Cobalt (Co) Cobalt (Co)				
LSG88	Cuivre (Cu) (Barbotage) Cuivre (Cu) Cuivre (Cu)		0.5	µg/l µg/flacon	

## Annexe technique

**Dossier N° :21R003790**

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-005121-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande : 1510797081/10274494/1/1/1

### Air Emission

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSG91	Manganèse (Mn) (Barbotage) Manganèse (Mn) Manganèse (Mn)		0.5	µg/l µg/flacon	
LSG93	Nickel (Ni) (Barbotage) Nickel (Ni) Nickel (Ni)		2	µg/l µg/flacon	
LSG94	Plomb (Pb) (Barbotage) Plomb (Pb) Plomb (Pb)		0.5	µg/l µg/flacon	
LSH02	Vanadium (V) (Barbotage) Vanadium Vanadium (V)		0.2	µg/l µg/flacon	
LSH06	Antimoine (Sb) (Filtre)		0.25	µg/Filtre	
LSH08	Arsenic (As) (Filtre)		0.25	µg/Filtre	
LSH14	Chrome (Cr) (Filtre)		0.25	µg/Filtre	
LSH15	Cobalt (Co) (Filtre)		0.1	µg/Filtre	
LSH16	Cuivre (Cu) (Filtre)		1	µg/Filtre	
LSH19	Manganèse (Mn) (Filtre)		0.1	µg/Filtre	
LSH21	Nickel (Ni) (Filtre)		1	µg/Filtre	
LSH22	Plomb (Pb) (Filtre)		0.25	µg/Filtre	
LSH29	Vanadium (V) (Filtre)		0.1	µg/Filtre	
LSH72	Acide chlorhydrique (HCl) /Chlorures sur barbotage  Chlorures (Cl) solubles Acide chlorhydrique (HCl)	Chromatographie ionique - Conductimétrie [Traitement de la solution d'absorption] - NF EN 1911	0.2	mg Cl/l µg/flacon	
LSL49	Post-pesée des filtres  Masse de poussières non corrigée Correction appliquée Incertitude de la mesure ± Masse de poussières après correction	Gravimétrie [Température étuvage avant prélèvement 200°C Température étuvage après prélèvement 160°C] - NFX 44-052 et NF EN 13284-1	0.65	mg mg mg mg	
LSL4A	Quantité de poussières sur rinçage (pesée) Masse de poussières non corrigée Correction appliquée Incertitude de la mesure ± Masse de poussières après correction Masse poussières corrigée sur volume tot:		0.89	mg mg mg mg mg	
XXSJ7	Volume de rinçage	Gravimétrie -		ml	

---

## Annexe technique

---

**Dossier N° :21R003790**

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-005121-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande : 1510797081/10274494/1/1/1



## Annexe de traçabilité des échantillons

*Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire*

**Dossier N° : 21R003790**

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-005121-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet : Référence Dossier : 351181074/1/BDC

Référence commande : 1510797081/10274494/1/1/1

### Air Emission

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	BV1BI0636 Blanc		26/02/2021	26/02/2021		
002	BV1BI0637		26/02/2021	26/02/2021		
003	BV1BI0638 Blanc		26/02/2021	26/02/2021		
004	BV1BI0639		26/02/2021	26/02/2021		
005	BV1BI0640 Blanc		26/02/2021	26/02/2021		
006	BV1BI0641		26/02/2021	26/02/2021		
007	BV1BI0642		26/02/2021	26/02/2021		
008	BV1BI0643 Blanc		26/02/2021	26/02/2021		
009	BV1BI0644		26/02/2021	26/02/2021		
010	BV1BI0645		26/02/2021	26/02/2021		
011	BV1BI0646 Blanc		26/02/2021	26/02/2021		
012	BV1BI0647		26/02/2021	26/02/2021		
013	BV1BI0648		26/02/2021	26/02/2021		
014	BV1BI0649		26/02/2021	26/02/2021		
015	BV1BI0650		26/02/2021	26/02/2021		
016	BV1BI0651		26/02/2021	26/02/2021		
017	BV1BI0652		26/02/2021	26/02/2021		
018	BV1BI0653		26/02/2021	26/02/2021		
019	BV1BI0654		26/02/2021	26/02/2021		
020	BV1BI0655		26/02/2021	26/02/2021		
021	BV1BI0656		26/02/2021	26/02/2021		
022	BV2AB8687 Blanc		26/02/2021	26/02/2021		
023	BV2AB8688		26/02/2021	26/02/2021		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

Eurofins Analyses de l'Air  
attn. Reports  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
FRANKREICH

