

Bureau Veritas Exploitation SAS

NOUMEA
Centre d'Affaires « La Belle Vie »
BP 30514
98895 NOUMEA Cedex NOUVELLE CALEDONIE
Téléphone : 00 687 41 02 60
Mail : rudy.anckaert@bureauveritas.com

**A l'attention de Mme CHATAIN MARIE
CLAIRE**

PROMED
BP 958
98845 NOUMEA

Mesures des émissions atmosphériques**INCINÉRATEUR - SEPTEMBRE 2023****Intervention du 05/09/2023 au 06/09/2023**

Latitude :
Longitude :

Lieu d'intervention : BP 958
98845 NOUMEA

Numéro d'affaire : 19893401/1/1

Référence du rapport : 351182534.2.rev1.R

Annule et remplace : 351182534.2.R en date du 29/09/2023, il vous appartient de détruire l'ancienne version en votre possession.

Rédigé le : 17/11/2023

Par : Rudy ANCKAERT

Ce document a été validé par son auteur.

Ce rapport contient 105 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

1 . CONCLUSION DES ESSAIS:	3
2 . SYNTHESE DES RESULTATS:	4
3 . OBJET DE LA MISSION:	11
3.1 . LISTE DES INSTALLATIONS CONTROLEES:	11
4 . DESCRIPTION ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT:	11
4.1 . INCINERATEUR:	11
4.1.1 . ACCOMPAGNEMENTS :	11
4.1.2 . DESCRIPTION :	11
4.1.3 . CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS :	11
4.1.4 . EVENEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :	12
5 . ECARTS AUX DOCUMENTS DE REFERENCE:	13
5.1 . INCINERATEUR - N°2:	13
6 . ANNEXE : METHODOLOGIE ET CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE	17
7 . ANNEXE : INCINERATEUR	23
7.1 . DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :	23
7.2 . DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:	24
7.3 . DEBIT :	26
7.4 . TENEUR EN VAPEUR D'EAU:	33
7.5 . PRELEVEMENTS MANUELS:	34
7.6 . ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:	64
7.7 . REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :	71
8 . ANNEXE : RAPPORT D'ANALYSES LABORATOIRE :	75

SUIVI DU DOCUMENT

Révision	Commentaires
1	Rapport définitif, ajout des résultats en COV Screening
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 / n°2	OUI	AUCUN

* : 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 : n°2										
Date(s) de mesure : Entre le 06/09/2023 10:38 et le 06/09/2023 12:26										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	Moyenne des essais	7,65	-	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Vitesse à l'éjection	Moyenne des essais	9,99	-	> 8	m/s	-	-	-	-	-
Température	Moyenne des essais	97,5	-	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	Moyenne des essais	10300	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	Moyenne des essais	9490 7640	-	-	Nm3/h Nm3/h à 11 % O2	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	Moyenne des essais	8,14	-	-	%	-	-	-	-	OUI
O2	Moyenne des essais	12,9	-	-	% sur gaz sec	1750	-	-	kg/h	OUI
CO2	Moyenne des essais	5,76	-	-	% sur gaz sec	1070	-	-	kg/h	OUI
HCl	Moyenne des essais	2,42	-	10	mg/Nm3 exprimé en HCl sur gaz secs à 11 % O2	0,0184	-	0,0875	kg/h	OUI

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
INSTALLATION : INCINERATEUR- Conduit : n°2										
Date(s) de mesure : Entre le 06/09/2023 10:38 et le 06/09/2023 12:26										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	HF NH3 1/1	7,68	0,174	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Vitesse à l'éjection	HF NH3 1/1	10,0	-	> 8	m/s	-	-	-	-	-
Température	HF NH3 1/1	97,5	2,14	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	HF NH3 1/1	10400	660	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	HF NH3 1/1	9520 7670	-	-	Nm3/h Nm3/h à 11 % O2	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	HF NH3 1/1	8,14	1,73	-	%	-	-	-	-	OUI
O2	HF NH3 1/1	12,9	0,654	-	% sur gaz sec	1760	143	-	kg/h	OUI
CO2	HF NH3 1/1	5,76	0,721	-	% sur gaz sec	1080	151	-	kg/h	OUI
HF	HF NH3 1/1	0	-	1	mg/Nm3 exprimé en HF sur gaz secs à 11 % O2	0	-	0,00876	kg/h	OUI
NH3	HF NH3 1/1	0,0495	0,00956	-	mg/Nm3 exprimé en NH3 sur gaz secs à 11 % O2	0,380	0,0708	-	g/h	OUI
INSTALLATION : INCINERATEUR- Conduit : n°2										
Date(s) de mesure : Entre le 06/09/2023 08:43 et le 06/09/2023 10:15										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	IP MTX Hg SO2 1/1	7,58	0,172	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Vitesse à l'éjection	IP MTX Hg SO2 1/1	9,90	-	> 8	m/s	-	-	-	-	-

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
Température	IP MTX Hg SO2 1/1	97,5	2,14	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	IP MTX Hg SO2 1/1	10200	652	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	IP MTX Hg SO2 1/1	9420 8520	-	-	Nm3/h Nm3/h à 11 % O2	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	IP MTX Hg SO2 1/1	8,02	2,03	-	%	-	-	-	-	OUI
O2	IP MTX Hg SO2 1/1	12,0	0,646	-	% sur gaz sec	1610	134	-	kg/h	OUI
CO2	IP MTX Hg SO2 1/1	6,48	0,741	-	% sur gaz sec	1200	157	-	kg/h	OUI
CO	IP MTX Hg SO2 1/1	0	-	50	mg/Nm3 exprimé en CO sur gaz sec à 11 % O2	0	-	0,4375	kg/h	OUI
NOx	IP MTX Hg SO2 1/1	163	15,9	200	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz sec à 11 % O2	1,39	0,128	1,75	kg/h	OUI
COVT	IP MTX Hg SO2 1/1	0,948	2,70	10	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec à 11 % O2	0,00808	0,0230	0,0875	kg/h	OUI
COVNM	IP MTX Hg SO2 1/1	1,01	2,88	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec à 11 % O2	0,00862	0,0246	-	kg/h	OUI
CH4	IP MTX Hg SO2 1/1	0	-	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec à 11 % O2	0	-	-	kg/h	OUI
Poussières	IP MTX Hg SO2 1/1	0,893	0,171	10	mg/Nm3 sur gaz secs à 11 % O2	0,00761	0,00144	0,0875	kg/h	OUI
SO2	IP MTX Hg SO2 1/1	0,314	0,0542	50	mg/Nm3 exprimé en SO2 sur gaz secs à 11 % O2	0,00267	0,000454	0,4375	kg/h	OUI

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
As	IP MTX Hg SO2 1/1	0,0000517	-	-	mg/Nm3 exprimé en As sur gaz secs à 11 % O2	0,440	-	-	mg/h	OUI
Co	IP MTX Hg SO2 1/1	0,00252	0,000332	-	mg/Nm3 exprimé en Co sur gaz secs à 11 % O2	0,0215	0,00274	-	g/h	OUI
Cr	IP MTX Hg SO2 1/1	0,0121	0,00147	-	mg/Nm3 exprimé en Cr sur gaz secs à 11 % O2	0,103	0,0121	-	g/h	OUI
Cu	IP MTX Hg SO2 1/1	0,0105	0,00179	-	mg/Nm3 exprimé en Cu sur gaz secs à 11 % O2	0,0896	0,0150	-	g/h	OUI
Hg	IP MTX Hg SO2 1/1	0,00125	0,000275	0,05	mg/Nm3 exprimé en Hg sur gaz secs à 11 % O2	0,0106	0,00232	438	g/h	OUI
Mn	IP MTX Hg SO2 1/1	0,0178	0,00185	-	mg/Nm3 exprimé en Mn sur gaz secs à 11 % O2	0,151	0,0150	-	g/h	OUI
Ni	IP MTX Hg SO2 1/1	0,0521	0,00889	-	mg/Nm3 exprimé en Ni sur gaz secs à 11 % O2	0,444	0,0744	-	g/h	OUI
Pb	IP MTX Hg SO2 1/1	0,00246	0,000300	-	mg/Nm3 exprimé en Pb sur gaz secs à 11 % O2	0,0210	0,00247	-	g/h	OUI
Sb	IP MTX Hg SO2 1/1	0,0000674	-	-	mg/Nm3 exprimé en Sb sur gaz secs à 11 % O2	0,574	-	-	mg/h	OUI
Se	IP MTX Hg SO2 1/1	0	-	-	mg/Nm3 exprimé en Se sur gaz secs à 11 % O2	0	-	-	kg/h	NON
Sn ⁽¹⁾	IP MTX Hg SO2 1/1	0,000354	-	-	mg/Nm3 exprimé en Sn sur gaz secs à 11 % O2	0,00302	-	-	g/h	NON

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
Te	IP MTX Hg SO2 1/1	0	-	-	mg/Nm3 exprimé en Te sur gaz secs à 11 % O2	0	-	-	kg/h	NON
V	IP MTX Hg SO2 1/1	0,00156	0,000210	-	mg/Nm3 exprimé en V sur gaz secs à 11 % O2	0,0133	0,00173	-	g/h	OUI
Zn	IP MTX Hg SO2 1/1	0,0461	-	-	mg/Nm3 exprimé en Zn sur gaz secs à 11 % O2	0,393	-	-	g/h	NON
Cd, Tl	IP MTX Hg SO2 1/1	0	-	0,05	mg/Nm3 sur gaz sec à 11 % O2	0	-	0,438	kg/h	OUI
Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Zn, V	IP MTX Hg SO2 1/1	0,145	-	0,5	mg/Nm3 sur gaz sec à 11 % O2	0,00124	-	0,438	kg/h	NON
Selon le dernier rapport BV n°351182397.3.rev2.R en date du 15/09/2023, les concentrations en Poussières, Hg, métaux, NH3 et HF étaient inférieures à 20% de la VLE. C'est pourquoi, nous avons réalisé un essai unique pour ces paramètres (NF X 43-551 - exigences spécifiques de mesurage)										
INSTALLATION : INCINERATEUR- Conduit : n°2										
Date(s) de mesure : Entre le 05/09/2023 08:57 et le 05/09/2023 15:00										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	PCDD/DF 1/1	7,14	0,163	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Vitesse à l'éjection	PCDD/DF 1/1	9,33	-	> 8	m/s	-	-	-	-	-
Température	PCDD/DF 1/1	101	2,16	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	PCDD/DF 1/1	9550	610	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	PCDD/DF 1/1	8510 7450	-	-	Nm3/h Nm3/h à 11 % O2	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	PCDD/DF 1/1	10,8	0,377	-	%	-	-	-	-	OUI
O2	PCDD/DF 1/1	12,2	0,649	-	% sur gaz sec	1490	124	-	kg/h	OUI

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
CO2	PCDD/DF 1/1	6,56	0,743	-	% sur gaz sec	1100	143	-	kg/h	OUI
PCDD et PCDF	PCDD/DF 1/1	0	-	0,1	ng/Nm3 exprimé en I-TEQ NATO sur gaz sec à 11 % O2	0	-	0,000000 000876	kg/h	OUI
INSTALLATION : INCINERATEUR- Conduit : n°2 Date(s) de mesure : Entre le 06/09/2023 10:38 et le 06/09/2023 12:15 Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	SCRRENIN G COV 1/1	7,07	0,161	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Vitesse à l'éjection	SCRRENIN G COV 1/1	9,23	-	> 8	m/s	-	-	-	-	-
Température	SCRRENIN G COV 1/1	97,4	2,14	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	SCRRENIN G COV 1/1	9540	610	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	SCRRENIN G COV 1/1	8690 6960	-	-	Nm3/h Nm3/h à 11 % O2	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	SCRRENIN G COV 1/1	8,96	8,60	-	%	-	-	-	-	OUI
O2	SCRRENIN G COV 1/1	13,0	0,654	-	% sur gaz sec	1610	132	-	kg/h	OUI
CO2	SCRRENIN G COV 1/1	5,72	0,720	-	% sur gaz sec	977	138	-	kg/h	OUI
<i>Prélèvement sur Tube Charbon Actif (COV Screening) : suite à l'analyse du support par GC/MS, le spectre ne fait apparaître aucun pic. Il n'y a pas de composé adsorbé sur le support. (cf. rapport d'analyse)</i>										

(1) Un ou plusieurs essais ont leur blanc supérieur à la mesure : le calcul de la moyenne (concentration et flux) a été effectué en remplaçant la mesure par le blanc.

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.

Dans la colonne « COFRAC », le symbole « - » précise que le paramètre n'est pas intégré au programme d'accréditation et donc que le résultat n'est pas rendu sous couvert de l'accréditation.

3 . OBJET DE LA MISSION:

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

- Rudy ANCKAERT
- Pierre DAULAS-CALBETE

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
Mme Marie-Claire CHATAIN	Responsable QHSE

4.1.2 . DESCRIPTION :

Type d'installation : Incinérateur de déchets spéciaux

Date de mise en service : 2023

Combustible : Combustible solide, Combustible liquide

Traitement des fumées : Filtre céramique, Injection de chaux / lait de chaux, Injection de charbon actif

Commentaires : Allumage au Gazoil.
Incinération de déchets spéciaux et restes de repas.

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 : 2008kg de déchets incinérés le 05/09/2023 sur 6h00 (DASRI et restes de repas)
1317kg de déchets incinérés le 06/09/2023 sur 6h00 (DASRI et restes de repas)

Intitulé	Valeur	Unité	Commentaires
Injection Charbon actif	8	kg/h	
Injection Chaux	42	kg/h	

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 - N°2:

Document de référence	Paramètres	Essai	Ecart	Impact sur le résultat	Impact sur la conformité
Ecart relatif aux résultats d'analyse et à leur validation					
NF X 43-551	HF	HF NH3 1/1	La limite de quantification est supérieure à 20% de la VLE. (20,1%)	Sans impact	Sans impact
NF EN 14385	Mn	IP MTX Hg SO2 1/1	Le rendement d'absorption de la ligne de prélèvement est inférieur à 90%. (43,6%)	Faible	Sans impact
NF EN 14385	V	IP MTX Hg SO2 1/1	Le rendement d'absorption de la ligne de prélèvement est inférieur à 90%. (28%)	Faible	Sans impact
NF EN 14385	Co	IP MTX Hg SO2 1/1	Le rendement d'absorption de la ligne de prélèvement est inférieur à 90%. (41%)	Faible	Sans impact
Méthode adaptée de la NF EN 14385	Zn	IP MTX Hg SO2 1/1	Le rendement d'absorption de la ligne de prélèvement est inférieur à 90%. (35,5%)	Faible	Sans impact
NF X 43-551	COVNM	IP MTX Hg SO2 1/1	Le facteur de réponse du méthane par rapport au propane est compris entre 1,2 et 1,4, les résultats en COVNM étant corrigés à l'aide de ce coefficient, l'impact est négligeable. (1,23)	Sans impact	Sans impact

Document de référence	Paramètres	Essai	Ecart	Impact sur le résultat	Impact sur la conformité
NF EN 14385	Cr	IP MTX Hg SO2 1/1	Le rendement d'absorption de la ligne de prélèvement est inférieur à 90%. (74,5%)	Faible	Sans impact
NF EN 14792	NOx	IP MTX Hg SO2 1/1	Le rendement de conversion du NO2 est compris entre 80 et 95%, les résultats en NOx et NO2 peuvent être sous-estimés.	Sans impact	Sans impact
NF EN 14385	Ni	IP MTX Hg SO2 1/1	Le rendement d'absorption de la ligne de prélèvement est inférieur à 90%. (60,3%)	Faible	Sans impact
NF EN 14385	Pb	IP MTX Hg SO2 1/1	Le rendement d'absorption de la ligne de prélèvement est inférieur à 90%. (31,2%)	Faible	Sans impact
NF X 43-551	CH4, COVT, COVNM	IP MTX Hg SO2 1/1	La sensibilité de l'analyseur à l'O2 est > à 2%.	Sans impact	Sans impact
NF EN 14791	SO2	IP MTX Hg SO2 1/1	Le rendement d'absorption de la ligne de prélèvement est inférieur à 95%. (71,6%)	Faible	Sans impact
NF EN 14385	Cu	IP MTX Hg SO2 1/1	Le rendement d'absorption de la ligne de prélèvement est inférieur à 90%. (48,9%)	Faible	Sans impact

Commentaires :

HF Ratio LQ/VLE : 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.

Rendements en Mn, Cr, Ni, Pb, V, Zn, Co, Cu : le rendement d'absorption est inférieur au critère de validité. Néanmoins, le résultat est nettement inférieur à la VLE. La conclusion sur la conformité du résultat n'est pas remise en cause.

COV : La sensibilité à l'oxygène de l'analyseur de COV est supérieur à 2%, la concentration en COVT et/ou CH4 peut être sous-estimée. Cependant, celle-ci étant faible, l'impact sur le résultat est négligeable.

Rendement en SO2 : le rendement d'absorption est inférieur au critère de validité. Néanmoins, le résultat est nettement inférieur à la VLE. La conclusion sur la conformité du résultat n'est pas remise en cause.

NOx : le rendement de conversion du NO2 est compris entre 80 et 95%, les résultats en NOx et NO2 peuvent être sous-estimés. Cependant, le procédé n'étant pas générateur de NO2, l'impact sur le résultat de mesure est négligeable.

Délais de mise en analyse : Le laboratoire a indiqué un écart sur les délais de mise en analyse de certains échantillons. Cependant, Bureau Veritas a effectué des tests de conservation pour des délais supérieurs et des températures plus élevés entre le prélèvement.

Zn : suite à une suspicion de pollution en Zn, la valeur du blanc de rinçage ainsi que la valeur du blanc de barbotage ont été soustraites de la valeur de l'échantillon de rinçage et des valeurs des échantillons de barbotage.

ANNEXES

6 . 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	-
Tous paramètres	Exigences spécifiques de mesurage (ressources, processus de mise en œuvre, rapportage	NF X 43-551	-
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 ISO 16911-1, FD X 43-140	5 à 30 m/s
Pression statique	Tube de pitot L ou S + micromanomètre différentiel.	NF EN ISO 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...	-	-
O2	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.
CO2	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.	XP CEN/TS 17405	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/Nm3
NOx	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	NF EN 14792	1 à 1300 mg/Nm3

Paramètres mesurés	Méthodes et appareillages	Normes de référence	Gamme de mesure et/ou domaine d'application
	mesures de NOx où le rapport NO2 / NOx est supérieur à 10% et où le traitement de nos échantillons gazeux est réalisé par 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
COVNM, CH4	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.	XP X 43-554	1 à 50 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
HF	Prélèvement isocinétique par filtration et absorption dans une solution de soude (en l'absence de vésicules ou particules dans l'effluent, l'isocinétisme n'est pas obligatoire). Dosage en laboratoire d'analyses par spectrophotométrie ou chromatographie ionique.	NF CEN/TS 17340	0.1 à 600 mg/Nm3
NH3	Prélèvement isocinétique et absorption dans une solution d'acide sulfurique (en l'absence de vésicules dans l'effluent, l'isocinétisme n'est pas obligatoire). Dosage en laboratoire d'analyses par chromatographie ionique.	NF EN ISO 21877	0,1 à 65 mg/Nm3
As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V	Prélèvement isocinétique par filtration et absorption dans une solution de peroxyde	NF EN 14385	0.005 à 0.5 mg/Nm3

Paramètres mesurés	Méthodes et appareillages	Normes de référence	Gamme de mesure et/ou domaine d'application
	d'hydrogène/acide nitrique. Dosage en laboratoire d'analyses par ICP/MS.		
Hg	Prélèvement isocinétique par filtration et absorption dans une solution de permanganate de potassium/acide sulfurique. Dosage en laboratoire d'analyses par ICP/MS.	NF EN 13211	0.001 à 0.5 mg/Nm3
Se, Sn, Te, Zn	Prélèvement isocinétique par filtration et absorption dans une solution de peroxyde d'hydrogène/acide nitrique. Dosage en laboratoire d'analyses par ICP/MS.	Méthode adaptée de la 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, OoCDD, 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, OoCDF	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.

Pour les paramètres éligibles à l'agrément, dans le cas où l'impact de l'écart ne permet pas de maintenir la confiance dans le résultat et de rapporter le résultat sous accréditation, le résultat n'est pas couvert par l'agrément.

Les analyses de Dioxines et Furannes confiées au laboratoire EUROFINs sont effectuées en Allemagne sur leur site d'Hambourg, elles sont par conséquent sous 'équivalence COFRAC'.

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 :

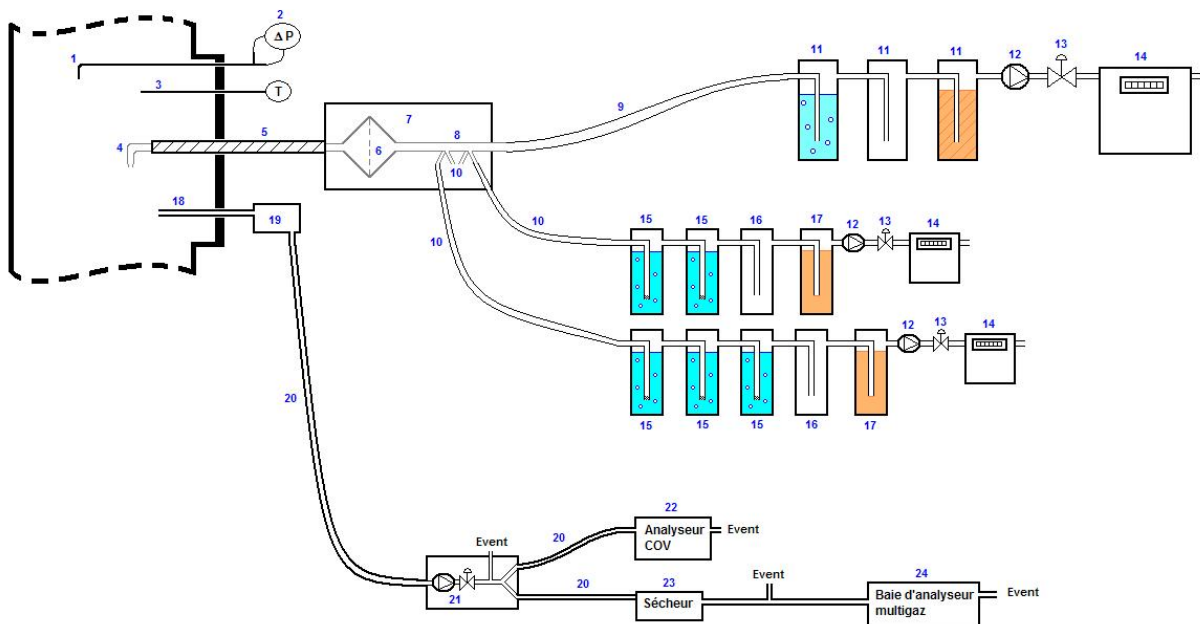
Lorsque les résultats sont non quantifiés mais détectés, les valeurs prises en compte dans les calculs sont ramenées à la moitié de la limite de quantification, et lorsque les résultats sont non quantifiés et non détectés, les valeurs prises en compte dans les calculs sont nulles. Pour le cas des paramètres 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 :

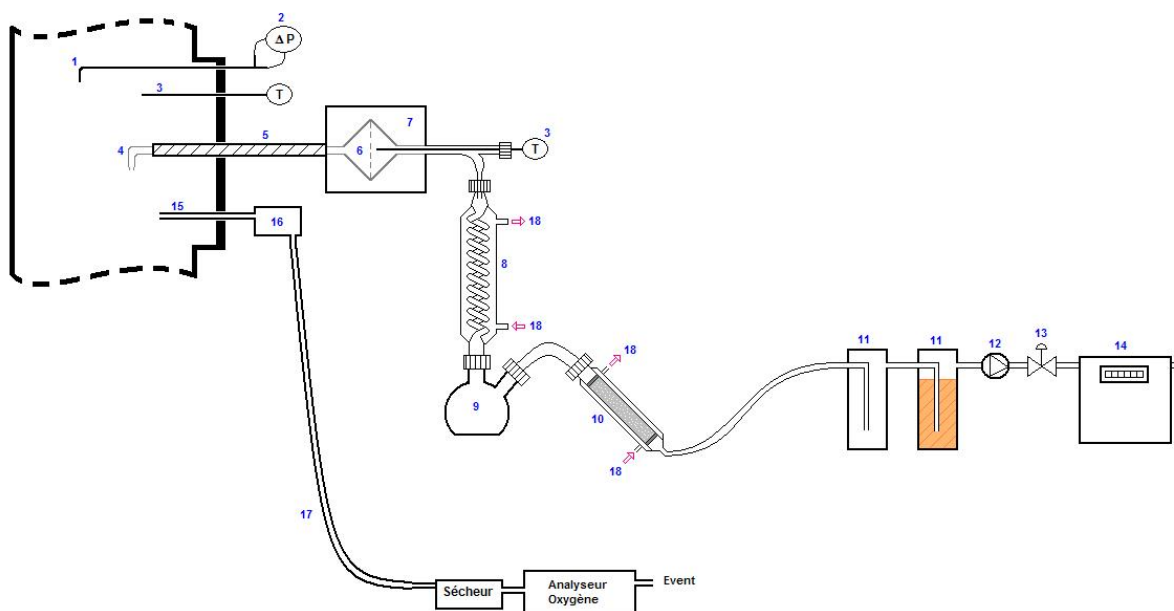
Schéma du montage standard utilisé par BUREAU VERITAS pour réaliser les prélèvements de poussières, prélèvements manuels et gaz en continu :



- 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 |

7 . ANNEXE : INCINERATEUR

7.1 . 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 :

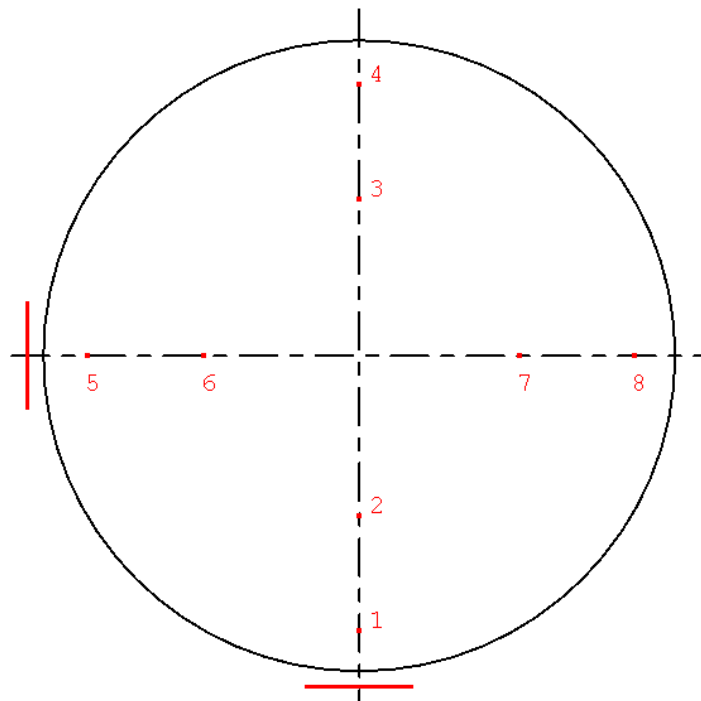
Dans le cas des composés gazeux, la stratégie d'échantillonnage dépend de l'homogénéité des effluents.

7.2 . DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:

Description de la section de mesure <i>INCINERATEUR / n°2</i>	
Type de section	Circulaire
Dimensions intérieures du conduit (m)	0,8
Longueur droite en amont (en m)	5
Longueur droite en aval (en m)	6
Présence de coude en aval	NON
Type de section au débouché	Circulaire
Dimensions intérieures du conduit au débouché (en m)	0,7
Surface de la base de travail (en m ²)	entre 2 et 5 m ²
Type de surface de travail utilisée	Passerelle abritée
Difficulté d'accès à la plateforme de travail	NON
Hauteur approximative du point de mesure par rapport à la base de travail en (m)	1,8
Hauteur approximative du point de mesure par rapport au sol en (m)	6
Nombre d'orifices / d'axes utilisables	2
Orifices normalisé(s) (selon NF X 44-052)	OUI
Énergie électrique (220 V-16 A +T) à plus de 25 m	NON

Schéma d'implantation théorique :

Méthode de positionnement des points : Règle Tangentielle



7.3 . DEBIT :

Débit - HCl 1/3			
INCINERATEUR / n°2			
Date / Heure		06/09/2023 10:38	
		06/09/2023 11:10	
Durée de l'essai (min)		32	
Pression atmosphérique (hPa)		1025,9	
Température moyenne des gaz (°C)		97,6	
Pression statique dans le conduit (daPa)		-1,16	
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	3,97	7,55	
2	3,93	7,51	
3	4,10	7,66	
4	2,98	6,53	
5	3,17	6,75	
6	3,27	6,84	
7	2,96	6,51	
8	3,65	7,23	
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		Oui	
Présence de gouttelettes		Non	
Aéraulique au niveau de la section de mesure		Conforme	
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	m/s	7,07	0,162
Débit	Nm³/h sur gaz humides	9540	610
Débit	Nm3/h sur gaz secs	8770	-
Débit	Nm3/h sur gaz secs à 11 % O2	7190	-

Débit - HCl 2/3			
INCINERATEUR / n°2			
Date / Heure		06/09/2023 11:15	
		06/09/2023 11:49	
Durée de l'essai (min)		32	
Pression atmosphérique (hPa)		1025,9	
Température moyenne des gaz (°C)		96,4	
Pression statique dans le conduit (daPa)		-1,16	
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	4,97	8,43	
2	4,92	8,38	
3	5,12	8,56	
4	3,72	7,29	
5	3,97	7,53	
6	4,09	7,64	
7	3,70	7,27	
8	4,57	8,08	
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		Oui	
Présence de gouttelettes		Non	
Aéraulique au niveau de la section de mesure		Conforme	
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	m/s	7,90	0,178
Débit	Nm³/h sur gaz humides	10700	680
Débit	Nm3/h sur gaz secs	9820	-
Débit	Nm3/h sur gaz secs à 11 % O2	7500	-

Débit - HCl 3/3			
INCINERATEUR / n°2			
Date / Heure		06/09/2023 11:54	
		06/09/2023 12:26	
Durée de l'essai (min)		32	
Pression atmosphérique (hPa)		1025,9	
Température moyenne des gaz (°C)		98,5	
Pression statique dans le conduit (daPa)		-1,16	
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	5,07	8,52	
2	5,01	8,48	
3	5,22	8,65	
4	3,80	7,38	
5	4,05	7,62	
6	4,17	7,73	
7	3,77	7,35	
8	4,66	8,17	
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		Oui	
Présence de gouttelettes		Non	
Aéraulique au niveau de la section de mesure		Conforme	
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	m/s	7,99	0,180
Débit	Nm³/h sur gaz humides	10800	684
Débit	Nm3/h sur gaz secs	9870	-
Débit	Nm3/h sur gaz secs à 11 % O2	8230	-

Débit - HF NH3 1/1			
INCINERATEUR / n°2			
Date / Heure		06/09/2023 10:38	
		06/09/2023 12:26	
Durée de l'essai (min)		96	
Pression atmosphérique (hPa)		1025,9	
Température moyenne des gaz (°C)		97,5	
Pression statique dans le conduit (daPa)		-1,16	
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	4,70	8,19	
2	4,65	8,15	
3	4,85	8,32	
4	3,52	7,09	
5	3,75	7,32	
6	3,86	7,43	
7	3,50	7,07	
8	4,32	7,85	
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		Oui	
Présence de gouttelettes		Non	
Aéraulique au niveau de la section de mesure		Conforme	
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	m/s	7,68	0,174
Débit	Nm³/h sur gaz humides	10400	660
Débit	Nm3/h sur gaz secs	9520	-
Débit	Nm3/h sur gaz secs à 11 % O2	7670	-

Débit - IP MTX Hg SO2 1/1			
INCINERATEUR / n°2			
Date / Heure		06/09/2023 08:43	
		06/09/2023 10:15	
Durée de l'essai (min)		90	
Pression atmosphérique (hPa)		1025,9	
Température moyenne des gaz (°C)		97,5	
Pression statique dans le conduit (daPa)		-1,21	
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	4,60	8,09	
2	4,55	8,05	
3	4,74	8,22	
4	3,44	7,00	
5	3,67	7,23	
6	3,78	7,34	
7	3,42	6,98	
8	4,23	7,76	
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		Oui	
Présence de gouttelettes		Non	
Aéraulique au niveau de la section de mesure		Conforme	
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	m/s	7,58	0,172
Débit	Nm³/h sur gaz humides	10200	652
Débit	Nm3/h sur gaz secs	9420	-
Débit	Nm3/h sur gaz secs à 11 % O2	8520	-

Débit - PCDD/DF 1/1			
INCINERATEUR / n°2			
Date / Heure		05/09/2023 08:57	
		05/09/2023 15:00	
Durée de l'essai (min)		360	
Pression atmosphérique (hPa)		1025,4	
Température moyenne des gaz (°C)		101	
Pression statique dans le conduit (daPa)		-1,18	
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	3,26	6,86	
2	3,69	7,30	
3	3,81	7,42	
4	3,25	6,85	
5	2,92	6,50	
6	3,40	7,01	
7	4,51	8,07	
8	3,55	7,16	
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		Oui	
Présence de gouttelettes		Non	
Aéraulique au niveau de la section de mesure		Conforme	
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	m/s	7,14	0,163
Débit	Nm³/h sur gaz humides	9550	610
Débit	Nm3/h sur gaz secs	8510	-
Débit	Nm3/h sur gaz secs à 11 % O2	7450	-

Débit - SCRRENING COV 1/1			
INCINERATEUR / n°2			
Date / Heure		06/09/2023 10:38	
		06/09/2023 12:15	
Durée de l'essai (min)		97	
Pression atmosphérique (hPa)		1025,9	
Température moyenne des gaz (°C)		97,4	
Pression statique dans le conduit (daPa)		-1,16	
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	3,95	7,54	
2	3,91	7,50	
3	4,08	7,66	
4	2,96	6,53	
5	3,16	6,74	
6	3,25	6,84	
7	2,94	6,50	
8	3,63	7,23	
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		Oui	
Présence de gouttelettes		Non	
Aéraulique au niveau de la section de mesure		Conforme	
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	m/s	7,07	0,161
Débit	Nm³/h sur gaz humides	9540	610
Débit	Nm3/h sur gaz secs	8690	-
Débit	Nm3/h sur gaz secs à 11 % O2	6960	-

7.4 . TENEUR EN VAPEUR D'EAU:

n°2

Essai	Date / Heure	Méthode utilisée	Teneur en vapeur d'eau (%)
HCI 1/3	06/09/2023 10:38 06/09/2023 11:10	Absorption / condensation	8,06
HCI 2/3	06/09/2023 11:15 06/09/2023 11:49	Absorption / condensation	8,14
HCI 3/3	06/09/2023 11:54 06/09/2023 12:26	Absorption / condensation	8,22
HF NH3 1/1	06/09/2023 10:38 06/09/2023 12:26	Absorption / condensation	8,14
IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	Absorption / condensation	8,02
PCDD/DF 1/1	05/09/2023 08:57 05/09/2023 15:00	Absorption / condensation	10,8
SCRRENING COV 1/1	06/09/2023 10:38 06/09/2023 12:15	Absorption / condensation	8,96

Détail de la détermination en vapeur d'eau		
Masse d'eau recueillie (g)	HCI 1/3	4,30
Masse d'eau recueillie (g)	HCI 2/3	4,40
Masse d'eau recueillie (g)	HCI 3/3	4,70
Volume de gaz sec prélevé (Nm³)	HCI 1/3	0,0610
Volume de gaz sec prélevé (Nm³)	HCI 2/3	0,0618
Volume de gaz sec prélevé (Nm³)	HCI 3/3	0,0653
Test d'étanchéité Amont prélèvement (%)	HCI 1/3	0 - Conforme
Test d'étanchéité Amont prélèvement (%)	HCI 2/3	0 - Conforme
Test d'étanchéité Amont prélèvement (%)	HCI 3/3	0 - Conforme
Masse d'eau recueillie (g)	HF NH3 1/1	13,4
Volume de gaz sec prélevé (Nm³)	HF NH3 1/1	0,188
Test d'étanchéité Amont prélèvement (%)	HF NH3 1/1	0 - Conforme
Masse d'eau recueillie (g)	IP MTX Hg SO2 1/1	11,2
Volume de gaz sec prélevé (Nm³)	IP MTX Hg SO2 1/1	0,160
Test d'étanchéité Amont prélèvement (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	0 - Conforme
Masse d'eau recueillie (g)	PCDD/DF 1/1	456
Volume de gaz sec prélevé (Nm³)	PCDD/DF 1/1	4,68
Test d'étanchéité Amont prélèvement (%)	PCDD/DF 1/1	1,33 - Conforme
Test d'étanchéité Aval prélèvement (%)	PCDD/DF 1/1	1,25 - Conforme
Masse d'eau recueillie (g)	SCRRENING COV 1/1	2,90
Volume de gaz sec prélevé (Nm³)	SCRRENING COV 1/1	0,0367
Test d'étanchéité Amont prélèvement (%)	SCRRENING COV 1/1	0 - Conforme

7.5 . PRELEVEMENTS MANUELS:

Tableau de correspondance des références échantillons

Référence échantillon	Support	Blanc	Essai	Date / Heure	Polluants effectués
INCINERATEUR / n°2					
BV1BI4345	Solution d'H2O déminéralisée	OUI	HCl 1/3,HCl 2/3,HCl 3/3	06/09/2023 10:38 06/09/2023 12:26	HCl
BV1BI4346	Solution d'H2O déminéralisée	NON	HCl 1/3	06/09/2023 10:38 06/09/2023 11:10	HCl
BV1BI4347	Solution d'H2O déminéralisée	NON	HCl 1/3	06/09/2023 10:38 06/09/2023 11:10	HCl
BV1BI4348	Solution d'H2O déminéralisée	NON	HCl 2/3	06/09/2023 11:15 06/09/2023 11:49	HCl
BV1BI4349	Solution d'H2O déminéralisée	NON	HCl 3/3	06/09/2023 11:54 06/09/2023 12:26	HCl
BV1BI4338	Filtre 90 mm en fibres de quartz	OUI	HF NH3 1/1	06/09/2023 10:38 06/09/2023 12:26	HF
BV1BI4339	Filtre 90 mm en fibres de quartz	NON	HF NH3 1/1	06/09/2023 10:38 06/09/2023 12:26	HF
BV1BI4340	Solution d'H2O déminéralisée + solution d'acétone	OUI	HF NH3 1/1	06/09/2023 10:38 06/09/2023 12:26	HF
BV1BI4341	Solution d'H2O déminéralisée + solution d'acétone	NON	HF NH3 1/1	06/09/2023 10:38 06/09/2023 12:26	HF
BV1BI4342	Solution de NaOH 0,1N	OUI	HF NH3 1/1	06/09/2023 10:38 06/09/2023 12:26	HF
BV1BI4343	Solution de NaOH 0,1N	NON	HF NH3 1/1	06/09/2023 10:38 06/09/2023 12:26	HF
BV1BI4344	Solution de NaOH 0,1N	NON	HF NH3 1/1	06/09/2023 10:38 06/09/2023 12:26	HF
BV1BI4350	Solution d'H2SO4 0,1N	OUI	HF NH3 1/1	06/09/2023 10:38 06/09/2023 12:26	NH3
BV1BI4351	Solution d'H2SO4 0,1N	NON	HF NH3 1/1	06/09/2023 10:38 06/09/2023 12:26	NH3
BV1BI4352	Solution d'H2SO4 0,1N	NON	HF NH3 1/1	06/09/2023 10:38 06/09/2023 12:26	NH3
BV1BI4325	Filtre 90 mm en fibres de quartz	OUI	IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	Poussières, As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Te, Tl, V, Zn
BV1BI4326	Filtre 90 mm en fibres de quartz	NON	IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	Poussières, As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Te, Tl, V, Zn
BV1BI4327	Solution d'H2O déminéralisée + solution d'acétone	OUI	IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	Poussières, As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Te, Tl, V, Zn

Référence échantillon	Support	Blanc	Essai	Date / Heure	Polluants effectués
BV1BI4328	Solution d'H2O déminéralisée + solution d'acétone	NON	IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	Poussières, As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Te, Tl, V, Zn
BV1BI4329	Solution d'HNO3 3,3% + H2O2 1,5%	OUI	IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Te, Tl, V, Zn
BV1BI4330	Solution d'HNO3 3,3% + H2O2 1,5%	NON	IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Te, Tl, V, Zn
BV1BI4331	Solution d'HNO3 3,3% + H2O2 1,5%	NON	IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Te, Tl, V, Zn
BV1BI4332	Solution d'H2SO4 10% + KMnO4 2%	OUI	IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	Hg
BV1BI4333	Solution d'H2SO4 10% + KMnO4 2%	NON	IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	Hg
BV1BI4334	Solution d'H2SO4 10% + KMnO4 2%	NON	IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	Hg
BV1BI4335	Solution d'H2O2 0,3%	OUI	IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	SO2
BV1BI4336	Solution d'H2O2 0,3%	NON	IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	SO2
BV1BI4337	Solution d'H2O2 0,3%	NON	IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	SO2
BV2AG7315	Rinçage, filtre, condensats et résine XAD-2	OUI	PCDD/ DF 1/1	05/09/2023 08:57 05/09/2023 15:00	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
BV2AG7316	Rinçage, filtre, condensats et résine XAD-2	NON	PCDD/ DF 1/1	05/09/2023 08:57 05/09/2023 15:00	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

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

Prélèvements manuels - Généralités		
INCINERATEUR / n°2 HCl		
Date / Heure Durée	HCl 1/3	06/09/2023 10:38 06/09/2023 11:10 32 min
Date / Heure Durée	HCl 2/3	06/09/2023 11:15 06/09/2023 11:49 32 min
Date / Heure Durée	HCl 3/3	06/09/2023 11:54 06/09/2023 12:26 32 min
Test d'étanchéité Ligne Principale Amont prélèvement (%)	HCl 1/3	1,11 - Conforme
Test d'étanchéité Ligne Principale Amont prélèvement (%)	HCl 2/3	1,11 - Conforme
Test d'étanchéité Ligne Principale Amont prélèvement (%)	HCl 3/3	1,11 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : HCl Amont prélèvement (%)	HCl 1/3	0 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : HCl Amont prélèvement (%)	HCl 2/3	0 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : HCl Amont prélèvement (%)	HCl 3/3	0 - Conforme
Température moyenne de la sonde (°C)	HCl 1/3	161
Température moyenne de la sonde (°C)	HCl 2/3	161
Température moyenne de la sonde (°C)	HCl 3/3	161
Température moyenne / maximale de filtration (°C)	HCl 1/3	160
Température moyenne / maximale de filtration (°C)	HCl 2/3	160
Température moyenne / maximale de filtration (°C)	HCl 3/3	160
Filtration dans le conduit	Tous les essais	Non
Diamètre de buse (mm)	HCl 1/3	10
Diamètre de buse (mm)	HCl 2/3	10
Diamètre de buse (mm)	HCl 3/3	10
Isocinétisme (%)	HCl 1/3	102 - Conforme
Isocinétisme (%)	HCl 2/3	102 - Conforme
Isocinétisme (%)	HCl 3/3	102 - Conforme
Volume total prélevé (Nm³ sec)	HCl 1/3	0,743
Volume total prélevé (Nm³ sec)	HCl 2/3	0,765
Volume total prélevé (Nm³ sec)	HCl 3/3	0,744
Volume prélevé en dérivation (Nm³ sec) pour les polluants gazeux : HCl	HCl 1/3	0,0610
Volume prélevé en dérivation (Nm³ sec) pour les polluants gazeux : HCl	HCl 2/3	0,0618
Volume prélevé en dérivation (Nm³ sec) pour les polluants gazeux : HCl	HCl 3/3	0,0653

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 HCl exprimé en HCl		
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	HCl 1/3	0
Blanc	HCl 2/3	0
Blanc	HCl 3/3	0
Mesure	HCl 1/3 ⁽⁴⁾	2,44 ± 0,215
Mesure	HCl 2/3	1,50 ± 0,162
Mesure	HCl 3/3	1,92 ± 0,189
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	HCl 1/3	0
Blanc	HCl 2/3	0
Blanc	HCl 3/3	0
Mesure	HCl 1/3 ⁽⁴⁾	2,98 ± 0,354 (Lq : 0,431)
Mesure	HCl 2/3	1,97 ± 0,272 (Lq : 0,492)
Mesure	HCl 3/3	2,31 ± 0,290 (Lq : 0,423)
Mesure	Moyenne des essais	2,42
Flux		
Mesure	HCl 1/3 (kg/h) ⁽⁴⁾	0,0214 ± 0,00233
Mesure	HCl 2/3 (kg/h)	0,0148 ± 0,00185
Mesure	HCl 3/3 (kg/h)	0,0190 ± 0,00223
Mesure	Moyenne des essais (kg/h)	0,0184
Validité de la mesure		
Ratio Blanc / VLE (%)	HCl 1/3	0 - Conforme
Ratio Blanc / VLE (%)	HCl 2/3	0 - Conforme
Ratio Blanc / VLE (%)	HCl 3/3	0 - Conforme
Ratio LQ / VLE (%)	HCl 1/3	4,31 - Conforme
Ratio LQ / VLE (%)	HCl 2/3	4,92 - Conforme
Ratio LQ / VLE (%)	HCl 3/3	4,23 - Conforme
Rendement (%)	HCl 1/3	96,6 - Conforme

⁽⁴⁾L'incertitude est calculée à partir des incertitudes analytiques des différents échantillons, certains n'étant pas quantifiés, l'incertitude fournie est légèrement sous-estimée.

Prélèvements manuels - Généralités		
INCINERATEUR / n°2 HF, NH3		
Date / Heure	HF NH3 1/1	06/09/2023 10:38
Durée		06/09/2023 12:26 96 min
Test d'étanchéité Ligne Principale Amont prélèvement (%)	HF NH3 1/1	1,11 - Conforme

Prélèvements manuels - Généralités		
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : NH3 Amont prélèvement (%)	HF NH3 1/1	0 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : HF Amont prélèvement (%)	HF NH3 1/1	0,500 - Conforme
Température moyenne de la sonde (°C)	HF NH3 1/1	161
Température moyenne / maximale de filtration (°C)	HF NH3 1/1	160
Filtration dans le conduit	HF NH3 1/1	Non
Point(s) de prélèvement réalisé(s)	HF NH3 1/1	1,2,3,4,5,6,7,8
Diamètre de buse (mm)	HF NH3 1/1	10
Isocinétisme (%)	HF NH3 1/1	102 - Conforme
Volume total prélevé (Nm ³ sec)	HF NH3 1/1	2,25
Volume prélevé en dérivation (Nm ³ sec) pour les polluants gazeux : HF	HF NH3 1/1	0,173
Volume prélevé en dérivation (Nm ³ sec) pour les polluants gazeux : NH3	HF NH3 1/1	0,178

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 HF exprimé en HF		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	HF NH3 1/1	0
Mesure	HF NH3 1/1 ⁽³⁾	0
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	HF NH3 1/1	0
Mesure	HF NH3 1/1 ⁽³⁾	0
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	HF NH3 1/1	0
Mesure	HF NH3 1/1 ⁽³⁾	0
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	HF NH3 1/1	0
Mesure	HF NH3 1/1 ⁽³⁾	0 (Lq : 0,201)
Flux		
Mesure	HF NH3 1/1 (kg/h) ⁽³⁾	0
Validité de la mesure		
Ratio Blanc / VLE (%)	HF NH3 1/1	0 - Conforme
Ratio LQ / VLE (%)	HF NH3 1/1	20,1 - Non conforme
Rendement (%)	HF NH3 1/1	100 - Conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 NH3 exprimé en NH3		
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	HF NH3 1/1	0
Mesure	HF NH3 1/1 ⁽⁴⁾	0,0399 ± 0,00699
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	HF NH3 1/1	0
Mesure	HF NH3 1/1 ⁽⁴⁾	0,0495 ± 0,00956 (Lq : 0,0446)
Flux		
Mesure	HF NH3 1/1 (g/h) ⁽⁴⁾	0,380 ± 0,0708
Validité de la mesure		
Rendement (%)	HF NH3 1/1	79,0 - Conforme car le résultat du second échantillon est inférieur à la limite de quantification

⁽³⁾Le résultat final est non quantifié, les incertitudes de mesure ne sont pas fournies.

⁽⁴⁾L'incertitude est calculée à partir des incertitudes analytiques des différents échantillons, certains n'étant pas quantifiés, l'incertitude fournie est légèrement sous-estimée.

Prélèvements manuels - Généralités		
INCINERATEUR / n°2 Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Zn, V, Cd, Tl, Poussières, SO2, Hg, Se, Sn, Te		
Date / Heure Durée	IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15 90 min
Test d'étanchéité Ligne Principale Amont prélèvement (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	1,11 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Te, Tl, V, Zn Amont prélèvement (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	1,00 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : SO2 Amont prélèvement (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	0 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : Hg Amont prélèvement (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	0,500 - Conforme
Température moyenne de la sonde (°C)	IP MTX Hg SO2 1/1	183
Température moyenne / maximale de filtration (°C)	IP MTX Hg SO2 1/1	182
Filtration dans le conduit	IP MTX Hg SO2 1/1	Non
Température d'étuvage de pré-pesée des filtres (°C)	IP MTX Hg SO2 1/1	180
Température d'étuvage de post-pesée des filtres (°C)	IP MTX Hg SO2 1/1	160
Point(s) de prélèvement réalisé(s)	IP MTX Hg SO2 1/1	1,2,3,4,5,6,7,8
Diamètre de buse (mm)	IP MTX Hg SO2 1/1	10
Isocinétisme (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	112 - Conforme
Volume total prélevé (Nm³ sec)	IP MTX Hg SO2 1/1	2,21
Volume prélevé en dérivation (Nm³ sec) pour les polluants gazeux : Co, Cr, Se, Cd, Sn, Cu, As, Mn, Ni, Pb, Sb, Te, Tl, V, Zn	IP MTX Hg SO2 1/1	0,173
Volume prélevé en dérivation (Nm³ sec) pour les polluants gazeux : Hg	IP MTX Hg SO2 1/1	0,157
Volume prélevé en dérivation (Nm³ sec) pour les polluants gazeux : SO2	IP MTX Hg SO2 1/1	0,160

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 Poussières		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,562
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0,808 ± 0,143
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,621
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0,893 ± 0,171 (Lq : 0,769)
Flux		
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (kg/h)	0,00761 ± 0,00144
Validité de la mesure		
Ratio Blanc / VLE (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	6,21 - Conforme
Ratio LQ / VLE (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	7,69 - Conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 SO2 exprimé en SO2		
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,0461
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0,284 ± 0,0446
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,0510
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0,314 ± 0,0542 (Lq : 0,115)
Flux		
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (kg/h)	0,00267 ± 0,000454
Validité de la mesure		
Ratio Blanc / VLE (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	0,102 - Conforme
Ratio LQ / VLE (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	0,229 - Conforme
Rendement (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	71,6 - Non conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 As exprimé en As		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (3)	0
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (3)	0,0000467
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (3)	0,0000467
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (3)	0,0000517 (Lq : 0,000507)
Flux		
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (mg/h) ⁽³⁾	0,440
Validité de la mesure		
Rendement (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	0 - Conforme car le résultat du second échantillon est inférieur à la limite de quantification

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 Cd exprimé en Cd		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (3)	0
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (3)	0
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (3)	0
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (3)	0 (Lq : 0,000352)
Flux		
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (kg/h) ⁽³⁾	0
Validité de la mesure		
Rendement (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	100 - Conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 Co exprimé en Co		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (4)	0,0000881 ± 0,0000131
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,0000640
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (4)	0,00219 ± 0,000239
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,0000640
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (4)	0,00228 ± 0,000252
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,0000708
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (4)	0,00252 ± 0,000332 (Lq : 0,000352)
Flux		
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (g/h) ⁽⁴⁾	0,0215 ± 0,00274
Validité de la mesure		
Rendement (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	41,0 - Non conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 Cr exprimé en Cr		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,000727
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0,00220 ± 0,000139
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,00106
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0,00874 ± 0,000937
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,00179
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0,0109 ± 0,00108
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,00198
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0,0121 ± 0,00147 (Lq : 0,000868)
Flux		
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (g/h)	0,103 ± 0,0121
Validité de la mesure		
Rendement (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	74,5 - Non conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 Cu exprimé en Cu		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (4)	0
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,000160
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (4)	0,00952 ± 0,00147
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,000160
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (4)	0,00952 ± 0,00147
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,000177
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (4)	0,0105 ± 0,00179 (Lq : 0,00167)
Flux		
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (g/h) ⁽⁴⁾	0,0896 ± 0,0150
Validité de la mesure		
Rendement (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	48,9 - Non conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 Hg exprimé en Hg		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (4)	0
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (4)	0,00113 ± 0,000236
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (4)	0,00113 ± 0,000236
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (4)	0,00125 ± 0,000275 (Lq : 0,00112)
Flux		
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (g/h) ⁽⁴⁾	0,0106 ± 0,00232
Validité de la mesure		
Ratio Blanc / VLE (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	0 - Conforme
Ratio LQ / VLE (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	2,23 - Conforme
Rendement (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	83,1 - Conforme car le résultat du second échantillon est inférieur à la limite de quantification

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 Mn exprimé en Mn		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,000397
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0,000958 ± 0,000242
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,000160
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0,0151 ± 0,000976
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,000558
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0,0161 ± 0,00122
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,000616
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0,0178 ± 0,00185 (Lq : 0,000718)
Flux		
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (g/h)	0,151 ± 0,0150
Validité de la mesure		
Rendement (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	43,6 - Non conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 Ni exprimé en Ni		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,000867
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0,00451 ± 0,000699
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,00148
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0,0427 ± 0,00661
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,00235
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0,0472 ± 0,00731
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,00259
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0,0521 ± 0,00889 (Lq : 0,00347)
Flux		
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (g/h)	0,444 ± 0,0744
Validité de la mesure		
Rendement (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	60,3 - Non conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2		
Pb exprimé en Pb		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,0000565
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (4)	0,000117 ± 0,00000453
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (4)	0,00211 ± 0,000215
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,0000565
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (4)	0,00223 ± 0,000220
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,0000624
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (4)	0,00246 ± 0,000300 (Lq : 0,000878)
<i>Flux</i>		
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (g/h) ⁽⁴⁾	0,0210 ± 0,00247
Validité de la mesure		
Rendement (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	31,2 - Non conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 Sb exprimé en Sb		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (3)	0,0000610
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (3)	0
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (3)	0,0000610
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (3)	0,0000674 (Lq : 0,000507)
Flux		
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (mg/h) ⁽³⁾	0,574
Validité de la mesure		
Rendement (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	100 - Conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 Se exprimé en Se		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0 (Lq : 0,00112)
Flux		
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (kg/h)	0
Validité de la mesure		
Rendement (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	100 - Conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 Sn exprimé en Sn		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,000320
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0,000234
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,000320
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0,000234
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,000354
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0,000258 (Lq : 0,00150)
Flux		
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (g/h)	0,00220
Validité de la mesure		
Rendement (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	0 - Conforme car le résultat du second échantillon est inférieur à la limite de quantification

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 Te exprimé en Te		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0 (Lq : 0,000507)
Flux		
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (kg/h)	0
Validité de la mesure		
Rendement (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	100 - Conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 TI exprimé en TI		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (3)	0
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (3)	0
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (3)	0
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (3)	0 (Lq : 0,000723)
Flux		
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (kg/h) ⁽³⁾	0
Validité de la mesure		
Rendement (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	100 - Conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 V exprimé en V		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (4)	0,000149 ± 0,0000139
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (4)	0,00126 ± 0,000147
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (4)	0,00141 ± 0,000161
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (4)	0,00156 ± 0,000210 (Lq : 0,000347)
Flux		
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (g/h) ⁽⁴⁾	0,0133 ± 0,00173
Validité de la mesure		
Rendement (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	28,0 - Non conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 Zn exprimé en Zn		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,000565
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0,00206
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,00160
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0,0397
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,00217
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0,0418
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,00239
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0,0461 (Lq : 0,00868)
Flux		
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (g/h)	0,393
Validité de la mesure		
Rendement (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	35,5 - Non conforme

⁽³⁾Le résultat final est non quantifié, les incertitudes de mesure ne sont pas fournies.

⁽⁴⁾L'incertitude est calculée à partir des incertitudes analytiques des différents échantillons, certains n'étant pas quantifiés, l'incertitude fournie est légèrement sous-estimée.

Prélèvements manuels – Somme de polluants – Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 Cd, Tl Cd;Tl		
Concentration Totale en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 ⁽⁴⁾	0
Concentration Totale en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 ⁽⁴⁾	0 (Lq : 0,00108)
Flux		
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (kg/h) ⁽⁴⁾	0
Validité de la mesure		
Ratio Blanc / VLE (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	0 - Conforme
Ratio LQ / VLE (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	2,15 - Conforme

Prélèvements manuels – Somme de polluants – Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Zn, V As;Co;Cr;Cu;Mn;Ni;Pb;Sb;V;Zn ⁽³⁾		
Concentration Totale en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,00714
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0,131
Concentration Totale en mg/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	IP MTX Hg SO2 1/1	0,00789
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1	0,145 (Lq : 0,0180)
Flux		
Mesure	IP MTX Hg SO2 1/1 (kg/h)	0,00124
Validité de la mesure		
Ratio Blanc / VLE (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	1,58 - Conforme
Ratio LQ / VLE (%)	IP MTX Hg SO2 1/1	3,60 - Conforme

⁽³⁾Le résultat final quantifié est une somme de plusieurs résultats intermédiaires dont certains sont rendus sans accréditation Cofrac ; en conséquence il est fourni sans incertitude et non Cofrac.

⁽⁴⁾Le résultat final est non quantifié, les incertitudes de mesure ne sont pas fournies.

Prélèvements manuels - Généralités		
INCINERATEUR / n°2 PCDD et PCDF,		
Date / Heure Durée	PCDD/DF 1/1	05/09/2023 08:57 05/09/2023 15:00 360 min
Test d'étanchéité Ligne Principale Amont prélèvement (%)	PCDD/DF 1/1	1,33 - Conforme
Test d'étanchéité Ligne Principale Aval prélèvement (%)	PCDD/DF 1/1	1,25 - Conforme
Température moyenne de la sonde (°C)	PCDD/DF 1/1	119
Température moyenne / maximale de filtration (°C)	PCDD/DF 1/1	119/120
Filtration dans le conduit	PCDD/DF 1/1	Non
Vitesse à la résine (cm/s)	PCDD/DF 1/1	18,3
Température moyenne / maximale de condensation (°C)	PCDD/DF 1/1	5,55/5,70
Point(s) de prélèvement réalisé(s)	PCDD/DF 1/1	1,2,3,4,5,6,7,8
Diamètre de buse (mm)	PCDD/DF 1/1	7,8
Isocinétisme (%)	PCDD/DF 1/1	96,1 - Conforme
Volume total prélevé (Nm³ sec)	PCDD/DF 1/1	4,68

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2		
2,3,7,8-TeCDD exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0 (Lq : 0,000561)
<i>Flux</i>		
Mesure	PCDD/DF 1/1 (kg/h) (3)	0

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2		
1,2,3,7,8-PeCDD exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0 (Lq : 0,000366)
<i>Flux</i>		
Mesure	PCDD/DF 1/1 (kg/h) (3)	0

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2		
1,2,3,4,7,8-HxCDD exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0 (Lq : 0,000146)
<i>Flux</i>		
Mesure	PCDD/DF 1/1 (kg/h) (3)	0

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 1,2,3,6,7,8-HxCDD exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0 (Lq : 0,000146)
<i>Flux</i>		
Mesure	PCDD/DF 1/1 (kg/h) (3)	0

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 1,2,3,7,8,9-HxCDD exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0 (Lq : 0,000146)
<i>Flux</i>		
Mesure	PCDD/DF 1/1 (kg/h) (3)	0

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0 (Lq : 0,0000166)
<i>Flux</i>		
Mesure	PCDD/DF 1/1 (kg/h) (3)	0

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 OcCDD exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0 (Lq : 0,00000683)
Flux		
Mesure	PCDD/DF 1/1 (kg/h) (3)	0

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 2,3,7,8-TeCDF exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0 (Lq : 0,0000976)
Flux		
Mesure	PCDD/DF 1/1 (kg/h) (3)	0

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 1,2,3,7,8-PeCDF exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0 (Lq : 0,0000671)
Flux		
Mesure	PCDD/DF 1/1 (kg/h) (3)	0

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 2,3,4,7,8-PeCDF exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0 (Lq : 0,000671)
Flux		
Mesure	PCDD/DF 1/1 (kg/h) (3)	0

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 1,2,3,4,7,8 -HxCDF exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0 (Lq : 0,000122)
Flux		
Mesure	PCDD/DF 1/1 (kg/h) (3)	0

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 1,2,3,6,7,8 -HxCDF exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0 (Lq : 0,000122)
Flux		
Mesure	PCDD/DF 1/1 (kg/h) (3)	0

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2		
1,2,3,7,8,9 -HxCDF exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0 (Lq : 0,000122)
<i>Flux</i>		
Mesure	PCDD/DF 1/1 (kg/h) (3)	0

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2		
2,3,4,6,7,8 -HxCDF exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0 (Lq : 0,000122)
<i>Flux</i>		
Mesure	PCDD/DF 1/1 (kg/h) (3)	0

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2		
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0 (Lq : 0,0000159)
<i>Flux</i>		
Mesure	PCDD/DF 1/1 (kg/h) (3)	0

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0 (Lq : 0,0000117)
<i>Flux</i>		
Mesure	PCDD/DF 1/1 (kg/h) (3)	0

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 OcCDF exprimé en I-TEQ NATO		
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0
Concentration particulaire et gazeuse en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽³⁾	0 (Lq : 0,00000976)
<i>Flux</i>		
Mesure	PCDD/DF 1/1 (kg/h) (3)	0

⁽³⁾Le résultat final est non quantifié, les incertitudes de mesure ne sont pas fournies.

Prélèvements manuels – Somme de polluants – Résultats de mesures		
INCINERATEUR / n°2 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	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽⁴⁾	0
Concentration Totale en ng/Nm3 exprimé en sec à 11 % O2		
Blanc	PCDD/DF 1/1	0
Mesure	PCDD/DF 1/1 ⁽⁴⁾	0 (Lq : 0,00275)
Flux		
Mesure	PCDD/DF 1/1 (kg/h) ⁽⁴⁾	0
Validité de la mesure		
Ratio Blanc / VLE (%)	PCDD/DF 1/1	0 - Conforme
Ratio LQ / VLE (%)	PCDD/DF 1/1	2,75 - Conforme

⁽⁴⁾Le résultat final est non quantifié, les incertitudes de mesure ne sont pas fournies.

7.6 . ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:

O2					
Repère de l'installation contrôlée		INCINERATEUR / n°2			
Gammes de mesure		0-25 %			
Concentration du gaz étalon		20,9 % (+/- 0,5 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : -0,03 % Gain : 21,06 %			
Relevé d'ajustage final		Zéro : -0,03 % Gain : 20,8 %			
Vérification de la ligne de prélèvement		Conforme			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
HCI 1/3	06/09/2023 10:38 06/09/2023 11:10	-1.2 % OUI	12,8 (Lq : 0.8)	0,653	% exprimé en O2 sur gaz sec
HCI 1/3	06/09/2023 10:38 06/09/2023 11:10	-1.2 % OUI	1600	131	kg/h
HCI 2/3	06/09/2023 11:15 06/09/2023 11:49	-1.2 % OUI	13,4 (Lq : 0.8)	0,657	% exprimé en O2 sur gaz sec
HCI 2/3	06/09/2023 11:15 06/09/2023 11:49	-1.2 % OUI	1870	151	kg/h
HCI 3/3	06/09/2023 11:54 06/09/2023 12:26	-1.2 % OUI	12,7 (Lq : 0.8)	0,652	% exprimé en O2 sur gaz sec
HCI 3/3	06/09/2023 11:54 06/09/2023 12:26	-1.2 % OUI	1790	146	kg/h

CO2	
Repère de l'installation contrôlée	INCINERATEUR / n°2
Gammes de mesure	0-20 %
Concentration du gaz étalon	18,11 % (+/- 2 %)
Relevé d'ajustage initial	Zéro : 0,01 % Gain : 18,09 %
Relevé d'ajustage final	Zéro : 0,02 % Gain : 18,65 %
Vérification de la ligne de prélèvement	Conforme

Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
HCI 1/3	06/09/2023 10:38 06/09/2023 11:10	3.1 % OUI	5,87 (Lq : 0.2)	0,725	% exprimé en CO2 sur gaz sec
HCI 1/3	06/09/2023 10:38 06/09/2023 11:10	3.1 % OUI	1010	141	kg/h
HCI 2/3	06/09/2023 11:15 06/09/2023 11:49	3.1 % OUI	5,44 (Lq : 0.2)	0,712	% exprimé en CO2 sur gaz sec
HCI 2/3	06/09/2023 11:15 06/09/2023 11:49	3.1 % OUI	1050	153	kg/h
HCI 3/3	06/09/2023 11:54 06/09/2023 12:26	3.1 % OUI	5,97 (Lq : 0.2)	0,727	% exprimé en CO2 sur gaz sec
HCI 3/3	06/09/2023 11:54 06/09/2023 12:26	3.1 % OUI	1160	159	kg/h

O2					
Repère de l'installation contrôlée		INCINERATEUR / n°2			
Gammes de mesure		0-25 %			
Concentration du gaz étalon		20,9 % (+/- 0,5 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : -0,03 % Gain : 21,06 %			
Relevé d'ajustage final		Zéro : -0,03 % Gain : 20,8 %			
Vérification de la ligne de prélèvement		Conforme			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
HF NH3 1/1	06/09/2023 10:38 06/09/2023 12:26	-1.2 % OUI	12,9 (Lq : 0.8)	0,654	% exprimé en O2 sur gaz sec
HF NH3 1/1	06/09/2023 10:38 06/09/2023 12:26	-1.2 % OUI	1760	143	kg/h

CO2					
Repère de l'installation contrôlée		INCINERATEUR / n°2			
Gammes de mesure		0-20 %			
Concentration du gaz étalon		18,11 % (+/- 2 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0,01 % Gain : 18,09 %			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,02 % Gain : 18,65 %			
Vérification de la ligne de prélèvement		Conforme			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
HF NH3 1/1	06/09/2023 10:38 06/09/2023 12:26	3.1 % OUI	5,76 (Lq : 0.2)	0,721	% exprimé en CO2 sur gaz sec
HF NH3 1/1	06/09/2023 10:38 06/09/2023 12:26	3.1 % OUI	1080	151	kg/h

O2					
Repère de l'installation contrôlée		INCINERATEUR / n°2			
Gammes de mesure		0-25 %			
Concentration du gaz étalon		20,9 % (+/- 0,5 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : -0,03 % Gain : 21,06 %			
Relevé d'ajustage final		Zéro : -0,03 % Gain : 20,8 %			
Vérification de la ligne de prélèvement		Conforme			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	-1.2 % OUI	12,0 (Lq : 0.8)	0,646	% exprimé en O2 sur gaz sec
IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	-1.2 % OUI	1610	134	kg/h

CO2					
Repère de l'installation contrôlée		INCINERATEUR / n°2			
Gammes de mesure		0-20 %			
Concentration du gaz étalon		18,11 % (+/- 2 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0,01 % Gain : 18,09 %			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,02 % Gain : 18,65 %			
Vérification de la ligne de prélèvement		Conforme			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	3.1 % OUI	6,48 (Lq : 0.2)	0,741	% exprimé en CO2 sur gaz sec
IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	3.1 % OUI	1200	157	kg/h

CO	
Repère de l'installation contrôlée	INCINERATEUR / n°2
Gammes de mesure	0-200 ppm
Concentration du gaz étalon	90,59 ppm (+/- 2 %)
Relevé d'ajustage initial	Zéro : -0,3 ppm Gain : 89 ppm
Relevé d'ajustage final	Zéro : 0,4 ppm Gain : 86,7 ppm
Vérification de la ligne de prélèvement	Conforme

Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
IP MTX Hg SO2 1/1 ⁽²⁾	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	-2.6 % OUI	0,648	-	ppm exprimé en CO sur gaz sec
IP MTX Hg SO2 1/1 ⁽²⁾	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	-2.6 % OUI	0	-	mg/Nm3 exprimé en CO sur gaz sec
IP MTX Hg SO2 1/1 ⁽²⁾	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	-2.6 % OUI	0 (Lq : 6,76)	-	mg/Nm3 exprimé en CO sur gaz sec à 11% O2
IP MTX Hg SO2 1/1 ⁽²⁾	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	-2.6 % OUI	0	-	kg/h
Validité de la mesure					
MTX 1/1	Ratio LQ / VLE (%)	13,5 - Conforme			

NOx					
Repère de l'installation contrôlée		INCINERATEUR / n°2			
Gammes de mesure		0-100 ppm			
Concentration du gaz étalon		87,94 ppm (+/- 2 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0 ppm Gain : 87,8 ppm			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,1 ppm Gain : 85,4 ppm			
Vérification de la ligne de prélèvement		Conforme			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	-2.7 % OUI	72,0	4,81	ppm exprimé en NO sur gaz sec
IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	-2.7 % OUI	148	9,86	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz sec
IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	-2.7 % OUI	163 (Lq : 2,28)	15,9	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz sec à 11% O2
IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	-2.7 % OUI	1,39	0,128	kg/h
Validité de la mesure					
MTX 1/1	Ratio LQ / VLE (%)	1,14 - Conforme			

COVT					
Repère de l'installation contrôlée			INCINERATEUR / n°2		
Gammes de mesure			0-100 ppm		
Concentration du gaz étalon			89,31 ppm (+/- 2 %)		
Relevé d'ajustage initial			Zéro : 0,2 ppm Gain : 88,6 ppm		
Relevé d'ajustage final			Zéro : 1,9 ppm Gain : 90,1 ppm		
Vérification de la ligne de prélèvement			Conforme		
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	1.9 % OUI	1,47	4,20	ppm exprimé en C sur gaz humide
IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	1.9 % OUI	0,858	2,45	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec
IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	1.9 % OUI	0,948 (Lq : 0,647)	2,70	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec à 11% O2
IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	1.9 % OUI	0,00808	0,0230	kg/h
Validité de la mesure					
MTX 1/1	Ratio LQ / VLE (%)	6,47 - Conforme			

COVNM				
Repère de l'installation contrôlée		INCINERATEUR / n°2		
Essai	Date / Heure	Valeur	Incertitude absolue	Unité
IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	1,57	4,48	ppm exprimé en C sur gaz humide
IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	0,915	2,61	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec
IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	1,01 (Lq : 0,647)	2,88	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec à 11% O2
IP MTX Hg SO2 1/1	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	0,00862	0,0246	kg/h

CH4					
Repère de l'installation contrôlée		INCINERATEUR / n°2			
Gammes de mesure		0-100 ppm			
Concentration du gaz étalon		79,2 ppm (+/- 2 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0 ppm Gain : 78,5 ppm			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,2 ppm Gain : 79,1 ppm			
Vérification de la ligne de prélèvement		Conforme			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
IP MTX Hg SO2 1/1 ⁽²⁾	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	0.8 % OUI	-0,08010000 000000	-	ppm exprimé en C sur gaz humide
IP MTX Hg SO2 1/1 ⁽²⁾	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	0.8 % OUI	0	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec
IP MTX Hg SO2 1/1 ⁽²⁾	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	0.8 % OUI	0 (Lq : 0,647)	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec à 11% O2
IP MTX Hg SO2 1/1 ⁽²⁾	06/09/2023 08:43 06/09/2023 10:15	0.8 % OUI	0	-	kg/h

⁽²⁾Le résultat est non quantifié, les incertitudes de mesure ne sont pas fournies.

O2					
Repère de l'installation contrôlée		INCINERATEUR / n°2			
Gammes de mesure		0-25 %			
Concentration du gaz étalon		20,9 % (+/- 0,5 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0,1 % Gain : 21 %			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,23 % Gain : 20,88 %			
Vérification de la ligne de prélèvement		Conforme			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
PCDD/D F 1/1	05/09/2023 08:57 05/09/2023 15:00	0.6 % OUI	12,2 (Lq : 0.8)	0,649	% exprimé en O2 sur gaz sec
PCDD/D F 1/1	05/09/2023 08:57 05/09/2023 15:00	0.6 % OUI	1490	124	kg/h

CO2					
Repère de l'installation contrôlée		INCINERATEUR / n°2			
Gammes de mesure		0-20 %			
Concentration du gaz étalon		18,11 % (+/- 2 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0,01 % Gain : 18,05 %			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,05 % Gain : 18,54 %			
Vérification de la ligne de prélèvement		Conforme			

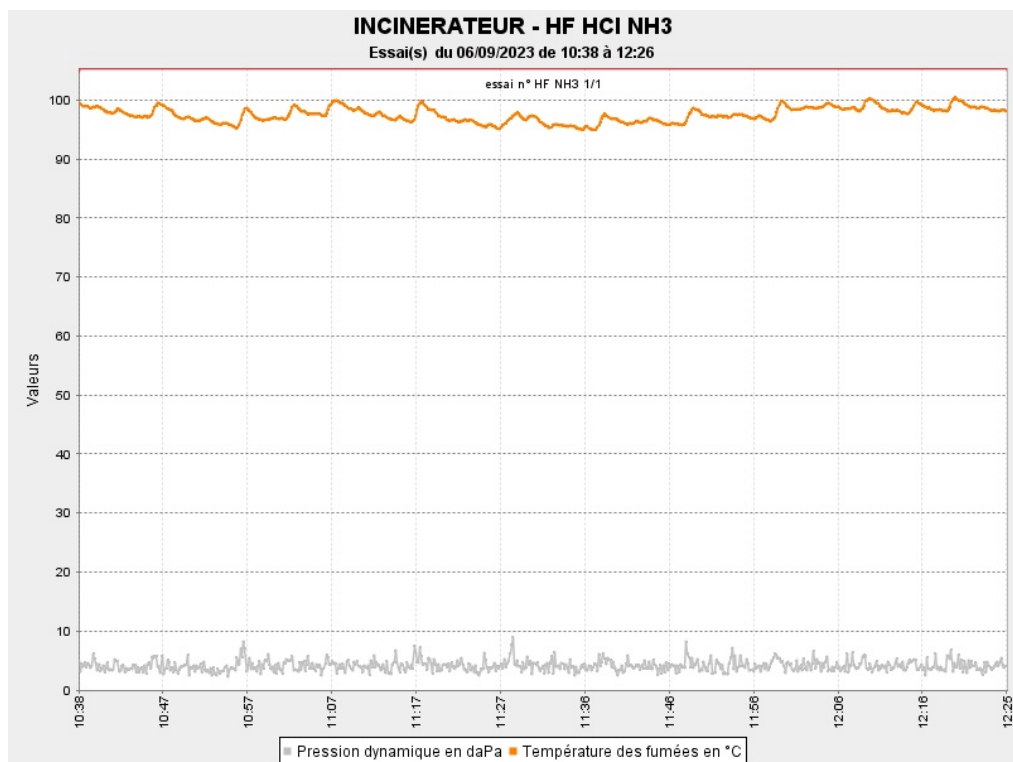
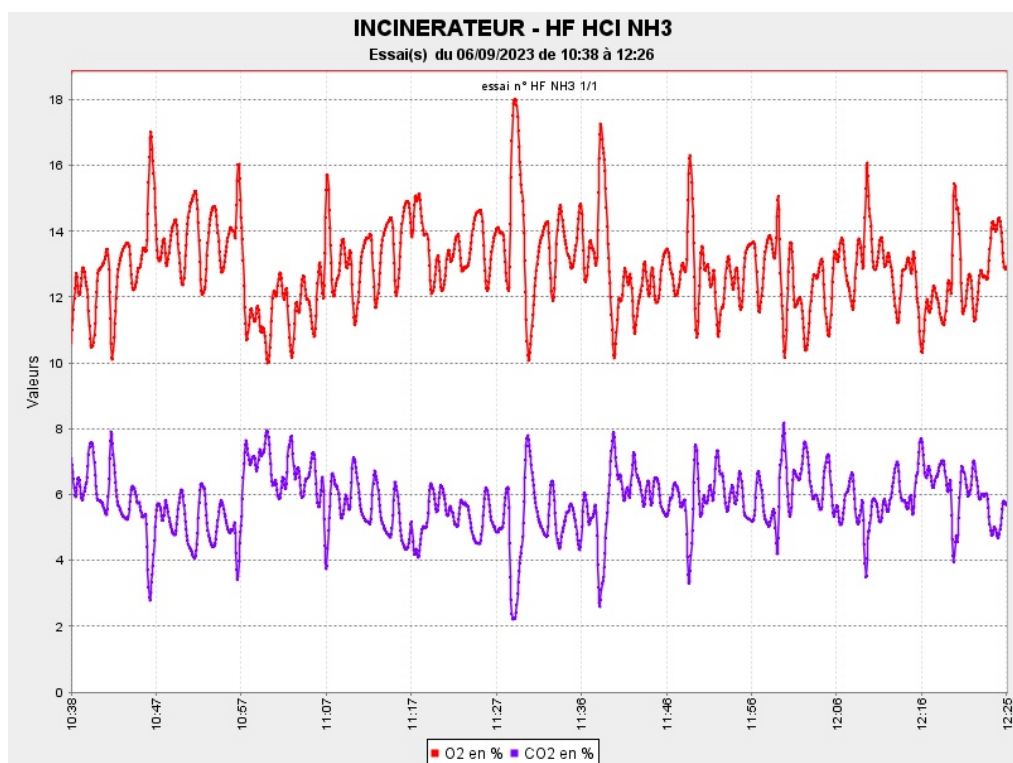
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
PCDD/D F 1/1	05/09/2023 08:57 05/09/2023 15:00	2.7 % OUI	6,56 (Lq : 0.2)	0,743	% exprimé en CO2 sur gaz sec
PCDD/D F 1/1	05/09/2023 08:57 05/09/2023 15:00	2.7 % OUI	1100	143	kg/h

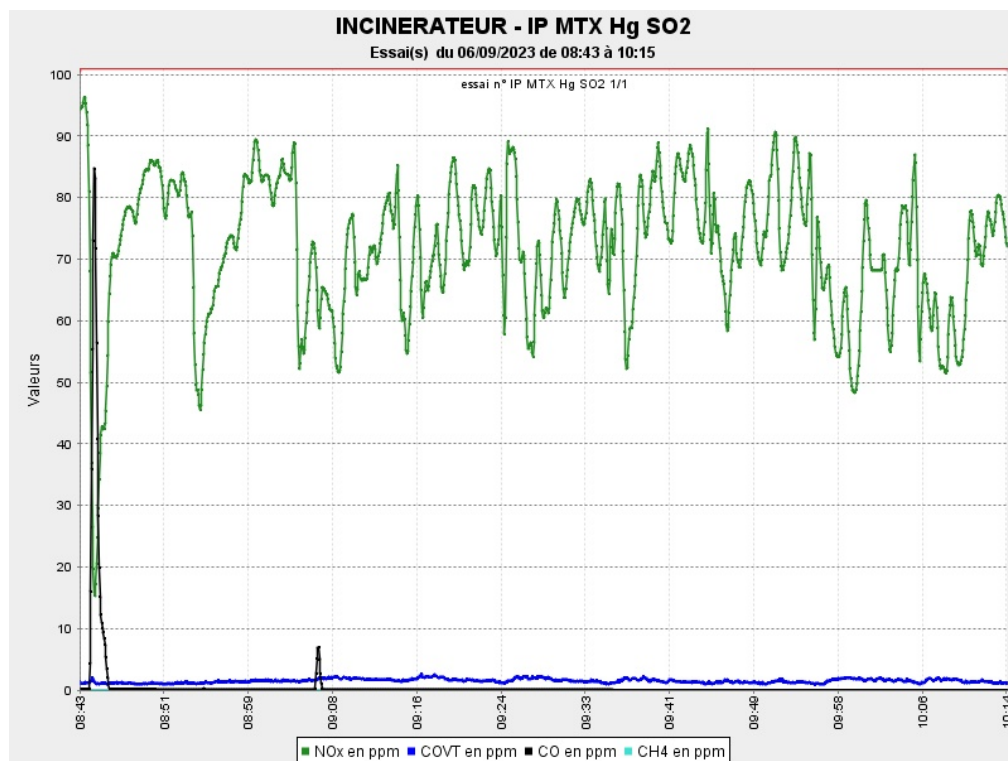
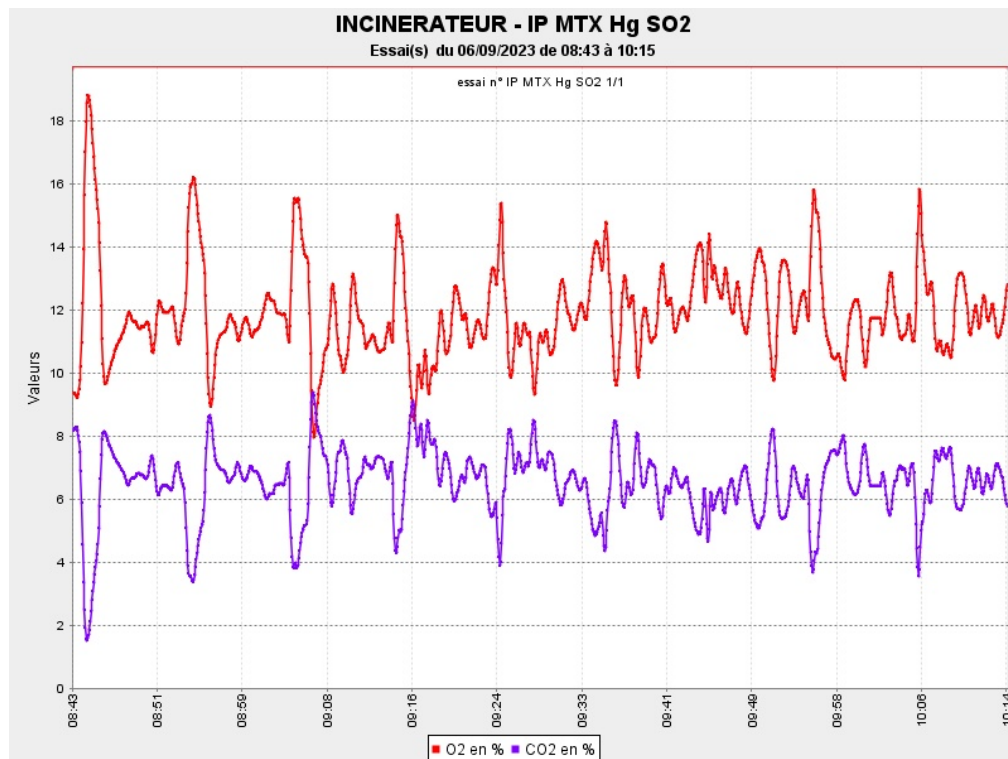
O2					
Repère de l'installation contrôlée		INCINERATEUR / n°2			
Gammes de mesure		0-25 %			
Concentration du gaz étalon		20,9 % (+/- 0,5 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : -0,03 % Gain : 21,06 %			
Relevé d'ajustage final		Zéro : -0,03 % Gain : 20,8 %			
Vérification de la ligne de prélèvement		Conforme			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
SCRREN ING COV 1/1	06/09/2023 10:38 06/09/2023 12:15	-1.2 % OUI	13,0 (Lq : 0.8)	0,654	% exprimé en O2 sur gaz sec
SCRREN ING COV 1/1	06/09/2023 10:38 06/09/2023 12:15	-1.2 % OUI	1610	132	kg/h

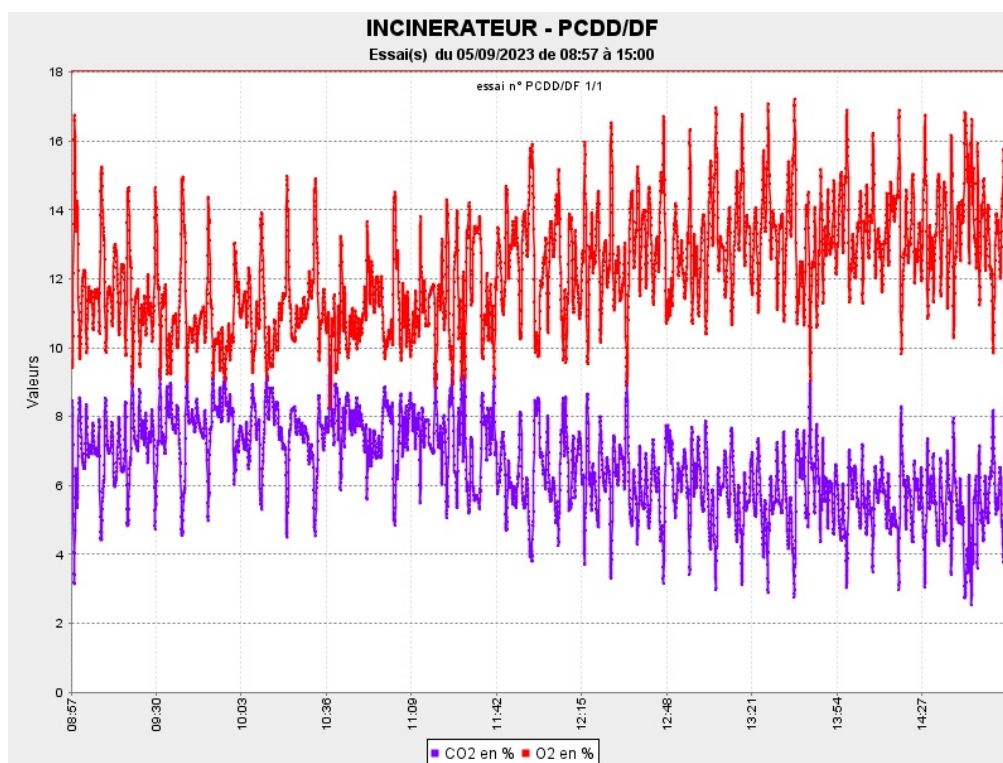
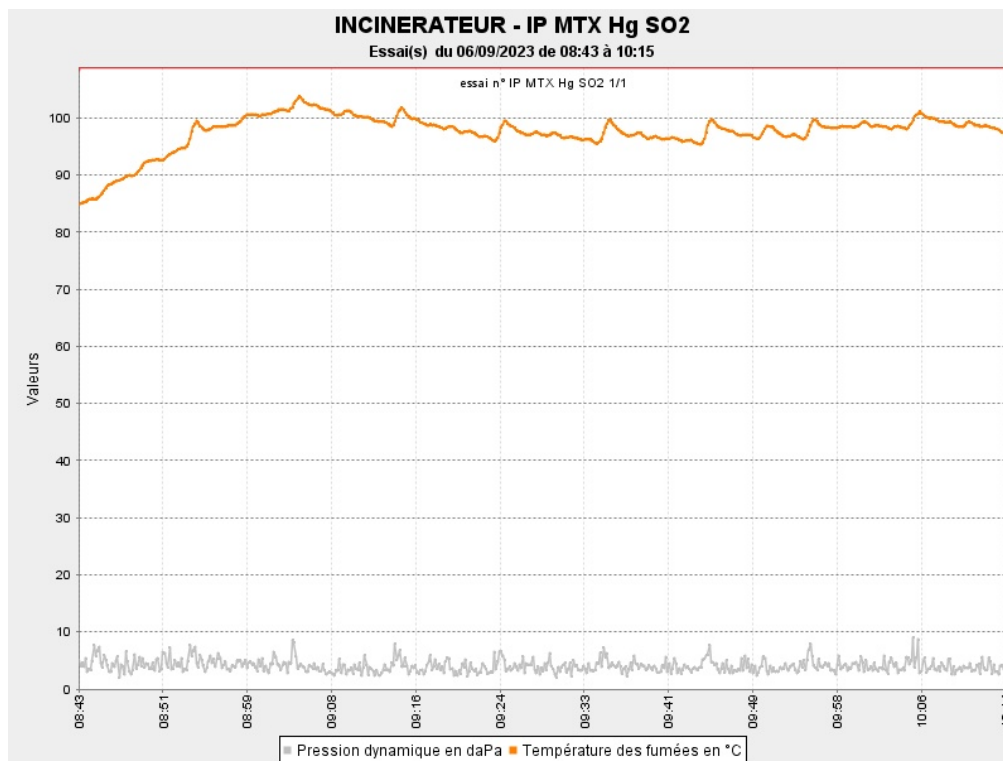
CO2					
Repère de l'installation contrôlée		INCINERATEUR / n°2			
Gammes de mesure		0-20 %			
Concentration du gaz étalon		18,11 % (+/- 2 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0,01 % Gain : 18,09 %			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,02 % Gain : 18,65 %			
Vérification de la ligne de prélèvement		Conforme			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
SCRREN ING COV 1/1	06/09/2023 10:38 06/09/2023 12:15	3.1 % OUI	5,72 (Lq : 0.2)	0,720	% exprimé en CO2 sur gaz sec
SCRREN ING COV 1/1	06/09/2023 10:38 06/09/2023 12:15	3.1 % OUI	977	138	kg/h

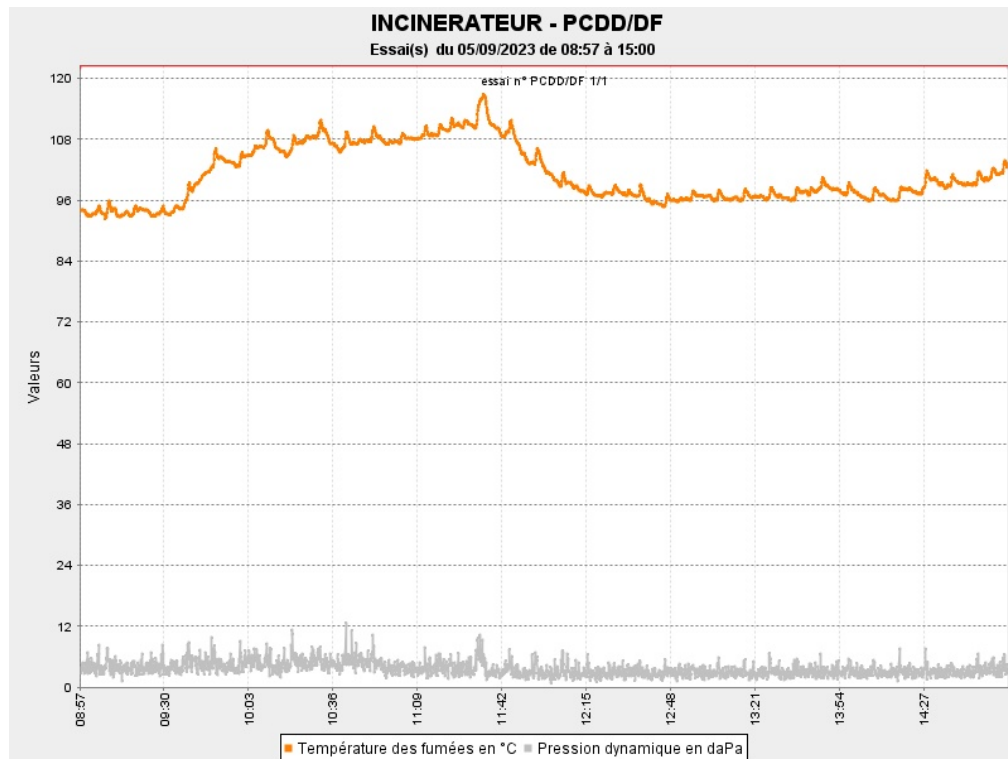
7.7 . REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :

N°2 :









8 . 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° : 23R018776

Version du : 03/10/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-020455-01

Date de réception technique : 21/09/2023

Première date de réception physique : 20/09/2023

Référence Dossier :

Référence Commande : 1510797081/19893401/1/23347

Coordinateur de Projets Clients : Marjorie Grimault / MarjorieGrimault@eurofins.com / +33 6 47 65 67 63

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Air Emission (AIE)	BV1BI4353

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23R018776

Version du : 03/10/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-020455-01

Date de réception technique : 21/09/2023

Première date de réception physique : 20/09/2023

Référence Dossier :

Référence Commande : 1510797081/19893401/1/23347

N° Echantillon

001

Référence client :

BV1BI4353

Matrice :

AIE

Date de prélèvement :

06/09/2023

Date de début d'analyse :

27/09/2023

Préparation Physico-Chimique

LSRGH : Désorption d'un tube
de charbon actif (100/50)

Fait

Composés Volatils

LS45Y : Screening COV sur tube
de charbon actif - 10
substances majoritaires

voir annexe

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

Observations	N° d'échantillon	Référence client
Le support de prélèvement présente un taux d'humidité important, les résultats sont émis avec réserve.	(001)	BV1BI4353



Camille Lincker
Ingénieur Projets EAA

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 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. 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.

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23R018776

Version du : 03/10/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-020455-01

Date de réception technique : 21/09/2023

Première date de réception physique : 20/09/2023

Référence Dossier :

Référence Commande : 1510797081/19893401/1/23347

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

Dans le cas d'analyse d'Air à l'Emission : 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 ou disponible sur demande.

Annexe technique

Dossier N° :23R018776

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-020455-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande : 1510797081/19893401/1/23347

Air Emission

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS45Y	Screening COV sur tube de charbon actif - 10 substances majoritaires	GC/MS [Désorption chimique] - Méthode interne				Eurofins Analyses de l'Air
LSRGH	Désorption d'un tube de charbon actif (100/50)	Extraction -				

Concerne : screening COVs sur TCA

Echantillon : 23R018776-001

Méthodes d'analyses :

- Désorption chimique dans le disulfure de carbone (CS₂)
- Chromatographie phase gazeuse détection par spectrométrie de masse

Résultats d'analyses de la zone 1 du tube :

Le spectre ne fait apparaître aucun pic. Il n'y a pas de composé adsorbé sur le support. La limite de quantification de la méthode permet d'identifier et de semi-quantifier toute substance supérieure à 1 µg/ échantillon.

Résultats d'analyses de la zone 2 du tube :

Le spectre ne fait apparaître aucun pic. Il n'y a pas de composé adsorbé sur le support. La limite de quantification de la méthode permet d'identifier et de semi-quantifier toute substance supérieure à 1 µg/ échantillon.

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° : 23R018436

Version du : 27/09/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-020026-01

Date de réception technique : 19/09/2023

Première date de réception physique : 19/09/2023

Référence Dossier : Référence Dossier : 351182534/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/19893401/1/1/1

Coordinateur de Projets Clients : Marjorie Grimault / MarjorieGrimault@eurofins.com / +33 6 47 65 67 63

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23R018436

Version du : 27/09/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-020026-01

Date de réception technique : 19/09/2023

Première date de réception physique : 19/09/2023

Référence Dossier : Référence Dossier : 351182534/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/19893401/1/1/1

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Air Emission	(AIE)	BV1BI4325 Blanc - BV1BI4325
002	Air Emission	(AIE)	BV1BI4326 - BV1BI4326
003	Air Emission	(AIE)	BV1BI4327 Blanc - BV1BI4327
004	Air Emission	(AIE)	BV1BI4328 - BV1BI4328
005	Air Emission	(AIE)	BV1BI4329 Blanc - BV1BI4329
006	Air Emission	(AIE)	BV1BI4330 - BV1BI4330
007	Air Emission	(AIE)	BV1BI4331 - BV1BI4331
008	Air Emission	(AIE)	BV1BI4332 Blanc - BV1BI4332
009	Air Emission	(AIE)	BV1BI4333 - BV1BI4333
010	Air Emission	(AIE)	BV1BI4334 - BV1BI4334
011	Air Emission	(AIE)	BV1BI4335 Blanc - BV1BI4335
012	Air Emission	(AIE)	BV1BI4336 - BV1BI4336
013	Air Emission	(AIE)	BV1BI4337 - BV1BI4337
014	Air Emission	(AIE)	BV1BI4338 Blanc - BV1BI4338
015	Air Emission	(AIE)	BV1BI4339 - BV1BI4339
016	Air Emission	(AIE)	BV1BI4340 Blanc - BV1BI4340
017	Air Emission	(AIE)	BV1BI4341 - BV1BI4341
018	Air Emission	(AIE)	BV1BI4342 Blanc - BV1BI4342
019	Air Emission	(AIE)	BV1BI4343 - BV1BI4343
020	Air Emission	(AIE)	BV1BI4344 - BV1BI4344
021	Air Emission	(AIE)	BV1BI4345 Blanc - BV1BI4345
022	Air Emission	(AIE)	BV1BI4346 - BV1BI4346
023	Air Emission	(AIE)	BV1BI4347 - BV1BI4347
024	Air Emission	(AIE)	BV1BI4348 - BV1BI4348
025	Air Emission	(AIE)	BV1BI4349 - BV1BI4349
026	Air Emission	(AIE)	BV1BI4350 Blanc - BV1BI4350
027	Air Emission	(AIE)	BV1BI4351 - BV1BI4351
028	Air Emission	(AIE)	BV1BI4352 - BV1BI4352
029	Air Emission	(AIE)	BV2AG7315 Blanc - BV2AG7315
030	Air Emission	(AIE)	BV2AG7316 - BV2AG7316

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23R018436

Version du : 27/09/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-020026-01

Date de réception technique : 19/09/2023

Première date de réception physique : 19/09/2023

Référence Dossier : Référence Dossier : 351182534/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/19893401/1/1/1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004	005	006
BV1BI4325	BV1BI4326	BV1BI4327	BV1BI4328	BV1BI4329	BV1BI4330
Blanc		Blanc		Blanc	
AIE	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023
19/09/2023	19/09/2023	20/09/2023	20/09/2023	20/09/2023	20/09/2023

Préparation Physico-Chimique

LSOP0 : **Minéralisation de rinçage HF/HNO3**

LSB03 : **Minéralisation HF/HNO3**

XXSJ8 : **Volume de rinçage**

LSG05 : **Volume**

ml

ml

Fait

Fait

Fait

Fait

101

117

111

113

Mesures gravimétriques

LSL49 : **Poussière sur filtre supérieur à 50mm**

Masse de poussières non corrigée

Correction appliquée

Incertitude de la mesure ±

Masse de poussières après correction

mg

mg

mg

mg

*

2.30

*

2.33

*

1.56

*

1.56

*

0.13

*

0.13

*

0.75

*

0.77

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

mg

mg

mg

mg

mg

*

-0.22

*

0.40

*

-0.53

*

-0.53

*

0.18

*

0.18

*

D, <0.89

*

0.93

*

<0.99

*

1.02

Métaux et métalloïdes

LSH06 : **Antimoine (Sb) (Filtre)**

LSH08 : **Arsenic (As) (Filtre)**

LSH13 : **Cadmium (Cd) (Filtre)**

LSH14 : **Chrome (Cr) (Filtre)**

LSH15 : **Cobalt (Co) (Filtre)**

LSH16 : **Cuivre (Cu) (Filtre)**

LSH19 : **Manganèse (Mn) (Filtre)**

LSH21 : **Nickel (Ni) (Filtre)**

LSH22 : **Plomb (Pb) (Filtre)**

LSH26 : **Thallium (Tl) (Filtre)**

µg/Filtre

µg/Filtre

µg/Filtre

µg/Filtre

µg/Filtre

µg/Filtre

µg/Filtre

µg/Filtre

µg/Filtre

µg/Filtre

*

ND, <0.25

*

ND, <0.25

*

ND, <0.25

*

ND, <0.25

*

ND, <0.10

*

ND, <0.10

*

1.61 ±5%

*

3.12 ±5%

*

ND, <0.10

*

0.14 ±20%

*

ND, <1.00

*

ND, <1.00

*

0.73 ±25%

*

1.30 ±25%

*

1.92 ±15%

*

6.69 ±15%

*

D, <0.25

*

D, <0.25

*

ND, <0.10

*

ND, <0.10

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23R018436

Version du : 27/09/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-020026-01

Date de réception technique : 19/09/2023

Première date de réception physique : 19/09/2023

Référence Dossier : Référence Dossier : 351182534/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/19893401/1/1/1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004	005	006
BV1BI4325	BV1BI4326	BV1BI4327	BV1BI4328	BV1BI4329	BV1BI4330
Blanc		Blanc		Blanc	
AIE	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023
19/09/2023	19/09/2023	20/09/2023	20/09/2023	20/09/2023	20/09/2023

Métaux et métalloïdes

LSH29 : Vanadium (V) (Filtre)	µg/Filtre	*	ND, <0.10	*	D, <0.10			
LSH17 : Etain (Sn) (Filtre)	µg/Filtre		ND, <0.25		ND, <0.25			
LSH23 : Selenium (Se) (Filtre)	µg/Filtre		ND, <0.50		ND, <0.50			
LSH25 : Tellure (Te) (Filtre)	µg/Filtre		ND, <0.25		ND, <0.25			
LSH30 : Zinc (Zn) (Filtre)	µg/Filtre		ND, <2.50		D, <2.50			
LSH60 : Mercuré (Hg)	µg/Filtre	*	ND, <0.100	*	ND, <0.100			
LSG78 : Antimoine (Sb) (Barbotage)								
Antimoine (Sb)	µg/l				*	<0.200	*	<0.200
Antimoine (Sb)	µg/flacon				*	ND, <0.022	*	ND, <0.023
LSG80 : Arsenic (As) (Barbotage)								
Arsenic (As)	µg/l				*	<0.200	*	<0.200
Arsenic (As)	µg/flacon				*	ND, <0.022	*	ND, <0.023
LSG85 : Cadmium (Cd) (Barbotage)								
Cadmium (Cd)	µg/l				*	<0.200	*	<0.200
Cadmium (Cd)	µg/flacon				*	ND, <0.022	*	ND, <0.023
LSG86 : Chrome (Cr) (Barbotage)								
Chrome (Cr)	µg/l				*	1.66 ±10%	*	2.94 ±10%
Chrome (Cr)	µg/flacon				*	0.185 ±10%	*	0.333 ±10%
LSG87 : Cobalt (Co) (Barbotage)								
Cobalt (Co)	µg/l				*	<0.200	*	0.648 ±11%
Cobalt (Co)	µg/flacon				*	D, <0.022	*	0.073 ±11%
LSG88 : Cuivre (Cu) (Barbotage)								
Cuivre (Cu)	µg/l				*	<0.500	*	7.14 ±15%
Cuivre (Cu)	µg/flacon				*	D, <0.056	*	0.81 ±15%
LSG91 : Manganèse (Mn) (Barbotage)								
Manganèse (Mn)	µg/l				*	<0.500	*	3.62 ±6%
Manganèse (Mn)	µg/flacon				*	D, <0.056	*	0.41 ±6%
LSG93 : Nickel (Ni) (Barbotage)								
Nickel (Ni)	µg/l				*	2.31 ±27%	*	15.9 ±15%
Nickel (Ni)	µg/flacon				*	0.257 ±27%	*	1.799 ±15%
LSG94 : Plomb (Pb) (Barbotage)								
Plomb (Pb)	µg/l				*	<0.500	*	<0.500

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23R018436

Version du : 27/09/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-020026-01

Date de réception technique : 19/09/2023

Première date de réception physique : 19/09/2023

Référence Dossier : Référence Dossier : 351182534/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/19893401/1/1/1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004	005	006
BV1BI4325	BV1BI4326	BV1BI4327	BV1BI4328	BV1BI4329	BV1BI4330
Blanc		Blanc		Blanc	
AIE	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023
19/09/2023	19/09/2023	20/09/2023	20/09/2023	20/09/2023	20/09/2023

Métaux et métalloïdes

LSG94 : Plomb (Pb) (Barbotage)					
Plomb (Pb)	µg/flacon			* ND, <0.056	* D, <0.057
LSG98 : Thallium (Tl) (Barbotage)					
Thallium (Tl)	µg/l			* <0.500	* <0.500
Thallium (Tl)	µg/flacon			* ND, <0.056	* ND, <0.057
LSH02 : Vanadium (V) (Barbotage)					
Vanadium	µg/l			* <0.200	* 0.224 ±18%
Vanadium (V)	µg/flacon			* ND, <0.022	* 0.025 ±18%
LSG89 : Etain (Sn) (Barbotage)					
Etain (Sn)	µg/l			<1.00	<1.00
Etain (Sn)	µg/flacon			D, <0.111	ND, <0.113
LSG95 : Selenium (Se) (Barbotage)					
Sélénium (Se)	µg/l			<0.500	<0.500
Selenium (Se)	µg/flacon			ND, <0.056	ND, <0.057
LSG97 : Tellure (Te) (Barbotage)					
Tellure (Te)	µg/l			<0.200	<0.200
Tellure (Te)	µg/flacon			ND, <0.022	ND, <0.023
LSH03 : Zinc (Zn) (Barbotage)					
Zinc (Zn)	µg/l			85.6	98.6
Zinc (Zn)	µg/flacon			9.53	11.2
LS0MW : Antimoine (Sb)					
(Rinçage)	µg/flacon	* # ND, <0.28	* # D, <0.27		
LS0MY : Arsenic (As) (Rinçage)					
(Rinçage)	µg/flacon	* # ND, <0.28	* # ND, <0.27		
LS0N3 : Cadmium (Cd) (Rinçage)					
(Rinçage)	µg/flacon	* # ND, <0.11	* # ND, <0.11		
LS0N4 : Chrome (Cr) (Rinçage)					
(Rinçage)	µg/flacon	* # ND, <0.28	* # 1.74 ±5%		
LS0N5 : Cobalt (Co) (Rinçage)					
(Rinçage)	µg/flacon	* # ND, <0.11	* # D, <0.11		
LS0N6 : Cuivre (Cu) (Rinçage)					
(Rinçage)	µg/flacon	* # ND, <1.1	* # ND, <1.1		
LS0N9 : Manganèse (Mn)					
(Rinçage)	µg/flacon	* # 0.15 ±26%	* # 0.82 ±25%		
LS0NB : Nickel (Ni) (Rinçage)					
(Rinçage)	µg/flacon	* # ND, <1.1	* # 3.3 ±15%		
LS0NC : Plomb (Pb) (Rinçage)					
(Rinçage)	µg/flacon	* # ND, <0.28	* # D, <0.27		
LS0NG : Thallium (Tl) (Rinçage)					
(Rinçage)	µg/flacon	* # ND, <0.11	* # ND, <0.11		

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23R018436

Version du : 27/09/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-020026-01

Date de réception technique : 19/09/2023

Première date de réception physique : 19/09/2023

Référence Dossier : Référence Dossier : 351182534/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/19893401/1/1/1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001
BV1BI4325
Blanc
AIE

06/09/2023

19/09/2023

002
BV1BI4326
AIE

06/09/2023

19/09/2023

003
BV1BI4327
Blanc
AIE

06/09/2023

20/09/2023

004
BV1BI4328
AIE

06/09/2023

20/09/2023

005
BV1BI4329
Blanc
AIE

06/09/2023

20/09/2023

006
BV1BI4330
AIE

06/09/2023

20/09/2023

Métaux et métalloïdes

LS0NJ : Vanadium (V) (Rinçage)	µg/flacon			* # ND, <0.11	* # 0.28 ±10%
LS0N7 : Etain (Sn) (Rinçage)	µg/flacon			ND, <0.28	ND, <0.27
LS0ND : Selenium (Se) (Rinçage)	µg/flacon			ND, <0.6	ND, <0.5
LS0NF : Tellure (Te) (Rinçage)	µg/flacon			ND, <0.28	ND, <0.27
LS0NK : Zinc (Zn) (Rinçage)	µg/flacon			7.6	10.9
LS0JI : Mercure (Hg) (Rinçage)					
Mercure (Hg)	µg/l			* # <0.50	* # <0.50
Mercure	µg/flacon			* # ND, <0.05	* # ND, <0.06

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23R018436

Version du : 27/09/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-020026-01

Date de réception technique : 19/09/2023

Première date de réception physique : 19/09/2023

Référence Dossier : Référence Dossier : 351182534/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/19893401/1/1/1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011	012
BV1BI4331	BV1BI4332	BV1BI4333	BV1BI4334	BV1BI4335	BV1BI4336
AIE	Blanc	AIE	AIE	Blanc	AIE
AIE	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023
20/09/2023	20/09/2023	20/09/2023	20/09/2023	20/09/2023	20/09/2023

Préparation Physico-Chimique

LSG05 : Volume	ml	81.0	61.9	92.9	64.1	110	67.3
-----------------------	----	------	------	------	------	-----	------

Indices de pollution

LSG01 : **Dioxyde de soufre (SO2) sur barbotage****- norme NF EN 14791**

Sulfate soluble	mg SO4/l					<0.20	0.72 ±15%
Dioxyde de soufre (SO2) total	µg/flacon					* D, <14.7	* 32.5 ±15%

Métaux et métalloïdes

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

Antimoine (Sb)	µg/l	*	<0.200				
Antimoine (Sb)	µg/flacon	*	ND, <0.016				

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

Arsenic (As)	µg/l	*	<0.200				
Arsenic (As)	µg/flacon	*	D, <0.016				

LSG85 : **Cadmium (Cd) (Barbotage)**

Cadmium (Cd)	µg/l	*	<0.200				
Cadmium (Cd)	µg/flacon	*	ND, <0.016				

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

Chrome (Cr)	µg/l	*	14.6 ±10%				
Chrome (Cr)	µg/flacon	*	1.18 ±10%				

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

Cobalt (Co)	µg/l	*	3.79 ±10%				
Cobalt (Co)	µg/flacon	*	0.307 ±10%				

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

Cuivre (Cu)	µg/l	*	10.4 ±15%				
Cuivre (Cu)	µg/flacon	*	0.843 ±15%				

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

Manganèse (Mn)	µg/l	*	27.3 ±5%				
Manganèse (Mn)	µg/flacon	*	2.21 ±5%				

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

Nickel (Ni)	µg/l	*	69.1 ±15%				
-------------	------	---	-----------	--	--	--	--

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23R018436

Version du : 27/09/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-020026-01

Date de réception technique : 19/09/2023

Première date de réception physique : 19/09/2023

Référence Dossier : Référence Dossier : 351182534/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/19893401/1/1/1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011	012
BV1BI4331	BV1BI4332	BV1BI4333	BV1BI4334	BV1BI4335	BV1BI4336
Blanc	Blanc			Blanc	
AIE	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023
20/09/2023	20/09/2023	20/09/2023	20/09/2023	20/09/2023	20/09/2023

Métaux et métalloïdes

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

Nickel (Ni) µg/flacon * 5.59 ±15%

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

Plomb (Pb) µg/l * 4.17 ±10%

Plomb (Pb) µg/flacon * 0.338 ±10%

LSG98 : **Thallium (Tl) (Barbotage)**

Thallium (Tl) µg/l * <0.500

Thallium (Tl) µg/flacon * ND, <0.041

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

Vanadium µg/l * 2.39 ±10%

Vanadium (V) µg/flacon * 0.194 ±10%

LSG89 : **Etain (Sn) (Barbotage)**

Etain (Sn) µg/l <1.00

Etain (Sn) µg/flacon D, <0.081

LSG95 : **Selenium (Se) (Barbotage)**

Sélénium (Se) µg/l <0.500

Selenium (Se) µg/flacon ND, <0.041

LSG97 : **Tellure (Te) (Barbotage)**

Tellure (Te) µg/l <0.200

Tellure (Te) µg/flacon ND, <0.016

LSH03 : **Zinc (Zn) (Barbotage)**

Zinc (Zn) µg/l 182

Zinc (Zn) µg/flacon 14.7

LS17X : **Mercuré (Hg) (Barbotage permanganate)**

Volume corrigé ml 58 87 60

Mercuré (Hg) µg/l * <1.00 * 1.69 ±24% * <1.00

Mercuré (Hg) µg/flacon * ND, <0.06 * 0.15 ±24% * D, <0.06

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23R018436

Version du : 27/09/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-020026-01

Date de réception technique : 19/09/2023

Première date de réception physique : 19/09/2023

Référence Dossier : Référence Dossier : 351182534/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/19893401/1/1/1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

013	014	015	016	017	018
BV1BI4337	BV1BI4338	BV1BI4339	BV1BI4340	BV1BI4341	BV1BI4342
AIE	Blanc	AIE	Blanc	AIE	Blanc
AIE	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023
20/09/2023	20/09/2023	20/09/2023	20/09/2023	20/09/2023	20/09/2023

Préparation Physico-Chimique

LSG05 : Volume	ml	57.5				155
XXSJ7 : Volume de rinçage	ml			109	111	

Indices de pollution

LS24Q : Dosage de l'HF	mg/Filtre		* ND, <0.03	* ND, <0.03		
particulaire sur filtre après						
extraction basique						
LSG01 : Dioxyde de soufre (SO2) sur barbotage						
- norme NF EN 14791						
Sulfate soluble	mg SO4/l	0.34 ±16%				
Dioxyde de soufre (SO2) total	µg/flacon	* 12.9 ±16%				
LSH74 : Acide fluorhydrique (HF) / Fluorures sur						
barbotage						
Fluorures	mg F/l					* <0.1
Acide fluorhydrique (HF)	µg/flacon					* ND, <16
LS1GH : Dosage de l'HF	mg/flacon			* ND, <0.03	* ND, <0.03	
particulaire sur rinçage après						
extraction basique						

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23R018436

Version du : 27/09/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-020026-01

Date de réception technique : 19/09/2023

Première date de réception physique : 19/09/2023

Référence Dossier : Référence Dossier : 351182534/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/19893401/1/1/1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

019	020	021	022	023	024
BV1BI4343	BV1BI4344	BV1BI4345	BV1BI4346	BV1BI4347	BV1BI4348
AIE	AIE	Blanc	AIE	AIE	AIE
06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023
20/09/2023	20/09/2023	20/09/2023	20/09/2023	20/09/2023	20/09/2023

Préparation Physico-Chimique

LSG05 : Volume	ml	117	117	121	55.6	49.3	113
-----------------------	----	-----	-----	-----	------	------	-----

Indices de pollution

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

Chlorures (Cl) solubles	mg Cl/l	*	<0.20	*	2.52 ±8%	*	<0.20	*	0.80 ±10%
Acide chlorhydrique (HCl)	µg/flacon	*	ND, <24.9	*	144 ±8%	*	D, <10.1	*	92.8 ±10%

LSH74 : **Acide fluorhydrique (HF) / Fluorures sur barbotage**

Fluorures	mg F/l	*	<0.1	*	<0.1
Acide fluorhydrique (HF)	µg/flacon	*	ND, <12	*	ND, <12

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23R018436

Version du : 27/09/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-020026-01

Date de réception technique : 19/09/2023

Première date de réception physique : 19/09/2023

Référence Dossier : Référence Dossier : 351182534/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/19893401/1/1/1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

025

BV1BI4349

AIE

06/09/2023

20/09/2023

026

BV1BI4350

Blanc

AIE

06/09/2023

20/09/2023

027

BV1BI4351

AIE

06/09/2023

20/09/2023

028

BV1BI4352

AIE

06/09/2023

20/09/2023

029

BV2AG7315

Blanc

AIE

05/09/2023

21/09/2023

030

BV2AG7316

AIE

05/09/2023

20/09/2023

Préparation Physico-Chimique

LSG05 : Volume ml 112 122 73.1 63.5 434

Indices de pollution

LSH72 : Acide chlorhydrique (HCl) /Chlorures sur barbotage

Chlorures (Cl) solubles mg Cl/l

* 1.09 ±9%

Acide chlorhydrique (HCl) µg/flacon

* 125 ±9%

LSRAP : Ammonium (NH4) / Ammoniac (NH3) sur barbotage

Ammonium mg NH4/l

<0.05

0.08 ±21%

<0.05

Azote ammoniacal mg N/l

*

<0.04

*

0.06 ±24%

*

<0.04

Ammoniac (NH3) µg NH3/flacon

*

ND, <5.78

*

5.65 ±24%

*

D, <3.00

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 * ND, <0.00230

1,2,3,7,8-PeCDD ng/échantillon

* ND, <0.00300 * ND, <0.00300

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 * ND, <0.00600

1,2,3,4,6,7,8-HpCDD ng/échantillon

* ND, <0.00680 * ND, <0.00680

1,2,3,7,8,9-HxCDD ng/échantillon

* ND, <0.00600 * ND, <0.00600

2,3,7,8-TCDF ng/échantillon

* ND, <0.00400 * ND, <0.00400

1,2,3,7,8-PeCDF ng/échantillon

* ND, <0.00550 * ND, <0.00550

2,3,4,7,8-PeCDF ng/échantillon

* ND, <0.00550 * ND, <0.00550

1,2,3,4,7,8-HxCDF ng/échantillon

* ND, <0.00500 * ND, <0.00500

1,2,3,6,7,8-HxCDF ng/échantillon

* ND, <0.00500 * ND, <0.00500

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 * ND, <0.00500

1,2,3,4,6,7,8-HpCDF ng/échantillon

* ND, <0.00650 * ND, <0.00650

1,2,3,4,7,8,9-HpCDF ng/échantillon

* ND, <0.00480 * ND, <0.00480

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23R018436

Version du : 27/09/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-020026-01

Date de réception technique : 19/09/2023

Première date de réception physique : 19/09/2023

Référence Dossier : Référence Dossier : 351182534/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/19893401/1/1/1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

025
BV1BI4349
AIE

06/09/2023

20/09/2023

026
BV1BI4350
Blanc
AIE

06/09/2023

20/09/2023

027
BV1BI4351
AIE

06/09/2023

20/09/2023

028
BV1BI4352
AIE

06/09/2023

20/09/2023

029
BV2AG7315
Blanc
AIE

05/09/2023

21/09/2023

030
BV2AG7316
AIE

05/09/2023

20/09/2023

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

OCDD	ng/échantillon					* ND, <0.0280	* ND, <0.0280
OCDF	ng/échantillon					* ND, <0.0400	* ND, <0.0400
TR 13C12-2,3,7,8-TetraCDF	%					* 77.0	* 87.6
TR 13C12-2,3,4,7,8-PentaCDF	%					* 84.1	* 99.1
TR 13C12-1,2,3,4,7,8-HexaCDF	%					* 97.1	* 109
TR 13C12-1,2,3,6,7,8-HexaCDF	%					* 90.8	* 107
TR 13C12-2,3,4,6,7,8-HexaCDF	%					* 91.6	* 105
TR 13C12-1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	%					* 87.7	* 102
RR 13C12-OctaCDF	%					* 91.0	* 101
TR 13C12-2,3,7,8-TetraCDD	%					* 82.0	* 98.3
TR 13C12-1,2,3,7,8-PentaCDD	%					* 82.6	* 101
TR 13C12-1,2,3,4,7,8-HexaCDD	%					* 107	* 117
TR 13C12-1,2,3,6,7,8-HexaCDD	%					* 100	* 118
RR 13C12-1,2,3,7,8,9-HexaCDD	%					* 100	* 100
TR 13C12-1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	%					* 90.3	* 105
TR 13C12-OctaCDD	%					* 98.6	* 107
TR 13C12-1,2,3,4-TetraCDD	%					* 100	* 100
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) avec LQ	ng/échantillon					* 0.0115 ±25%	* 0.0115 ±25%
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) sans LQ	ng/échantillon					* ND	* ND
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) 1/2 LQ	ng/échantillon					* 0.00576 ±25%	* 0.00576 ±25%
Tx de réapparition 13C12-12378-PentaCDF	%					* 111	* 92.8
Tx de réapparition 13C12-123789-HexaCDF	%					* 109	* 94.4
Tx de réapparition 13C12-1234789-HptCDF	%					* 119	* 102
I-TEQ (NATO/CCMS) incl. 1/2 LOQ	ng/échantillon					* 0.00564 ±25%	* 0.00564 ±25%
I-TEQ (NATO/CCMS)) sans LQ	ng/échantillon					* ND	* ND
I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ	ng/échantillon					* 0.0113 ±25%	* 0.0113 ±25%

GFTE2 : **TEQ PCDD/F - NF X 43-551**

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23R018436

Version du : 27/09/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-020026-01

Date de réception technique : 19/09/2023

Première date de réception physique : 19/09/2023

Référence Dossier : Référence Dossier : 351182534/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/19893401/1/1/1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

025	026	027	028	029	030
BV1BI4349	BV1BI4350	BV1BI4351	BV1BI4352	BV2AG7315	BV2AG7316
Blanc	Blanc			Blanc	
AIE	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023	06/09/2023	05/09/2023	05/09/2023
20/09/2023	20/09/2023	20/09/2023	20/09/2023	21/09/2023	20/09/2023

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

GFTE2 : **TEQ PCDD/F - NF X 43-551**

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

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

* ND * ND

* ND * ND

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

Observations	N° d'échantillon	Référence 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.	(003) (004)	BV1BI4327 Blanc / BV1BI4328 /
Mercure gazeux : La concentration massique en µg/flacon est calculée en tenant compte de la masse volumique de la solution d'acide de permanganate de potassium définie dans la norme EN 13211. Dans le cas où vous n'auriez pas utilisé la solution fournie par nos soins ou suivi un protocole différent de celui prévu dans la norme, la concentration en µg/flacon indiquée est incorrecte.	(008) (009) (010)	BV1BI4332 Blanc / BV1BI4333 / BV1BI4334 /

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23R018436

Version du : 27/09/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-020026-01

Date de réception technique : 19/09/2023

Première date de réception physique : 19/09/2023

Référence Dossier : Référence Dossier : 351182534/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/19893401/1/1/1

**Agathe Leprince**

Coordinatrice Projets Clients EAA

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 *.

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.

Dans le cas d'analyse d'Air à l'Emission : 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 ou disponible sur demande.

Annexe technique

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-020026-01

Commande EOL :

Référence commande : 1510797081/19893401/1/1/1

Air Emission

Code		Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :	
GFTE2	TEQ PCDD/F - NF X 43-551		Calcul - Méthode interne				Prestation soustraitee à Eurofins GfA Lab Service GmbH	
	WHO(2005)-PCDD/F TEQ (LAB REF 22)					g/kg		
	I-TEQ (NATO/CCMS) (LAB REF 22)					g/kg		
GFU01	Dioxins(17 PCDD/F) ~ Environnement - Air		GC/HRMS - DIN EN 1948-4: 2010-12					
	2,3,7,8-TCDD	0.00225				30%		ng/échantillon
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.003				30%		ng/échantillon
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.006				30%		ng/échantillon
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.006				30%		ng/échantillon
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.00675				30%		ng/échantillon
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.006				30%		ng/échantillon
	2,3,7,8-TCDF	0.004				30%		ng/échantillon
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.0055				30%		ng/échantillon
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.0055				30%		ng/échantillon
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.005				30%		ng/échantillon
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.005				30%		ng/échantillon
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.005				30%		ng/échantillon
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.005				30%		ng/échantillon
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0065				30%		ng/échantillon
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.00475				30%		ng/échantillon
	OCDD	0.0275				30%		ng/échantillon
	OCDF	0.04				30%		ng/échantillon
	TR 13C12-2,3,7,8-TetraCDF							%
	TR 13C12-2,3,4,7,8-PentaCDF							%
	TR 13C12-1,2,3,4,7,8-HexaCDF							%
	TR 13C12-1,2,3,6,7,8-HexaCDF							%
	TR 13C12-2,3,4,6,7,8-HexaCDF							%
	TR 13C12-1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF							%
	RR 13C12-OctaCDF							%
	TR 13C12-2,3,7,8-TetraCDD							%
	TR 13C12-1,2,3,7,8-PentaCDD							%
	TR 13C12-1,2,3,4,7,8-HexaCDD							%
TR 13C12-1,2,3,6,7,8-HexaCDD			%					
RR 13C12-1,2,3,7,8,9-HexaCDD			%					
TR 13C12-1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD			%					

Annexe technique

Dossier N° :23R018436

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-020026-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet : Référence Dossier : 351182534/1/BDC

Référence commande : 1510797081/19893401/1/1/1

Air Emission

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	TR 13C12-OctaCDD				%	
	TR 13C12-1,2,3,4-TetraCDD				%	
	Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) avec LQ				ng/échantillon	
	Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) sans LQ				ng/échantillon	
	Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) 1/2 LQ				ng/échantillon	
	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				ng/échantillon	
	I-TEQ (NATO/CCMS)) sans LQ				ng/échantillon	
	I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ				ng/échantillon	
LS0JI	Mercure (Hg) (Rinçage)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) - Méthode interne - NF EN 13211	0.5	25%	µg/l	Eurofins Analyses de l'Air
	Mercure (Hg)				µg/flacon	
	Mercure					
LS0MW	Antimoine (Sb) (Rinçage)	ICP/MS - NF EN 14385	0.25	19%	µg/flacon	
LS0MY	Arsenic (As) (Rinçage)		0.25	25%	µg/flacon	
LS0N3	Cadmium (Cd) (Rinçage)		0.1	30%	µg/flacon	
LS0N4	Chrome (Cr) (Rinçage)		0.25	15%	µg/flacon	
LS0N5	Cobalt (Co) (Rinçage)		0.1	20%	µg/flacon	
LS0N6	Cuivre (Cu) (Rinçage)		1	20%	µg/flacon	
LS0N7	Etain (Sn) (Rinçage)		0.25		µg/flacon	
LS0N9	Manganèse (Mn) (Rinçage)		0.1	26%	µg/flacon	
LS0NB	Nickel (Ni) (Rinçage)		1	16%	µg/flacon	
LS0NC	Plomb (Pb) (Rinçage)		0.25	15%	µg/flacon	
LS0ND	Selenium (Se) (Rinçage)		0.5		µg/flacon	
LS0NF	Tellure (Te) (Rinçage)		0.25		µg/flacon	
LS0NG	Thallium (Tl) (Rinçage)		0.1	10%	µg/flacon	
LS0NJ	Vanadium (V) (Rinçage)		0.1	10%	µg/flacon	
LS0NK	Zinc (Zn) (Rinçage)		2.5		µg/flacon	
LS0P0	Minéralisation de rinçage HF/HNO3	Digestion micro-ondes - Méthode interne				
LS17X	Mercure (Hg) (Barbotage permanganate)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) - Méthode interne - NF EN 13211			ml	
	Volume corrigé					
	Mercure (Hg)		1	30%	µg/l	

Annexe technique

Dossier N° :23R018436

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-020026-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet : Référence Dossier : 351182534/1/BDC

Référence commande : 1510797081/19893401/1/1/1

Air Emission

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Mercuré (Hg)				µg/flacon	
LS1GH	Dosage de l'HF particulaire sur rinçage après extraction basique	Potentiométrie (ESI) - NF CEN / TS 17340	0.03	33%	mg/flacon	
LS24Q	Dosage de l'HF particulaire sur filtre après extraction basique		0.03	33%	mg/Filtre	
LSB03	Minéralisation HF/HNO3	Digestion micro-ondes -				
LSG01	Dioxyde de soufre (SO2) sur barbotage - norme NF EN 14791 Sulfate soluble Dioxyde de soufre (SO2) total	Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN 14791	0.2	17%	mg SO4/l µg/flacon	
LSG05	Volume	Gravimétrie - Méthode interne			ml	
LSG78	Antimoine (Sb) (Barbotage) Antimoine (Sb) Antimoine (Sb)	ICP/MS - NF EN 14385	0.2	30%	µg/l µg/flacon	
LSG80	Arsenic (As) (Barbotage) Arsenic (As) Arsenic (As)		0.2	25%	µg/l µg/flacon	
LSG85	Cadmium (Cd) (Barbotage) Cadmium (Cd) Cadmium (Cd)		0.2	20%	µg/l µg/flacon	
LSG86	Chrome (Cr) (Barbotage) Chrome (Cr) Chrome (Cr)		0.5	10%	µg/l µg/flacon	
LSG87	Cobalt (Co) (Barbotage) Cobalt (Co) Cobalt (Co)		0.2	15%	µg/l µg/flacon	
LSG88	Cuivre (Cu) (Barbotage) Cuivre (Cu) Cuivre (Cu)		0.5	25%	µg/l µg/flacon	
LSG89	Etain (Sn) (Barbotage) Etain (Sn) Etain (Sn)		1		µg/l µg/flacon	
LSG91	Manganèse (Mn) (Barbotage) Manganèse (Mn) Manganèse (Mn)		0.5	25%	µg/l µg/flacon	
LSG93	Nickel (Ni) (Barbotage) Nickel (Ni) Nickel (Ni)		2	30%	µg/l µg/flacon	
LSG94	Plomb (Pb) (Barbotage)					

Annexe technique

Dossier N° :23R018436

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-020026-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet : Référence Dossier : 351182534/1/BDC

Référence commande : 1510797081/19893401/1/1/1

Air Emission

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Plomb (Pb)		0.5	25%	µg/l	
	Plomb (Pb)				µg/flacon	
LSG95	Selenium (Se) (Barbotage)		0.5		µg/l	
	Sélénium (Se)				µg/flacon	
	Selenium (Se)					
LSG97	Tellure (Te) (Barbotage)		0.2		µg/l	
	Tellure (Te)				µg/flacon	
	Tellure (Te)					
LSG98	Thallium (Tl) (Barbotage)		0.5	25%	µg/l	
	Thallium (Tl)				µg/flacon	
	Thallium (Tl)					
LSH02	Vanadium (V) (Barbotage)		0.2	20%	µg/l	
	Vanadium				µg/flacon	
	Vanadium (V)					
LSH03	Zinc (Zn) (Barbotage)		5		µg/l	
	Zinc (Zn)				µg/flacon	
	Zinc (Zn)					
LSH06	Antimoine (Sb) (Filtre)		0.25	19%	µg/Filtre	
LSH08	Arsenic (As) (Filtre)		0.25	25%	µg/Filtre	
LSH13	Cadmium (Cd) (Filtre)		0.1	30%	µg/Filtre	
LSH14	Chrome (Cr) (Filtre)		0.25	15%	µg/Filtre	
LSH15	Cobalt (Co) (Filtre)		0.1	20%	µg/Filtre	
LSH16	Cuivre (Cu) (Filtre)		1	20%	µg/Filtre	
LSH17	Etain (Sn) (Filtre)		0.25		µg/Filtre	
LSH19	Manganèse (Mn) (Filtre)		0.1	26%	µg/Filtre	
LSH21	Nickel (Ni) (Filtre)		1	16%	µg/Filtre	
LSH22	Plomb (Pb) (Filtre)		0.25	15%	µg/Filtre	
LSH23	Selenium (Se) (Filtre)		0.5		µg/Filtre	
LSH25	Tellure (Te) (Filtre)		0.25		µg/Filtre	
LSH26	Thallium (Tl) (Filtre)		0.1	10%	µg/Filtre	
LSH29	Vanadium (V) (Filtre)		0.1	10%	µg/Filtre	
LSH30	Zinc (Zn) (Filtre)		2.5		µg/Filtre	
LSH60	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation du filtre] - Méthode interne - NF EN 13211	0.1	25%	µg/Filtre	
LSH72	Acide chlorhydrique (HCl) /Chlorures sur barbotage	Chromatographie ionique - Conductimétrie [Traitement de la solution d'absorption] - NF EN 1911				

Annexe technique

Dossier N° :23R018436

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-020026-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet : Référence Dossier : 351182534/1/BDC

Référence commande : 1510797081/19893401/1/1/1

Air Emission

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Chlorures (Cl) solubles Acide chlorhydrique (HCl)		0.2	25%	mg Cl/l µg/flacon	
LSH74	Acide fluorhydrique (HF) / Fluorures sur barbotage Fluorures Acide fluorhydrique (HF)	Potentiométrie (ESI) [Dosage par ionométrie] - NF ISO 15713 - NF CEN / TS 17340	0.1	21%	mg F/l µg/flacon	
LSL49	Poussière sur filtre supérieur à 50mm 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] - NF X 44-052 - 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	
LSRAP	Ammonium (NH4) / Ammoniac (NH3) sur barbotage Ammonium Azote ammoniacal Ammoniac (NH3)	Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 21877	0.05	26%	mg NH4/l mg N/l µg NH3/flacon	
XXSJ7	Volume de rinçage	Gravimétrie -			ml	
XXSJ8	Volume de rinçage				ml	

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 26.09.2023

Page 1/3

Analytical report AR-23-GF-034214-01

Sample Code 710-2023-24875002

¹Reference	Emission
	BV2AG7315 Blanc - BV2AG7315
¹Sample sender	Reports
Reception date time	22.09.2023
Transport by	Line Haul
¹Client Purchase order nr.	EUFR7700011329
¹Purchase order date	20.09.2023
¹Client sample code	23R018436-029
Number of containers	3
Reception temperature	room temperature
End analysis	26.09.2023

¹: This information was provided by the customer. Data provided by the customer may have an impact on the validity of the test results.

Test results

GFU01	polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): emission, immission, air (°) (#)	
Method	EN 1948*, GLS DF 140:2022-11-09, 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

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.

Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAKKS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

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
	± 0.00144	ng/sample
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.0115	ng/sample
	± 0.00288	ng/sample
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	ND	ng/sample
I-TEQ (NATO/CCMS) (medium-bound)	0.00564	ng/sample
	± 0.00141	ng/sample
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.0113	ng/sample
	± 0.00282	ng/sample
RR 13C12-1,2,3,7,8-PentaCDF	111	%
RR 13C12-1,2,3,7,8,9-HexaCDF	109	%
RR 13C12-1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	119	%
RR 13C12-2,3,7,8-TetraCDD	82.0	%
RR 13C12-1,2,3,4-TetraCDD	100	%
RR 13C12-1,2,3,7,8-PentaCDD	82.6	%
RR 13C12-1,2,3,4,7,8-HexaCDD	107	%
RR 13C12-1,2,3,6,7,8-HexaCDD	100	%
RR 13C12-1,2,3,7,8,9-HexaCDD	100	%
RR 13C12-1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	90.3	%
RR 13C12-OctaCDD	98.6	%
RR 13C12-2,3,7,8-TetraCDF	77.0	%
RR 13C12-2,3,4,7,8-PentaCDF	84.1	%
RR 13C12-1,2,3,4,7,8-HexaCDF	97.1	%
RR 13C12-1,2,3,6,7,8-HexaCDF	90.8	%
RR 13C12-2,3,4,6,7,8-HexaCDF	91.6	%

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.



Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAKKS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

RR 13C12-1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	87.7	%
RR 13C12-OctaCDF	91.0	%

GFTE2 TEQ PCDD/F acc. to NF X 43-551 (°) (#)

Method	Internal, DF:110-5/120-5/130-3/140-5, 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.

Result +/- expanded measurement uncertainty (95%; k=2)

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

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

L.Q. = below limit of quantification

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.

*The analysis was carried out corresponding to the sampling procedure and parameters according to DIN EN 1948-2:2006-06 (Clean-up), DIN EN 1948-3:2006-06 (PCDD/F), DIN EN 1948-4:2014-03 (PCB) and DIN CEN/TS 1948-5:2015-06 (long-term sampling). Additional information regarding the processing of the samples according to DIN EN 1948-3:2006-06 (PCDD/F) and DIN EN 1948-4:2014-03 (PCB) will be made available on request.



Analytical Service Manager (Patrick Piecuch)

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 27.09.2023

Page 1/3

Analytical report AR-23-GF-034273-01

Sample Code 710-2023-24875001

¹Reference	Emission
	BV2AG7316 - BV2AG7316
¹Sample sender	Reports
Reception date time	22.09.2023
Transport by	Line Haul
¹Client Purchase order nr.	EUFR7700011329
¹Purchase order date	20.09.2023
¹Client sample code	23R018436-030
Number of containers	4
Reception temperature	room temperature
End analysis	27.09.2023

¹: This information was provided by the customer. Data provided by the customer may have an impact on the validity of the test results.

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

Method EN 1948*, GLS DF 140:2022-11-09, 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

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.

Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAkkS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

OctaCDD	(not det.) < 0,0280	ng/sample
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
	± 0.00144	ng/sample
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.0115	ng/sample
	± 0.00288	ng/sample
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	ND	ng/sample
I-TEQ (NATO/CCMS) (medium-bound)	0.00564	ng/sample
	± 0.00141	ng/sample
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.0113	ng/sample
	± 0.00282	ng/sample
RR 13C12-1,2,3,7,8-PentaCDF	92.8	%
RR 13C12-1,2,3,7,8,9-HexaCDF	94.4	%
RR 13C12-1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	102	%
RR 13C12-2,3,7,8-TetraCDD	98.3	%
RR 13C12-1,2,3,4-TetraCDD	100	%
RR 13C12-1,2,3,7,8-PentaCDD	101	%
RR 13C12-1,2,3,4,7,8-HexaCDD	117	%
RR 13C12-1,2,3,6,7,8-HexaCDD	118	%
RR 13C12-1,2,3,7,8,9-HexaCDD	100	%
RR 13C12-1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	105	%
RR 13C12-OctaCDD	107	%
RR 13C12-2,3,7,8-TetraCDF	87.6	%
RR 13C12-2,3,4,7,8-PentaCDF	99.1	%
RR 13C12-1,2,3,4,7,8-HexaCDF	109	%
RR 13C12-1,2,3,6,7,8-HexaCDF	107	%

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: HYVEDE3333
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.



Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAkkS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

RR 13C12-2,3,4,6,7,8-HexaCDF	105	%
RR 13C12-1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	102	%
RR 13C12-OctaCDF	101	%

GFTE2 TEQ PCDD/F acc. to NF X 43-551 (°) (#)

Method	Internal, DF:110-5/120-5/130-3/140-5, 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.

Result +/- expanded measurement uncertainty (95%; k=2)

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

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

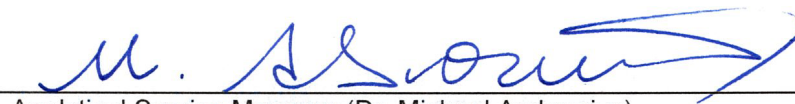
L.Q. = below limit of quantification

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.

*The analysis was carried out corresponding to the sampling procedure and parameters according to DIN EN 1948-2:2006-06 (Clean-up), DIN EN 1948-3:2006-06 (PCDD/F), DIN EN 1948-4:2014-03 (PCB) and DIN CEN/TS 1948-5:2015-06 (long-term sampling). Additional information regarding the processing of the samples according to DIN EN 1948-3:2006-06 (PCDD/F) and DIN EN 1948-4:2014-03 (PCB) will be made available on request.



Analytical Service Manager (Dr. Michael Ambrosius)