**Person in charge** Dr. M. Ambrosius  
**ASM** Dr. M. Ambrosius

Report date 04.03.2021

Page 1/3

## Analytical report AR-21-GF-006983-01



**Sample Code** 710-2021-04474001

<b>Reference</b>	Emission
	BV2AB8687 Blanc - BV2AB8687
<b>Sample sender</b>	Reports
<b>Reception date time</b>	02.03.2021
<b>Transport by</b>	Bote
<b>Client Purchase order nr.</b>	EUFR7700000702
<b>Purchase order date</b>	26.02.2021
<b>Client sample code</b>	21R003790-022
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	04.03.2021

### Test results

#### **GFU01 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): emission, immission, air (°) (#)**

Method	EN 1948, GLS DF 140:2019-01-18, GC-HRMS	
2,3,7,8-TetraCDD	(not det.) < 0,00230	ng/sample
1,2,3,7,8-PentaCDD	(not det.) < 0,00300	ng/sample
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	(not det.) < 0,00600	ng/sample
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	(not det.) < 0,00600	ng/sample
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	(not det.) < 0,00600	ng/sample
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	(not det.) < 0,00680	ng/sample
OctaCDD	(not det.) < 0,0280	ng/sample

All information regarding the sample (except those recorded on site or at sample registration by Eurofins) have been provided by the client. This information can have an impact on the validity of the analytical results and the result assessment.

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Felix Focke  
VAT No.: DE275912372  
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM17  
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at  
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
**DIN EN ISO/IEC 17025:2018**

Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren

2,3,7,8-TetraCDF	(not det.) < 0,00400	ng/sample
1,2,3,7,8-PentaCDF	(not det.) < 0,00550	ng/sample
2,3,4,7,8-PentaCDF	(not det.) < 0,00550	ng/sample
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	(not det.) < 0,00500	ng/sample
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	(not det.) < 0,00500	ng/sample
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	(not det.) < 0,00500	ng/sample
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	(not det.) < 0,00500	ng/sample
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	(not det.) < 0,00650	ng/sample
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	(not det.) < 0,00480	ng/sample
OctaCDF	(not det.) < 0,0400	ng/sample
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	ND	ng/sample
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (medium-bound)	0.00576	ng/sample
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.0115	ng/sample
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	ND	ng/sample
I-TEQ (NATO/CCMS) (medium-bound)	0.00564	ng/sample
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.0113	ng/sample
RR 13C12-1,2,3,7,8-PentaCDF	101	%
RR 13C12-1,2,3,7,8,9-HexaCDF	101	%
RR 13C12-1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	105	%
RR 13C12-2,3,7,8-TetraCDD	87.6	%
RR 13C12-1,2,3,4-TetraCDD	100	%
RR 13C12-1,2,3,7,8-PentaCDD	89.4	%
RR 13C12-1,2,3,4,7,8-HexaCDD	101	%
RR 13C12-1,2,3,6,7,8-HexaCDD	101	%
RR 13C12-1,2,3,7,8,9-HexaCDD	100	%
RR 13C12-1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	103	%
RR 13C12-OctaCDD	114	%
RR 13C12-2,3,7,8-TetraCDF	90.0	%
RR 13C12-2,3,4,7,8-PentaCDF	84.5	%
RR 13C12-1,2,3,4,7,8-HexaCDF	90.3	%
RR 13C12-1,2,3,6,7,8-HexaCDF	92.5	%
RR 13C12-2,3,4,6,7,8-HexaCDF	102	%
RR 13C12-1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	92.3	%
RR 13C12-OctaCDF	105	%

All information regarding the sample (except those recorded on site or at sample registration by Eurofins) have been provided by the client. This information can have an impact on the validity of the analytical results and the result assessment.

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Felix Focke  
VAT No.: DE275912372  
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM17  
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at <http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAKKS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren

**GFTE2 TEQ PCDD/F acc. to Lab Ref 22 (°) (#)**

Method Internal, GLS DF 110, 120, 130, 140, Calculation

WHO(2005)-PCDD/F TEQ (LAB REF 22)

ND

ng/sample

I-TEQ (NATO/CCMS) (LAB REF 22)

ND

ng/sample

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

&lt; - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determined since none of the corresponding congeners was above the LOQ

not. det. = the compound is not detected in the range below the LOQ (limit of quantification)

det. = the compound is detected in the range below the LOQ

The recovery rates of the internal standards are within the limitations of EN 1948.



Analytical Services Manager, ASM (Dieter Stegemann)

All information regarding the sample (except those recorded on site or at sample registration by Eurofins) have been provided by the client. This information can have an impact on the validity of the analytical results and the result assessment.

The results of examination refer exclusively to the checked samples.

Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg

Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg

HRB 115907 AG Hamburg

General Managers: Dr. Felix Focke

VAT No.: DE275912372

Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM33

IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at <http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.


Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAKKS) akkreditiertes Prüflaboratorium

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren

Eurofins Analyses de l'Air  
attn. Reports  
5 rue d'Otterswiller  
67700 SAVERNE  
FRANKREICH

**Person in charge** Dr. M. Ambrosius  
**ASM** Dr. M. Ambrosius

Report date 04.03.2021

Page 1/3

## Analytical report AR-21-GF-006978-01



**Sample Code** 710-2021-04474002

<b>Reference</b>	Emission
	BV2AB8688 - BV2AB8688
<b>Sample sender</b>	Reports
<b>Reception date time</b>	02.03.2021
<b>Transport by</b>	Bote
<b>Client Purchase order nr.</b>	EUFR7700000702
<b>Purchase order date</b>	26.02.2021
<b>Client sample code</b>	21R003790-023
<b>Number of containers</b>	1
<b>Reception temperature</b>	room temperature
<b>End analysis</b>	04.03.2021

### Test results

#### **GFU01 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): emission, immission, air (°) (#)**

Method	EN 1948, GLS DF 140:2019-01-18, GC-HRMS	
2,3,7,8-TetraCDD	0.00443	ng/sample
1,2,3,7,8-PentaCDD	0.00424	ng/sample
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	(not det.) < 0,00600	ng/sample
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	(det.) < 0,00600	ng/sample
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	0.00623	ng/sample
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	0.0319	ng/sample
OctaCDD	0.0373	ng/sample

All information regarding the sample (except those recorded on site or at sample registration by Eurofins) have been provided by the client. This information can have an impact on the validity of the analytical results and the result assessment.

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Felix Focke  
VAT No.: DE275912372  
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDE33  
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at  
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle  
GmbH (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
**DIN EN ISO/IEC 17025:2018**

Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde  
aufgeführten Prüfverfahren

2,3,7,8-TetraCDF	0.0600	ng/sample
1,2,3,7,8-PentaCDF	0.0159	ng/sample
2,3,4,7,8-PentaCDF	0.0246	ng/sample
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	0.0121	ng/sample
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	0.0135	ng/sample
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	(not det.) < 0,00500	ng/sample
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	0.0222	ng/sample
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	0.0483	ng/sample
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	0.00912	ng/sample
OctaCDF	(not det.) < 0,0400	ng/sample
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.0288	ng/sample
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (medium-bound)	0.0297	ng/sample
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.0305	ng/sample
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.0320	ng/sample
I-TEQ (NATO/CCMS) (medium-bound)	0.0328	ng/sample
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.0337	ng/sample
RR 13C12-1,2,3,7,8-PentaCDF	83.9	%
RR 13C12-1,2,3,7,8,9-HexaCDF	85.3	%
RR 13C12-1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	97.3	%
RR 13C12-2,3,7,8-TetraCDD	91.1	%
RR 13C12-1,2,3,4-TetraCDD	100	%
RR 13C12-1,2,3,7,8-PentaCDD	98.9	%
RR 13C12-1,2,3,4,7,8-HexaCDD	92.5	%
RR 13C12-1,2,3,6,7,8-HexaCDD	95.7	%
RR 13C12-1,2,3,7,8,9-HexaCDD	100	%
RR 13C12-1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	92.2	%
RR 13C12-OctaCDD	97.1	%
RR 13C12-2,3,7,8-TetraCDF	97.3	%
RR 13C12-2,3,4,7,8-PentaCDF	94.7	%
RR 13C12-1,2,3,4,7,8-HexaCDF	84.6	%
RR 13C12-1,2,3,6,7,8-HexaCDF	89.8	%
RR 13C12-2,3,4,6,7,8-HexaCDF	95.6	%
RR 13C12-1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	82.1	%
RR 13C12-OctaCDF	98.3	%

All information regarding the sample (except those recorded on site or at sample registration by Eurofins) have been provided by the client. This information can have an impact on the validity of the analytical results and the result assessment.

The results of examination refer exclusively to the checked samples.  
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.  
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg  
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg  
HRB 115907 AG Hamburg  
General Managers: Dr. Felix Focke  
VAT No.: DE275912372  
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM17  
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at <http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAKKS) akkreditiertes Prüflaboratorium  
DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren

**GFTE2 TEQ PCDD/F acc. to Lab Ref 22 (°) (#)**

Method	Internal, GLS DF 110, 120, 130, 140, Calculation		
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (LAB REF 22)		0.0291	ng/sample
I-TEQ (NATO/CCMS) (LAB REF 22)		0.0323	ng/sample

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

not. det. = the compound is not detected in the range below the LOQ (limit of quantification)

det. = the compound is detected in the range below the LOQ

The recovery rates of the internal standards are within the limitations of EN 1948.




---

Analytical Services Manager, ASM (Dieter Stegemann)

All information regarding the sample (except those recorded on site or at sample registration by Eurofins) have been provided by the client. This information can have an impact on the validity of the analytical results and the result assessment.

The results of examination refer exclusively to the checked samples.

Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.

Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg

Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg

HRB 115907 AG Hamburg

General Managers: Dr. Felix Focke

VAT No.: DE275912372

Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDE33

IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at <http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.



Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAKKS) akkreditiertes Prüflaboratorium

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren