

Bureau Veritas Exploitation SAS

OSNY
Immeuble «Le Louisiane»
10 chaussée Jules César
ZA des Beaux Soleils
BP 338
95526 CERGY-PONTOISE Cedex France
Téléphone : 01 30 31 93 40
Mail : gautier.vandenbulcke@bureauveritas.com

A l'attention de M. DRALET AURELIEN

METAL FINITIONS
RUE NICOLAS COPERNIC
60230 CHAMBLY

Mesures des émissions atmosphériques

Campagne 2020



Intervention du 18/07/2019 **au** 19/07/2019

Nom du site : METAL FINITIONS
Latitude : 2.2492
Longitude : 49.158

Lieu d'intervention : RUE NICOLAS COPERNIC
60230 CHAMBLY

Numéro d'affaire : 8680080/1/1
Référence du rapport : 8680080/1.1.3.R
Rédigé le : 02/06/2020
Par : Gautier VANDENBULCKE

Ce document a été validé par son auteur.
Ce rapport contient 72 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° 1-6256
PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

SOMMAIRE

1 . CONCLUSION DES ESSAIS:	4
2 . SYNTHESE DES RESULTATS:	5
3 . OBJET DE LA MISSION:	9
3.1 . LISTE DES INSTALLATIONS CONTROLEES:.....	9
4 . DESCRIPTION ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT:	9
4.1 . CABINE BATIMENT 1:.....	9
4.1.1 . ACCOMPAGNEMENTS :.....	9
4.1.2 . DESCRIPTION :.....	9
4.1.3 . CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS :.....	9
4.1.4 . EVENEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :.....	9
4.2 . CABINE BATIMENT 4:.....	9
4.2.1 . ACCOMPAGNEMENTS :.....	10
4.2.2 . DESCRIPTION :.....	10
4.2.3 . CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS :.....	10
4.2.4 . EVENEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :.....	10
4.3 . PRÉPARATION BATIMENT 4:.....	10
4.3.1 . ACCOMPAGNEMENTS :.....	10
4.3.2 . DESCRIPTION :.....	10
4.3.3 . CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS :.....	10
4.3.4 . EVENEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :.....	10
5 . ECARTS AUX DOCUMENTS DE REFERENCE:	11
5.1 . CABINE BATIMENT 1 - EXUTOIRE:.....	11
5.2 . CABINE BATIMENT 4 - EXUTOIRE:.....	11
5.3 . PRÉPARATION BATIMENT 4 - EXUTOIRE:.....	11
6 . ANNEXE : TABLEAU RECAPITULATIF DES RESULTATS D'ESSAI (annexe IV de l'arrêté du 11 mars 2010) :	14
6.1 . CABINE BATIMENT 1 - EXUTOIRE:.....	14
6.2 . CABINE BATIMENT 4 - EXUTOIRE:.....	16
6.3 . PRÉPARATION BATIMENT 4 - EXUTOIRE:.....	18
7 . ANNEXE : METHODOLOGIE ET CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE	20
8 . ANNEXE : CABINE BATIMENT 1	23

8.1 . DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :	23
8.2 . DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:	24
8.3 . DEBIT :	26
8.4 . TENEUR EN VAPEUR D'EAU:	27
8.5 . PRELEVEMENTS MANUELS:	28
8.6 . ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:	31
8.7 . REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :	33
9 . ANNEXE : CABINE BATIMENT 4.....	34
9.1 . DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :	34
9.2 . DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:	35
9.3 . DEBIT :	37
9.4 . TENEUR EN VAPEUR D'EAU:	38
9.5 . PRELEVEMENTS MANUELS:	39
9.6 . ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:	42
9.7 . REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :	43
10 . ANNEXE : PRÉPARATION BATIMENT 4.....	44
10.1 . DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :	44
10.2 . DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:	45
10.3 . DEBIT :	47
10.4 . TENEUR EN VAPEUR D'EAU:	48
10.5 . PRELEVEMENTS MANUELS:	49
10.6 . ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:	52
10.7 . REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :	53
11 . ANNEXE : RAPPORT D'ANALYSES LABORATOIRE :.....	54

SUIVI DU DOCUMENT

Révision	Commentaires
0	Première émission du document

1 . CONCLUSION DES ESSAIS:

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

Liste des conduits	Respect de la VLE* pour l'ensemble des paramètres mesurés	Détail des paramètres ne respectant pas la VLE*
CABINE BATIMENT 1 / Exutoire	OUI	AUCUN
CABINE BATIMENT 4 / Exutoire	OUI	AUCUN
PRÉPARATION BATIMENT 4 / Exutoire	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 **Methodologie et contexte réglementaire**. Pour conclure au respect ou non de la VLE, l'incertitude associée au résultat n'est pas prise en compte.

2 . SYNTHESE 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,

Remarque : Si applicable, le tableau récapitulatif des résultats d'essais conformément à l'Annexe IV de l'Arrêté du 11 Mars 2010 est présenté en Annexe.

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
INSTALLATION : CABINE BATIMENT 1- Conduit : Exutoire										
Date(s) de mesure : Entre le 12/05/2020 09:10 et le 12/05/2020 10:10										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	1	7,38	0,205	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Température	1	45,0	1,84	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	1	790	81,7	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	1	783	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	1	0,894	-	-	%	-	-	-	-	NON
COVT	1	15,1	2,34	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec	0,0119	0,00220	-	kg/h	OUI
COVNM	1	15,1	2,34	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec	0,0119	0,00220	-	kg/h	OUI
CH4	1	0	-	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec	0	-	-	kg/h	OUI

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
Poussières	1	0,716	0,0276	-	mg/Nm3 sur gaz sec	0,561	0,0619	-	g/h	NON
Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
INSTALLATION : CABINE BATIMENT 4- Conduit : Exutoire										
Date(s) de mesure : Entre le 12/05/2020 10:17 et le 12/05/2020 11:17										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	1	6,51	0,194	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Température	1	20,0	1,69	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	1	5190	418	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	1	5160	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	1	0,564	-	-	%	-	-	-	-	NON
COVT	1	15,3	2,33	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec	0,0791	0,0136	-	kg/h	OUI
COVNM	1	15,3	2,33	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec	0,0789	0,0136	-	kg/h	OUI
CH4	1	0	-	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec	0	-	-	kg/h	OUI
Poussières ⁽¹⁾	1	0,745	0,0121	-	mg/Nm3 sur gaz sec	0,00385	0,000145	-	kg/h	NON

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
INSTALLATION : PRÉPARATION BATIMENT 4- Conduit : Exutoire										
Date(s) de mesure : Entre le 12/05/2020 11:27 et le 12/05/2020 11:57										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	1	7,64	0,200	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Température	1	19,0	1,69	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	1	1160	113	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	1	1160	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	1	0,628	-	-	%	-	-	-	-	NON
COVT	1	114	2,75	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec	0,132	0,0132	-	kg/h	OUI
COVNM	1	114	2,75	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec	0,132	0,0132	-	kg/h	OUI
CH4	1	0	-	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec	0	-	-	kg/h	OUI
Poussières ⁽¹⁾	1	1,92	0,0740	-	mg/Nm3 sur gaz sec	0,00222	0,000232	-	kg/h	NON

⁽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.

3 . OBJET DE LA MISSION:

A la demande de METAL FINITIONS, Bureau Veritas a fait intervenir :

- Gautier VANDENBULCKE

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 :

- Cabine Batiment 1
- Cabine Batiment 4
- Préparation Batiment 4

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 . CABINE BATIMENT 1:

4.1.1 . ACCOMPAGNEMENTS :

Sur cette installation, nous avons été accompagnés par :

Liste des accompagnants	Fonction
M Josselin	

4.1.2 . DESCRIPTION :

Type d'installation : Cabine de peinture

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 : Fonctionnement normal de l'installation

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.

4.2 . CABINE BATIMENT 4:

4.2.1 . ACCOMPAGNEMENTS :

Sur cette installation, nous avons été accompagnés par :

Liste des accompagnants	Fonction
M Josselin	

4.2.2 . DESCRIPTION :

Type d'installation : Cabine de peinture

4.2.3 . 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 : Fonctionnement normal de l'installation

4.2.4 . 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.

4.3 . PRÉPARATION BATIMENT 4:

4.3.1 . ACCOMPAGNEMENTS :

Sur cette installation, nous avons été accompagnés par :

Liste des accompagnants	Fonction
M Josselin	

4.3.2 . DESCRIPTION :

Type d'installation : Cabine de préparation

4.3.3 . 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 : Fonctionnement normal de l'installation

4.3.4 . 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 . CABINE BATIMENT 1 - EXUTOIRE:

Document de référence	Paramètres	Essai	Ecart
Ecart relatif à la section de mesure			
NF X44-052 NF EN 13284-1	Tous	-	Les brides de prélèvements ne sont pas normalisées. BUREAU VERITAS a adapté un système de prélèvement minimisant l'impact sur le résultat des mesures.
ISO 10780 NF X44-052 NF EN 13284-1 NF EN 16911-1, FD X 43-140	Tous	-	Les longueurs droites en amont et/ou en aval de la section de mesure sont inférieures à 5 diamètres hydrauliques
Ecart relatif aux résultats d'analyse et à leur validation			
NF EN 13284-1	Poussières	1	La valeur du blanc est supérieure à 0,5 mg/Nm3. (0,72)

5.2 . CABINE BATIMENT 4 - EXUTOIRE:

Document de référence	Paramètres	Essai	Ecart
Ecart relatif à la section de mesure			
ISO 10780 NF X44-052 NF EN 13284-1 NF EN 16911-1, FD X 43-140	Tous	-	Les longueurs droites en amont et/ou en aval de la section de mesure sont inférieures à 5 diamètres hydrauliques
NF X44-052 NF EN 13284-1	Tous	-	Les brides de prélèvements ne sont pas normalisées. BUREAU VERITAS a adapté un système de prélèvement minimisant l'impact sur le résultat des mesures.
Ecart relatif aux résultats d'analyse et à leur validation			
NF EN 13284-1	Poussières	1	La valeur du blanc est supérieure à 0,5 mg/Nm3. (0,75)
NF EN 13284-1	Poussières	1	Il n'a pas été possible de réaliser la scrutation sur l'ensemble des points et/ou axes réglementaires. (Points scrutés : 2)

5.3 . PRÉPARATION BATIMENT 4 - EXUTOIRE:

Document de référence	Paramètres	Essai	Ecart
Ecart relatif à la section de mesure			
NF X44-052 NF EN 13284-1	Tous	-	Les brides de prélèvements ne sont pas normalisées. BUREAU VERITAS a adapté un système de prélèvement minimisant l'impact sur le résultat des mesures.
ISO 10780 NF X44-052 NF EN 13284-1 NF EN 16911-1, FD X 43-140	Tous	-	Les longueurs droites en amont et/ou en aval de la section de mesure sont inférieures à 5 diamètres hydrauliques
Ecart relatif aux résultats d'analyse et à leur validation			
NF EN 13284-1	Poussières	1	La valeur du blanc est supérieure à 0,5 mg/Nm3. (1,92)

ANNEXES

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

6.1 . CABINE BATIMENT 1 - EXUTOIRE:

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques						
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾
Teneur en oxygène de référence (O₂ ref) de l'installation			-			
Température moyenne des gaz (°C)			45,0			
Débit des gaz humides, aux conditions normales de température, pression, teneur en O₂ (Nm³/h)			790			
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)			-			
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	0,894	-	-	0,894	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Concentration en O₂ (% volume)	-	-	-	-	(N/A)	(N/A)
Concentration en CO₂ (% volume)	-	-	-	-	(N/A)	(N/A)
Vitesse au débouché (Si demandé réglementairement) m/s	-	-	-	-	(N/A)	(N/A)
Date et durée des essais	12/05/2020 60 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Conformité :

La section et la mise en œuvre des méthodes de mesure sont conformes aux prescriptions normatives. Dans le cas contraire, les points de non-conformité sont précisés en page 11 du paragraphe : **Ecart aux documents de référence.**

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

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

(3) : N/A : non applicable

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

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

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

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Composés organiques volatils totaux COVT exprimé en C							
Concentration (mg/Nm3 Gaz sec)	15,1	-	-	15,1	N/A	N/A	-
Flux massique	0,0119 kg/h	-	-	0,0119 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	12/05/2020 60 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Composés organiques volatils non méthaniques COVNM exprimé en C							
Concentration (mg/Nm3 Gaz sec)	15,1	-	-	15,1	N/A	N/A	-
Flux massique	0,0119 kg/h	-	-	0,0119 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	12/05/2020 60 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Méthane CH4 exprimé en C							
Concentration (mg/Nm3 Gaz sec)	0	-	-	0	N/A	N/A	-
Flux massique	0 kg/h	-	-	0 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	12/05/2020 60 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales							
Concentration (mg/Nm3 sur gaz sec)	0,716	-	-	0,716	0,716/-/-	NC/-/-	-
Flux massique	0,561 g/h	-	-	0,561 g/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	12/05/2020 60 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

6.2 . CABINE BATIMENT 4 - EXUTOIRE:

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques						
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾
Teneur en oxygène de référence (O₂ ref) de l'installation			-			
Température moyenne des gaz (°C)			20,0			
Débit des gaz humides, aux conditions normales de température, pression, teneur en O₂ (Nm³/h)			5190			
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)			-			
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	0,564	-	-	0,564	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Concentration en O₂ (% volume)	-	-	-	-	(N/A)	(N/A)
Concentration en CO₂ (% volume)	-	-	-	-	(N/A)	(N/A)
Vitesse au débouché (Si demandé réglementairement) m/s	-	-	-	-	(N/A)	(N/A)
Date et durée des essais	12/05/2020 60 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Conformité :

La section et la mise en œuvre des méthodes de mesure sont conformes aux prescriptions normatives. Dans le cas contraire, les points de non-conformité sont précisés en page 11 du paragraphe : **Ecart aux documents de référence.**

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

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

(3) : N/A : non applicable

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

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

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

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Composés organiques volatils totaux COVT exprimé en C							
Concentration (mg/Nm3 Gaz sec)	15,3	-	-	15,3	N/A	N/A	-
Flux massique	0,0791 kg/h	-	-	0,0791 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	12/05/2020 60 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Composés organiques volatils non méthaniques COVNM exprimé en C							
Concentration (mg/Nm3 Gaz sec)	15,3	-	-	15,3	N/A	N/A	-
Flux massique	0,0789 kg/h	-	-	0,0789 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	12/05/2020 60 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Méthane CH4 exprimé en C							
Concentration (mg/Nm3 Gaz sec)	0	-	-	0	N/A	N/A	-
Flux massique	0 kg/h	-	-	0 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	12/05/2020 60 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales							
Concentration (mg/Nm3 sur gaz sec)	0,745 ⁽⁴⁾	-	-	0,745	0,745/-/-	NC/-/-	-
Flux massique	0,00385 kg/h ⁽⁴⁾	-	-	0,00385 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	12/05/2020 60 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

6.3 . PRÉPARATION BATIMENT 4 - EXUTOIRE:

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques						
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾
Teneur en oxygène de référence (O₂ ref) de l'installation			-			
Température moyenne des gaz (°C)			19,0			
Débit des gaz humides, aux conditions normales de température, pression, teneur en O₂ (Nm³/h)			1160			
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)			-			
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	0,628	-	-	0,628	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Concentration en O₂ (% volume)	-	-	-	-	(N/A)	(N/A)
Concentration en CO₂ (% volume)	-	-	-	-	(N/A)	(N/A)
Vitesse au débouché (Si demandé réglementairement) m/s	-	-	-	-	(N/A)	(N/A)
Date et durée des essais	12/05/2020 30 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Conformité :

La section et la mise en œuvre des méthodes de mesure sont conformes aux prescriptions normatives. Dans le cas contraire, les points de non-conformité sont précisés en page 11 du paragraphe : **Ecart aux documents de référence.**

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

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

(3) : N/A : non applicable

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

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

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

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Composés organiques volatils totaux COVT exprimé en C							
Concentration (mg/Nm3 Gaz sec)	114	-	-	114	N/A	N/A	-
Flux massique	0,132 kg/h	-	-	0,132 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	12/05/2020 30 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Composés organiques volatils non méthaniques COVNM exprimé en C							
Concentration (mg/Nm3 Gaz sec)	114	-	-	114	N/A	N/A	-
Flux massique	0,132 kg/h	-	-	0,132 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	12/05/2020 30 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Méthane CH4 exprimé en C							
Concentration (mg/Nm3 Gaz sec)	0	-	-	0	N/A	N/A	-
Flux massique	0 kg/h	-	-	0 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	12/05/2020 30 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales							
Concentration (mg/Nm3 sur gaz sec)	1,92 ⁽⁴⁾	-	-	1,92	1,92/-/-	NC/-/-	-
Flux massique	0,00222 kg/h ⁽⁴⁾	-	-	0,00222 kg/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	12/05/2020 30 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

7 . ANNEXE : METHODOLOGIE ET CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

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

Paramètres mesurés	Méthodes et appareillages	Normes de référence	Gamme de mesure et/ou domaine d'application
Homogénéité des polluants gazeux	Détermination de l'homogénéité de la répartition des polluants gazeux dans la section de mesurage	NF EN 15259	-
-	Harmonisation des procédures normalisées en vue de leur mise en œuvre simultanée	GA X43-551	-
Acquisition de données	Enregistrement des signaux analogiques de mesure sur micro-ordinateur ou centrale d'acquisition	-	En standard 1 point toutes les 5 secondes
Humidité par température sèche et humide	Une sonde de température est placée dans le flux de gaz saturé en vapeur d'eau jusqu'à ce qu'elle parvienne à l'équilibre. La quantité de vapeur d'eau présente dans le gaz est ensuite déduite de la température à l'aide d'une table d'équilibre liquide-gaz.	Tables CETIAT	
Pression atmosphérique	Baromètre	-	A 0.5 mbar
Pression dynamique	Tube de pitot L ou S + micromanomètre différentiel. (Agrément 14)	NF EN 16911-1, FD X 43-140	5 à 30 m/s
Pression statique	Tube de pitot L ou S + micromanomètre différentiel. (Agrément 14)	NF EN 16911-1, FD X 43-140	5 à 30 m/s
Température des fumées	Thermocouple type K (chromel-alumel) ou sonde Platine (type Pt100) et thermomètre numérique ou centrale d'acquisition équipée d'entrées universelles.	-	A 0.1 °C
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. (Agrément 1 a)	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. (Agrément 2)	NF EN 12619	1 à 1000 mg/Nm3
COVNM, CH4	Dosage par détecteur à ionisation de flamme.	XP X 43-554	1 à 50 mg/Nm3

Paramètres mesurés	Méthodes et appareillages	Normes de référence	Gamme de mesure et/ou domaine d'application
	Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure.		

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

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

Pour les paramètres mesurés en continu, les résultats peuvent être présentés sous la forme d'un seul essai de 90 minutes (à minima), leur évolution temporelle est consultable dans les graphiques en annexe.

Règles de calculs spécifiques :

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

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

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

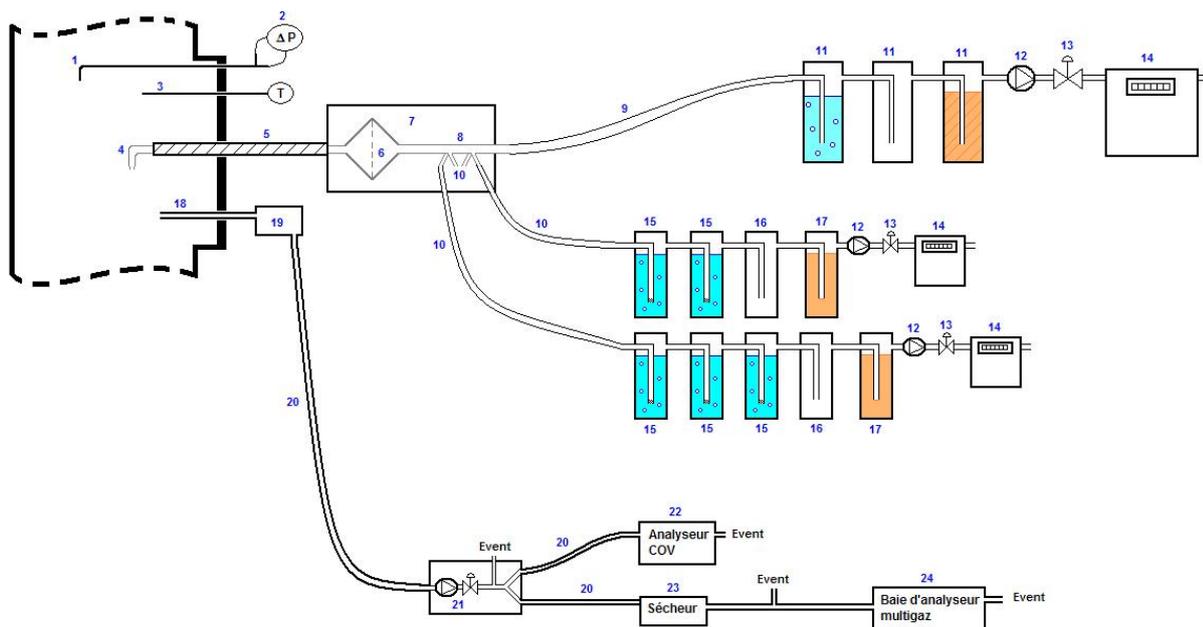
Contexte réglementaire général :

Arrêté du 11 mars 2010 portant modalités d'agrément des laboratoires et des organismes pour certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère. Il précise notamment les modalités de contrôle des émissions atmosphériques des installations classées pour la protection de l'environnement.

Arrêté en vigueur portant agrément des laboratoires ou des organismes pour effectuer certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère.

Arrêté du 7 juillet 2009 relatif aux modalités d'analyse dans l'air et dans l'eau dans les ICPE et aux normes de référence.

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



- | | |
|--|--|
| 1 : Tube de Pitot | 13 : Vanne de réglage de débit |
| 2 : Mesure de pression statique et dynamique | 14 : Compteur |
| 3 : Mesure de température | 15 : Barboteurs remplis de solution d'absorption |
| 4 : Buse de prélèvement | 16 : Barboteur de garde |
| 5 : Canne de prélèvement chauffée | 17 : Barboteur de gel de silice (pour séchage) |
| 6 : Porte-filtre | 18 : Canne de prélèvement |
| 7 : Four | 19 : Filtre chauffé |
| 8 : Système multi-dérivation | 20 : Ligne chauffée |
| 9 : Ligne principale de prélèvement (poussières) | 21 : Pompe chauffée |
| 10 : Lignes secondaires de prélèvement (barboteurs) jusqu'à 4 lignes secondaires | 22 : Analyseur COV |
| 11 : Système de refroidissement et séchage | 23 : Sécheur de gaz |
| 12 : Pompe | 24 : Baie d'analyseur multigaz |

8 . ANNEXE : CABINE BATIMENT 1

8.1 . DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :

Cas des composés sous forme particulaire :

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

Cas des composés sous forme gazeuse :

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

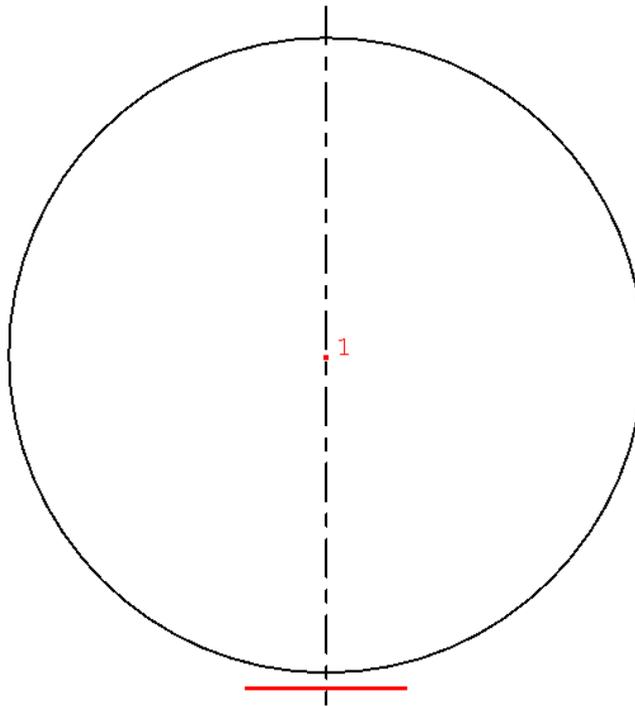
Exutoire : Conformément au guide GA X 43-551, l'écoulement est considéré homogène puisque les effluents sont issus d'un seul émetteur et il n'y a pas d'entrée d'air. Le prélèvement des composés gazeux est donc réalisé en n'importe quel point.

8.2 . DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:

Description de la section de mesure	
<i>CABINE BATIMENT 1 / Exutoire</i>	
Type de section	Circulaire
Dimensions intérieures du conduit (m)	0,21
Longueur droite en amont (en m)	3
Longueur droite en aval (en m)	0
Présence de coude en aval	NON
Surface de la base de travail (en m ²)	> 10 m ²
Type de surface de travail utilisée	Terrasse d'un bâtiment
Difficulté d'accès à la plateforme de travail	NON
Hauteur approximative du point de mesure par rapport à la base de travail en (m)	1,5
Hauteur approximative du point de mesure par rapport au sol en (m)	8
Nombre d'orifices / d'axes utilisables	2
Orifices normalisé(s) (selon NF X 44-052)	NON
Énergie électrique (220 V-16 A +T) à plus de 25 m	NON

Schéma d'implantation théorique :

Méthode de positionnement des points : Règle Générale



8.3 . DEBIT :

Débit - 1			
CABINE BATIMENT 1 / Exutoire			
Date / Heure		12/05/2020 09:10 12/05/2020 10:10	
Durée de l'essai (min)		60	
Pression atmosphérique (hPa)		1013	
Température moyenne des gaz (°C)		45,0	
Pression statique dans le conduit (daPa)		3,91	
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	3,00	7,38	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure		Oui	
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°		Oui	
Absence d'écoulement à contre-courant		Oui	
Ecart maximal des températures sur la section <5 %		Oui	
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3		Oui	
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes		Non	
Présence de gouttelettes		Non	
Aéraulique au niveau de la section de mesure		Conforme	
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	(m/s)	7,38	0,205
Débit	(Nm ³ /h sur gaz humides)	790	81,7
Débit	(Nm ³ /h sur gaz secs)	783	-

8.4 . TENEUR EN VAPEUR D'EAU:

Exutoire

Essai	Date / Heure	Méthode utilisée	Teneur en vapeur d'eau (%)
1	12/05/2020 09:10 12/05/2020 10:10	Températures sèches / humides	0,894

Détail de la détermination en vapeur d'eau		
Températures sèche et humide (°C)	1	45 / 21

8.5 . PRELEVEMENTS MANUELS:

Tableau de correspondance des références échantillons

Référence échantillon	Support	Blanc	Essai	Date / Heure	Polluants effectués
Cabine Batiment 1 / Exutoire					
BV1BM9463	Fibres de Quartz diam. 47 mm	OUI	1	12/05/2020 09:10 12/05/2020 10:10	Poussières
BV1BM9464	Fibres de Quartz diam. 47 mm	NON	1	12/05/2020 09:10 12/05/2020 10:10	Poussières
BV1BM9465	H2O dem.	OUI	1	12/05/2020 09:10 12/05/2020 10:10	Poussières
BV1BM9466	H2O dem.	NON	1	12/05/2020 09:10 12/05/2020 10:10	Poussières

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

Prélèvements manuels - Généralités		
CABINE BATIMENT 1 / Exutoire Poussières		
Date / Heure Durée	1	12/05/2020 09:10 12/05/2020 10:10 60 min
Test d'étanchéité Ligne Principale Amont prélèvement (%)	1	0,500 - Conforme
Filtration dans le conduit	1	Non
Température d'étuvage de pré-pesée des filtres (°C)	1	180
Température d'étuvage de post-pesée des filtres (°C)	1	160
Point(s) de prélèvement réalisé(s)	1	1
Volume total prélevé (Nm ³ sec)	1	1,07

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
CABINE BATIMENT 1 / Exutoire		
Poussières		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	1	0,716
Mesure	1	0,716 ± 0,0276 (Lq :1,43)
<i>Flux</i>		
Mesure	1 (g/h)	0,561 ± 0,0619
Validité de la mesure		
Conformité du blanc de prélèvement en mg/Nm3	1	0,716 - Non conforme

8.6 . ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:

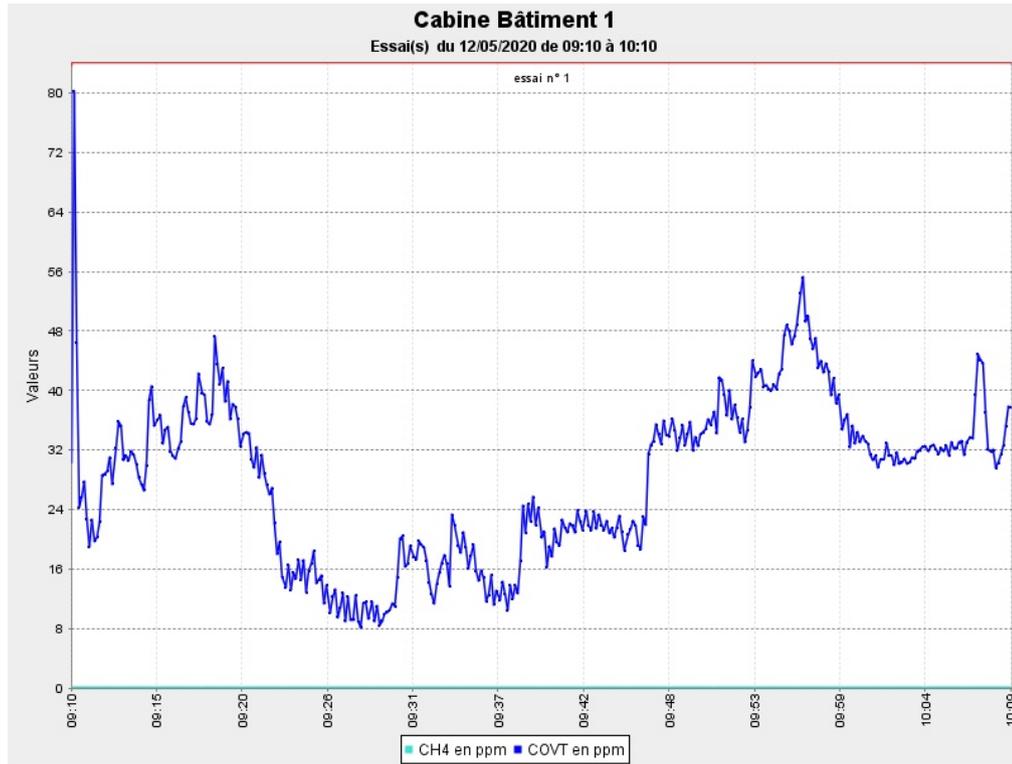
COVT					
Repère de l'installation contrôlée		Cabine Batiment 1 / Exutoire			
Gammes de mesure		0-100 ppm			
Concentration du gaz étalon		91,98 ppm (+/- 2 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0 ppm Gain : 92 ppm			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,1 ppm Gain : 91,8 ppm			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
1	12/05/2020 09:10 12/05/2020 10:10	-0.2 % OUI	28,0	4,32	ppm exprimé en C sur gaz humide
1	12/05/2020 09:10 12/05/2020 10:10	-0.2 % OUI	15,1 (Lq : 0,543)	2,34	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec
1	12/05/2020 09:10 12/05/2020 10:10	-0.2 % OUI	0,0119	0,00220	kg/h

COVNM				
Repère de l'installation contrôlée		Cabine Batiment 1 / Exutoire		
Essai	Date / Heure	Valeur	Incertitude absolue	Unité
1	12/05/2020 09:10 12/05/2020 10:10	28,0	4,32	ppm exprimé en C sur gaz humide
1	12/05/2020 09:10 12/05/2020 10:10	15,1 (Lq : 0,543)	2,34	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec
1	12/05/2020 09:10 12/05/2020 10:10	0,0119	0,00220	kg/h

CH4					
Repère de l'installation contrôlée		Cabine Batiment 1 / Exutoire			
Gammes de mesure		0-100 ppm			
Concentration du gaz étalon		81,4 ppm (+/- 2 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0 ppm Gain : 81,5 ppm			
Relevé d'ajustage final		Zéro : -0,1 ppm Gain : 81,2 ppm			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
1	12/05/2020 09:10 12/05/2020 10:10	-0.4 % OUI	0,0184	-	ppm exprimé en C sur gaz humide
1	12/05/2020 09:10 12/05/2020 10:10	-0.4 % OUI	0 (Lq : 0,543)	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec
1	12/05/2020 09:10 12/05/2020 10:10	-0.4 % OUI	0	-	kg/h

8.7 . REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :

EXUTOIRE :



9 . ANNEXE : CABINE BATIMENT 4

9.1 . 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.

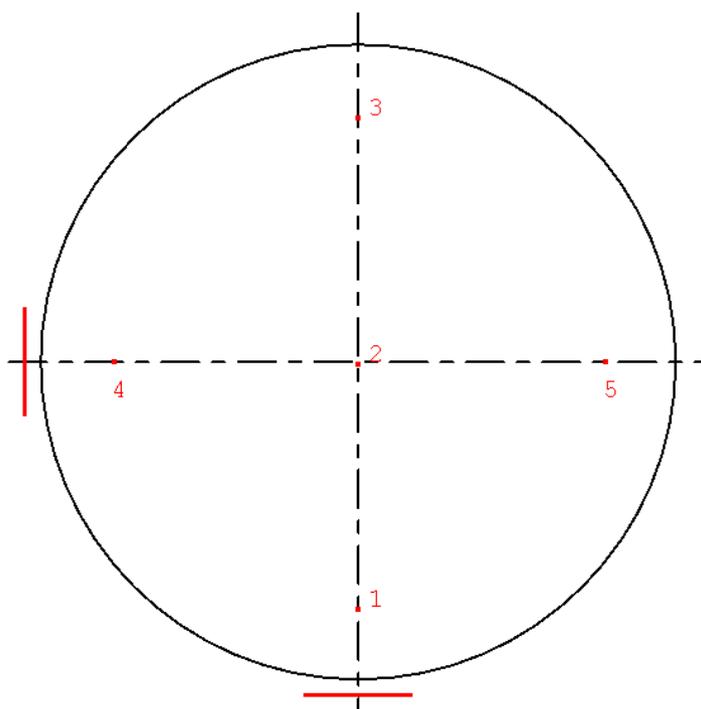
Exutoire : Conformément au guide GA X 43-551, l'écoulement est considéré homogène puisque les effluents sont issus d'un seul émetteur et il n'y a pas d'entrée d'air. Le prélèvement des composés gazeux est donc réalisé en n'importe quel point.

9.2 . DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:

Description de la section de mesure	
CABINE BATIMENT 4 / Exutoire	
Type de section	Circulaire
Dimensions intérieures du conduit (m)	0,55
Longueur droite en amont (en m)	4
Longueur droite en aval (en m)	0
Présence de coude en aval	NON
Surface de la base de travail (en m ²)	> 10 m ²
Type de surface de travail utilisée	Terrasse d'un bâtiment
Difficulté d'accès à la plateforme de travail	NON
Hauteur approximative du point de mesure par rapport à la base de travail en (m)	1,5
Hauteur approximative du point de mesure par rapport au sol en (m)	8
Nombre d'orifices / d'axes utilisables	2
Orifices normalisé(s) (selon NF X 44-052)	NON
Énergie électrique (220 V-16 A +T) à plus de 25 m	NON

Schéma d'implantation théorique :

Méthode de positionnement des points : Règle Générale



9.3 . DEBIT :

Débit - 1			
CABINE BATIMENT 4 / Exutoire			
Date / Heure	12/05/2020 10:17 12/05/2020 11:17		
Durée de l'essai (min)	60		
Pression atmosphérique (hPa)	1013		
Température moyenne des gaz (°C)	20,0		
Pression statique dans le conduit (daPa)	9,78		
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
2	2,54	6,51	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure	Oui		
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°	Oui		
Absence d'écoulement à contre-courant	Oui		
Ecart maximal des températures sur la section <5 %	Oui		
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3	Oui		
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes	Non		
Présence de gouttelettes	Non		
Aéraulique au niveau de la section de mesure	Conforme		
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	(m/s)	6,51	0,194
Débit	(Nm ³ /h sur gaz humides)	5190	418
Débit	(Nm ³ /h sur gaz secs)	5160	-

9.4 . TENEUR EN VAPEUR D'EAU:

Exutoire

Essai	Date / Heure	Méthode utilisée	Teneur en vapeur d'eau (%)
1	12/05/2020 10:17 12/05/2020 11:17	Températures sèches / humides	0,564

Détail de la détermination en vapeur d'eau		
Températures sèche et humide (°C)	1	20 / 10

9.5 . PRELEVEMENTS MANUELS:

Tableau de correspondance des références échantillons

Référence échantillon	Support	Blanc	Essai	Date / Heure	Polluants effectués
Cabine Batiment 4 / Exutoire					
BV1BM9467	Fibres de Quartz diam. 47 mm	OUI	1	12/05/2020 10:17 12/05/2020 11:17	Poussières
BV1BM9468	Fibres de Quartz diam. 47 mm	NON	1	12/05/2020 10:17 12/05/2020 11:17	Poussières
BV1BM9469	H2O dem.	OUI	1	12/05/2020 10:17 12/05/2020 11:17	Poussières
BV1BM9470	H2O dem.	NON	1	12/05/2020 10:17 12/05/2020 11:17	Poussières

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

Prélèvements manuels - Généralités		
CABINE BATIMENT 4 / Exutoire Poussières		
Date / Heure Durée	1	12/05/2020 10:17 12/05/2020 11:17 60 min
Test d'étanchéité Ligne Principale Amont prélèvement (%)	1	0,500 - Conforme
Filtration dans le conduit	1	Non
Température d'étuvage de pré-pesée des filtres (°C)	1	180
Température d'étuvage de post-pesée des filtres (°C)	1	160
Point(s) de prélèvement réalisé(s)	1	2
Volume total prélevé (Nm ³ sec)	1	1,03

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
CABINE BATIMENT 4 / Exutoire Poussières		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	1	0,745
Mesure	1	0,315 ± 0,0121 (Lq :1,49)
<i>Flux</i>		
Mesure	1 (kg/h)	0,00162 ± 0,000145
Validité de la mesure		
Conformité du blanc de prélèvement en mg/Nm3	1	0,745 - Non conforme

9.6 . ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:

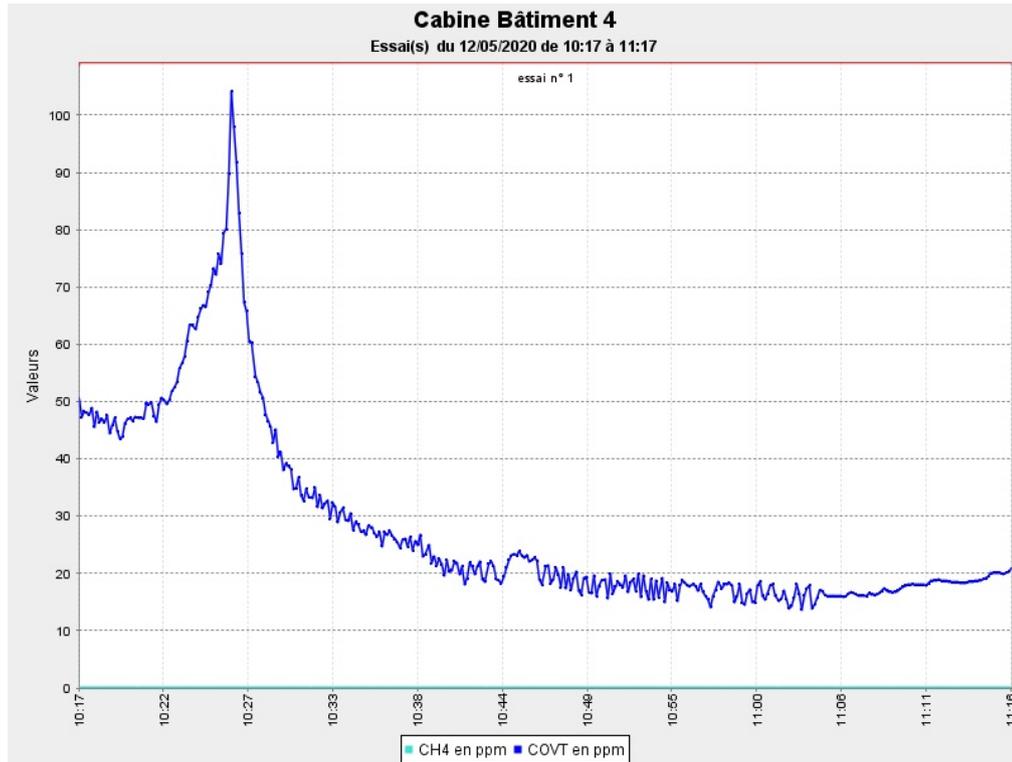
COVT					
Repère de l'installation contrôlée		Cabine Batiment 4 / Exutoire			
Gammes de mesure		0-100 ppm			
Concentration du gaz étalon		91,98 ppm (+/- 2 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0 ppm Gain : 92 ppm			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,1 ppm Gain : 91,8 ppm			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
1	12/05/2020 10:17 12/05/2020 11:17	-0.2 % OUI	28,4	4,32	ppm exprimé en C sur gaz humide
1	12/05/2020 10:17 12/05/2020 11:17	-0.2 % OUI	15,3 (Lq : 0,542)	2,33	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec
1	12/05/2020 10:17 12/05/2020 11:17	-0.2 % OUI	0,0791	0,0136	kg/h

COVNM				
Repère de l'installation contrôlée		Cabine Batiment 4 / Exutoire		
Essai	Date / Heure	Valeur	Incertitude absolue	Unité
1	12/05/2020 10:17 12/05/2020 11:17	28,3	4,31	ppm exprimé en C sur gaz humide
1	12/05/2020 10:17 12/05/2020 11:17	15,3 (Lq : 0,542)	2,33	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec
1	12/05/2020 10:17 12/05/2020 11:17	0,0789	0,0136	kg/h

CH4					
Repère de l'installation contrôlée		Cabine Batiment 4 / Exutoire			
Gammes de mesure		0-100 ppm			
Concentration du gaz étalon		81,4 ppm (+/- 2 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0 ppm Gain : 81,5 ppm			
Relevé d'ajustage final		Zéro : -0,1 ppm Gain : 81,2 ppm			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
1	12/05/2020 10:17 12/05/2020 11:17	-0.4 % OUI	0,0581	-	ppm exprimé en C sur gaz humide
1	12/05/2020 10:17 12/05/2020 11:17	-0.4 % OUI	0 (Lq : 0,542)	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec
1	12/05/2020 10:17 12/05/2020 11:17	-0.4 % OUI	0	-	kg/h

9.7 . REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :

EXUTOIRE :



10 . ANNEXE : PRÉPARATION BATIMENT 4

10.1 . 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.

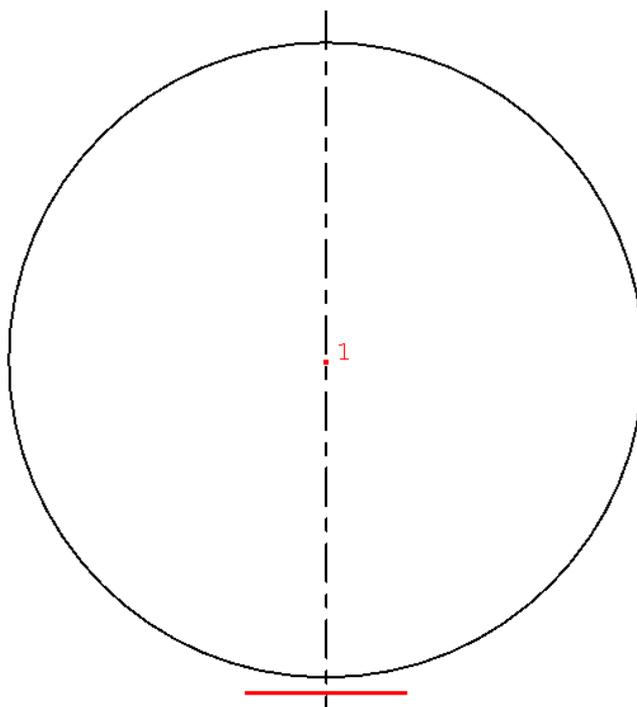
Exutoire : Conformément au guide GA X 43-551, l'écoulement est considéré homogène puisque les effluents sont issus d'un seul émetteur et il n'y a pas d'entrée d'air. Le prélèvement des composés gazeux est donc réalisé en n'importe quel point.

10.2 . DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:

Description de la section de mesure	
PRÉPARATION BATIMENT 4 / Exutoire	
Type de section	Circulaire
Dimensions intérieures du conduit (m)	0,24
Longueur droite en amont (en m)	5
Longueur droite en aval (en m)	0
Présence de coude en aval	NON
Surface de la base de travail (en m ²)	> 10 m ²
Type de surface de travail utilisée	Terrasse d'un bâtiment
Difficulté d'accès à la plateforme de travail	NON
Hauteur approximative du point de mesure par rapport à la base de travail en (m)	1,5
Hauteur approximative du point de mesure par rapport au sol en (m)	8
Nombre d'orifices / d'axes utilisables	2
Orifices normalisé(s) (selon NF X 44-052)	NON
Énergie électrique (220 V-16 A +T) à plus de 25 m	NON

Schéma d'implantation théorique :

Méthode de positionnement des points : Règle Générale



10.3 . DEBIT :

Débit - 1			
PRÉPARATION BATIMENT 4 / Exutoire			
Date / Heure	12/05/2020 11:27 12/05/2020 11:57		
Durée de l'essai (min)	30		
Pression atmosphérique (hPa)	1013		
Température moyenne des gaz (°C)	19,0		
Pression statique dans le conduit (daPa)	7,76		
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	3,51	7,64	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure	Oui		
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°	Oui		
Absence d'écoulement à contre-courant	Oui		
Ecart maximal des températures sur la section <5 %	Oui		
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3	Oui		
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes	Non		
Présence de gouttelettes	Non		
Aéraulique au niveau de la section de mesure	Conforme		
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	(m/s)	7,64	0,200
Débit	(Nm ³ /h sur gaz humides)	1160	113
Débit	(Nm ³ /h sur gaz secs)	1160	-

10.4 . TENEUR EN VAPEUR D'EAU:

Exutoire

Essai	Date / Heure	Méthode utilisée	Teneur en vapeur d'eau (%)
1	12/05/2020 11:27 12/05/2020 11:57	Températures sèches / humides	0,628

Détail de la détermination en vapeur d'eau		
Températures sèche et humide (°C)	1	19 / 10

10.5 . PRELEVEMENTS MANUELS:

Tableau de correspondance des références échantillons

Référence échantillon	Support	Blanc	Essai	Date / Heure	Polluants effectués
Préparation Batiment 4 / Exutoire					
BV1BM9471	Fibres de Quartz diam. 47 mm	OUI	1	12/05/2020 11:27 12/05/2020 11:57	Poussières
BV1BM9472	Fibres de Quartz diam. 47 mm	NON	1	12/05/2020 11:27 12/05/2020 11:57	Poussières
BV1BM9473	H2O dem.	OUI	1	12/05/2020 11:27 12/05/2020 11:57	Poussières
BV1BM9474	H2O dem.	NON	1	12/05/2020 11:27 12/05/2020 11:57	Poussières

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

Prélèvements manuels - Généralités		
PRÉPARATION BATIMENT 4 / Exutoire		
Poussières		
Date / Heure Durée	1	12/05/2020 11:27 12/05/2020 11:57 30 min
Test d'étanchéité Ligne Principale Amont prélèvement (%)	1	0,500 - Conforme
Filtration dans le conduit	1	Non
Température d'étuvage de pré-pesée des filtres (°C)	1	180
Température d'étuvage de post-pesée des filtres (°C)	1	160
Point(s) de prélèvement réalisé(s)	1	1
Volume total prélevé (Nm ³ sec)	1	0,401

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
PRÉPARATION BATIMENT 4 / Exutoire		
Poussières		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	1	1,92
Mesure	1	1,92 ± 0,0740 (Lq :3,84)
<i>Flux</i>		
Mesure	1 (kg/h)	0,00222 ± 0,000232
Validité de la mesure		
Conformité du blanc de prélèvement en mg/Nm3	1	1,92 - Non conforme

10.6 . ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:

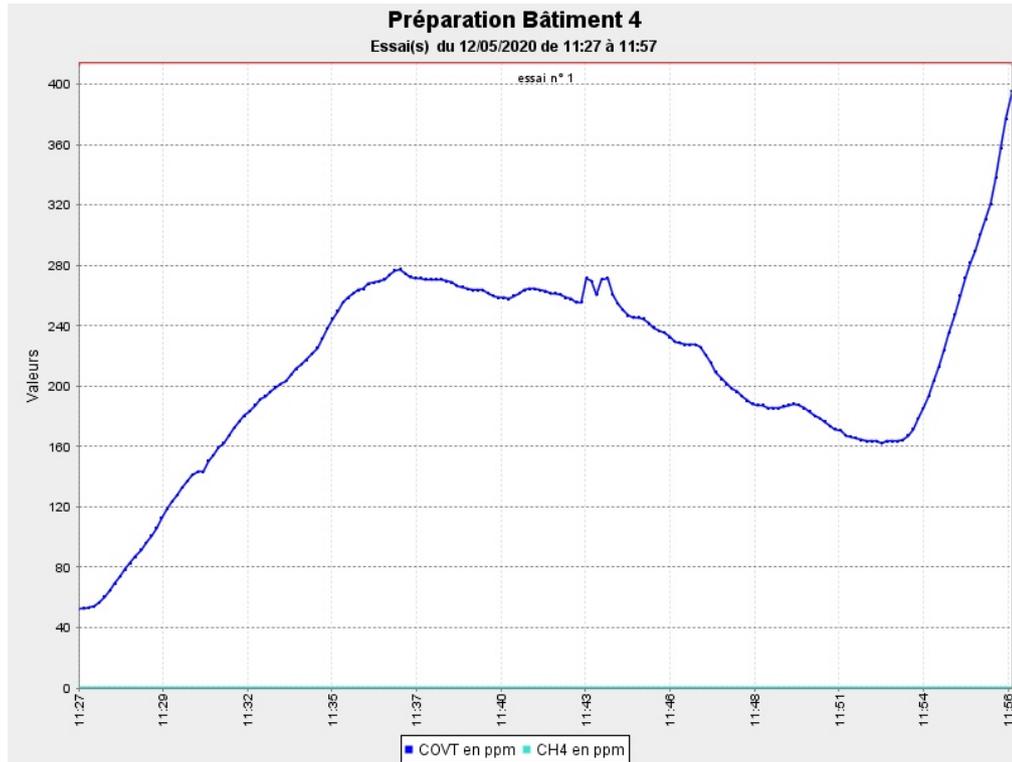
COVT					
Repère de l'installation contrôlée		Préparation Batiment 4 / Exutoire			
Gammas de mesure		0-100 ppm			
Concentration du gaz étalon		91,98 ppm (+/- 2 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0 ppm Gain : 92 ppm			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,1 ppm Gain : 91,8 ppm			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
1	12/05/2020 11:27 12/05/2020 11:57	-0.2 % OUI	211	5,10	ppm exprimé en C sur gaz humide
1	12/05/2020 11:27 12/05/2020 11:57	-0.2 % OUI	114 (Lq : 0,542)	2,75	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec
1	12/05/2020 11:27 12/05/2020 11:57	-0.2 % OUI	0,132	0,0132	kg/h

COVNM				
Repère de l'installation contrôlée		Préparation Batiment 4 / Exutoire		
Essai	Date / Heure	Valeur	Incertitude absolue	Unité
1	12/05/2020 11:27 12/05/2020 11:57	211	5,10	ppm exprimé en C sur gaz humide
1	12/05/2020 11:27 12/05/2020 11:57	114 (Lq : 0,542)	2,75	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec
1	12/05/2020 11:27 12/05/2020 11:57	0,132	0,0132	kg/h

CH4					
Repère de l'installation contrôlée		Préparation Batiment 4 / Exutoire			
Gammas de mesure		0-100 ppm			
Concentration du gaz étalon		81,4 ppm (+/- 2 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0 ppm Gain : 81,5 ppm			
Relevé d'ajustage final		Zéro : -0,1 ppm Gain : 81,2 ppm			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
1	12/05/2020 11:27 12/05/2020 11:57	-0.4 % OUI	0,0906	-	ppm exprimé en C sur gaz humide
1	12/05/2020 11:27 12/05/2020 11:57	-0.4 % OUI	0 (Lq : 0,542)	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec
1	12/05/2020 11:27 12/05/2020 11:57	-0.4 % OUI	0	-	kg/h

10.7 . REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINUU :

EXUTOIRE :



11 . ANNEXE : RAPPORT D'ANALYSES LABORATOIRE :

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS
Monsieur Gautier VANDENBULCKE
10 Chaussée Jules César
Immeuble "le Louisiane" - ZI des Beaux
Soleils
95526 CERGY PONTOISE CEDEX

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E097016

Version du : 31/07/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-117799-01

Date de réception technique : 23/07/2019

Première date de réception physique : 20/07/2019

Référence Dossier : Référence Dossier : 8207859/1/1/1_BDC

Référence Commande : 1510797533/8207859/1/1/1

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

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 19E097016

Version du : 31/07/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-117799-01

Date de réception technique : 23/07/2019

Première date de réception physique : 20/07/2019

Référence Dossier : Référence Dossier : 8207859/1/1/1_BDC

Référence Commande : 1510797533/8207859/1/1/1

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Air Emission	(AIE)	BV1BM8339 Blanc - BV1BM8339
002	Air Emission	(AIE)	BV1BM8340 - BV1BM8340
003	Air Emission	(AIE)	BV1BM8341 Blanc - BV1BM8341
004	Air Emission	(AIE)	BV1BM8342 - BV1BM8342
005	Air Emission	(AIE)	BV1BM8343 Blanc - BV1BM8343
006	Air Emission	(AIE)	BV1BM8344 Blanc - BV1BM8344
007	Air Emission	(AIE)	BV1BM8345 - BV1BM8345
008	Air Emission	(AIE)	BV1BM8346 Blanc - BV1BM8346
009	Air Emission	(AIE)	BV1BM8347 - BV1BM8347
010	Air Emission	(AIE)	BV1BM8348 Blanc - BV1BM8348
011	Air Emission	(AIE)	BV1BM8349 - BV1BM8349
012	Air Emission	(AIE)	BV1BM8350 - BV1BM8350
013	Air Emission	(AIE)	BV1BM8351 Blanc - BV1BM8351
014	Air Emission	(AIE)	BV1BM8352 - BV1BM8352
015	Air Emission	(AIE)	BV1BM8353 - BV1BM8353
016	Air Emission	(AIE)	BV1BM8354 Blanc - BV1BM8354
017	Air Emission	(AIE)	BV1BM8355 - BV1BM8355
018	Air Emission	(AIE)	BV1BM8356 - BV1BM8356
019	Air Emission	(AIE)	BV1BM8357 Blanc - BV1BM8357
020	Air Emission	(AIE)	BV1BM8358 - BV1BM8358
021	Air Emission	(AIE)	BV1BM8359 - BV1BM8359
022	Air Emission	(AIE)	BV1BM8360 Blanc - BV1BM8360
023	Air Emission	(AIE)	BV1BM8361 - BV1BM8361
024	Air Emission	(AIE)	BV1BM8362 Blanc - BV1BM8362
025	Air Emission	(AIE)	BV1BM8363 - BV1BM8363
026	Air Emission	(AIE)	BV1BM8364 Blanc - BV1BM8364
027	Air Emission	(AIE)	BV1BM8365 - BV1BM8365
028	Air Emission	(AIE)	BV1BM8366 - BV1BM8366
029	Air Emission	(AIE)	BV1BM8367 Blanc - BV1BM8367
030	Air Emission	(AIE)	BV1BM8368 - BV1BM8368
031	Air Emission	(AIE)	BV1BM8369 - BV1BM8369
032	Air Emission	(AIE)	BV1BM8370 Blanc - BV1BM8370
033	Air Emission	(AIE)	BV1BM8371 - BV1BM8371
034	Air Emission	(AIE)	BV1BM8372 - BV1BM8372

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 19E097016

Version du : 31/07/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-117799-01

Date de réception technique : 23/07/2019

Première date de réception physique : 20/07/2019

Référence Dossier : Référence Dossier : 8207859/1/1/1_BDC

Référence Commande : 1510797533/8207859/1/1/1

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	BV1BM8339	BV1BM8340	BV1BM8341	BV1BM8342	BV1BM8343	BV1BM8344
	Blanc		Blanc		Blanc	Blanc
Matrice :	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
Date de prélèvement :	18/07/2019	18/07/2019	18/07/2019	18/07/2019	18/07/2019	18/07/2019
Date de début d'analyse :	26/07/2019	26/07/2019	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019	25/07/2019

Préparation Physico-Chimique

LSG05 : Volume	ml				103	
XXSJ7 : Volume de rinçage	ml		120	108		

Mesures gravimétriques

LSL49 : Post-pesée des filtres						
Masse de poussières non corrigée	mg	*	0.33	*	1.39	
Correction appliquée	mg	*	0.31	*	0.26	
Incertitude	mg	*	0.13	*	0.13	
Masse de poussières après correction	mg	*	ND, <0.65	*	1.13	
LSL4A : Quantité de poussières sur rinçage (pesée)						
Masse de poussières non corrigée	mg			*	0.30	* 0.91
Correction appliquée	mg			*	0.05	* 0.19
Incertitude	mg			*	0.18	* 0.18
Masse de poussières après correction	mg			*	ND, <0.89	* D, <0.89
Masse poussières corrigée sur volume total	mg			*	<0.89	* <0.89

Analyses immédiates

LSG07 : pH pour blanc analytique					5.8	
---	--	--	--	--	-----	--

Métaux

LSB03 : Minéralisation HF/HNO3						* Fait
LSH14 : Chrome (Cr) (Filtre)	µg/Filtre					* 0.33
LSH21 : Nickel (Ni) (Filtre)	µg/Filtre					* D, <1.00

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 19E097016

Version du : 31/07/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-117799-01

Date de réception technique : 23/07/2019

Première date de réception physique : 20/07/2019

Référence Dossier : Référence Dossier : 8207859/1/1/1_BDC

Référence Commande : 1510797533/8207859/1/1/1

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	BV1BM8345	BV1BM8346	BV1BM8347	BV1BM8348	BV1BM8349	BV1BM8350
Matrice :	AIE	Blanc	AIE	Blanc	AIE	AIE
Date de prélèvement :	18/07/2019	18/07/2019	18/07/2019	18/07/2019	18/07/2019	18/07/2019
Date de début d'analyse :	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019

Préparation Physico-Chimique

LSG05 : Volume	ml			102	103	105
XXSJ7 : Volume de rinçage	ml		111	116		

Analyses immédiates

LSH67 : Détermination de l'indice de pollution acide ou alcaline						
Potentiel Hydrogène (pH)				5.8	3.3	4.6
Acidité	mg H+/l			* <0.01	* 0.76	* 0.06
Acidité (flacon)	µg H+/flacon			* ND, <1.02	* 78.1	* 5.87
Alcalinité	mg OH-/l			* <0.17	* <0.17	* <0.17
Alcalinité (flacon)	µg OH-/flacon			* ND, <17.4	* ND, <17.6	* ND, <17.8

Métaux

LSB03 : Minéralisation HF/HNO3		* Fait			
LSH14 : Chrome (Cr) (Filtre)	µg/Filtre	* 0.53			
LSH21 : Nickel (Ni) (Filtre)	µg/Filtre	* ND, <1.00			
LS0P0 : Minéralisation de rinçage HF/HNO3		* Fait	* Fait		
LS0N4 : Chrome (Cr) (Rinçage)	µg/flacon	* ND, <0.25	* ND, <0.25		
LS0NB : Nickel (Ni) (Rinçage)	µg/flacon	* ND, <1.00	* ND, <1.00		

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E097016

Version du : 31/07/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-117799-01

Date de réception technique : 23/07/2019

Première date de réception physique : 20/07/2019

Référence Dossier : Référence Dossier : 8207859/1/1/1_BDC

Référence Commande : 1510797533/8207859/1/1/1

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	BV1BM8351	BV1BM8352	BV1BM8353	BV1BM8354	BV1BM8355	BV1BM8356
	Blanc			Blanc		
Matrice :	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
Date de prélèvement :	18/07/2019	18/07/2019	18/07/2019	18/07/2019	18/07/2019	18/07/2019
Date de début d'analyse :	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019

Préparation Physico-Chimique

LSG05 : Volume	ml	108	100	71	99	118	73
-----------------------	----	-----	-----	----	----	-----	----

Indices de pollution

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

Ammonium	mg NH4/l	* <0.05	* 0.22	* 0.98		
Azote ammoniacal	mg N/l	* <0.04	* 0.17	* 0.76		
Ammoniac (NH3)	µg NH3/flacon	* ND, <5.10	* 20.8	* 65.4		

Métaux

LSG86 : Chrome (Cr) (Barbotage)

Chrome (Cr)	µg/l			* <0.500	* 7.07	* 1.16
Chrome (Cr)	µg/flacon			* D, <0.05	* 0.831	* 0.085

LSG93 : Nickel (Ni) (Barbotage)

Nickel (Ni)	µg/l			* <2.00	* 6.08	* 12.1
Nickel (Ni)	µg/flacon			* ND, <0.198	* 0.715	* 0.887

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 19E097016

Version du : 31/07/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-117799-01

Date de réception technique : 23/07/2019

Première date de réception physique : 20/07/2019

Référence Dossier : Référence Dossier : 8207859/1/1/1_BDC

Référence Commande : 1510797533/8207859/1/1/1

N° Echantillon	019	020	021	022	023	024
Référence client :	BV1BM8357	BV1BM8358	BV1BM8359	BV1BM8360	BV1BM8361	BV1BM8362
	Blanc			Blanc		Blanc
Matrice :	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
Date de prélèvement :	18/07/2019	18/07/2019	18/07/2019	19/07/2019	19/07/2019	19/07/2019
Date de début d'analyse :	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019

Préparation Physico-Chimique

LSG05 : Volume	ml	104	100	75		
XXSJ7 : Volume de rinçage	ml					120

Indices de pollution

LS24Q : Dosage de l'HF particulaire sur filtre après extraction basique	mg/Filtre				* ND, <0.03	* ND, <0.03
LSG01 : Dioxyde de soufre (SO2) sur barbotage						
Sulfate soluble	mg SO4/l	* <0.20	* 185	* 69.9		
Dioxyde de soufre (SO2) total	µg/flacon	* ND, <13.8	* 12400	* 3490		
LS1GH : Dosage de l'HF particulaire sur rinçage après extraction basique	mg/flacon					* ND, <0.03

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 19E097016

Version du : 31/07/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-117799-01

Date de réception technique : 23/07/2019

Première date de réception physique : 20/07/2019

Référence Dossier : Référence Dossier : 8207859/1/1/1_BDC

Référence Commande : 1510797533/8207859/1/1/1

N° Echantillon	025	026	027	028	029	030
Référence client :	BV1BM8363	BV1BM8364	BV1BM8365	BV1BM8366	BV1BM8367	BV1BM8368
Matrice :	AIE	Blanc	AIE	AIE	Blanc	AIE
Date de prélèvement :	19/07/2019	19/07/2019	19/07/2019	19/07/2019	19/07/2019	19/07/2019
Date de début d'analyse :	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019	24/07/2019

Préparation Physico-Chimique

LSG05 : Volume	ml		88	73	57	94	66
XXSJ7 : Volume de rinçage	ml	83.7					

Indices de pollution

LSB93 : Acide cyanhydrique (HCN) / Cyanures sur barbotage							
Cyanures totaux	µg/l					<10.0	128
Cyanures totaux	µg/flacon					<0.94	8.43
Acide cyanhydrique (calcul)	µg/flacon					<0.98	8.76
LK0AR : Chrome VI hydrosoluble sur barbotage							
Chrome VI hydrosoluble	µg/l	*	<0.50	*	0.77	*	0.72
Chrome VI hydrosoluble	µg/flacon	*	D, <0.04	*	0.06	*	0.04
LS1GH : Dosage de l'HF particulaire sur rinçage après extraction basique							
	mg/flacon	*	ND, <0.03				

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 19E097016

Version du : 31/07/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-117799-01

Date de réception technique : 23/07/2019

Première date de réception physique : 20/07/2019

Référence Dossier : Référence Dossier : 8207859/1/1/1_BDC

Référence Commande : 1510797533/8207859/1/1/1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

031**032****033****034****BV1BM8369****BV1BM8370****BV1BM8371****BV1BM8372****Blanc****AIE****AIE****AIE****AIE**

19/07/2019

19/07/2019

19/07/2019

19/07/2019

24/07/2019

24/07/2019

24/07/2019

24/07/2019

Préparation Physico-Chimique
LSG05 : **Volume**

ml

75

91

82

50

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

Fluorures mg F/l

* <0.1

* <0.2

* <0.2

Acide fluorhydrique (HF) µg/flacon

* ND, <9.5

* ND, <17

* ND, <10

LSB93 : **Acide cyanhydrique (HCN) / Cyanures sur barbotage**

Cyanures totaux µg/l

<10.0

Cyanures totaux µg/flacon

<0.75

Acide cyanhydrique (calcul) µg/flacon

<0.78

D : détecté / ND : non détecté


Camille Lincker
 Coordinateur Projets Clients

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E097016

Version du : 31/07/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-117799-01

Date de réception technique : 23/07/2019

Première date de réception physique : 20/07/2019

Référence Dossier : Référence Dossier : 8207859/1/1/1_BDC

Référence Commande : 1510797533/8207859/1/1/1

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 12 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

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

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

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

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

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

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

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

Annexe technique

Dossier N° : 19E097016

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-117799-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande : 1510797533/8207859/1/1/1

Air Emission

Code	Analyse	Principe et référence de la	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LK0AR	Chrome VI hydrosoluble sur barbotage Chrome VI hydrosoluble Chrome VI hydrosoluble	Chromatographie ionique - UV/VIS - XP X 43-136	0.5	µg/l µg/flacon	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS0N4	Chrome (Cr) (Rinçage)	ICP/MS - NF EN 14385	0.25	µg/flacon	
LS0NB	Nickel (Ni) (Rinçage)		1	µg/flacon	
LS0P0	Minéralisation de rinçage HF/HNO3	Digestion micro-ondes - Méthode interne			
LS1GH	Dosage de l'HF particulaire sur rinçage après extraction basique	Titrimétrie - NF X 43-304	0.03	mg/flacon	
LS24Q	Dosage de l'HF particulaire sur filtre après extraction basique		0.03	mg/Filtre	
LSB03	Minéralisation HF/HNO3	Digestion micro-ondes -			
LSB93	Acide cyanhydrique (HCN) / Cyanures sur barbotage Cyanures totaux Cyanures totaux Acide cyanhydrique (calcul)	Flux continu [Flux continu] - Adaptée de NF EN ISO 14403	10	µg/l µg/flacon µg/flacon	
LSG01	Dioxyde de soufre (SO2) sur barbotage Sulfate soluble Dioxyde de soufre (SO2) total	Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF ISO 11632 / NF EN 14791	0.2	mg SO4/l µg/flacon	
LSG05	Volume	Gravimétrie - Méthode interne		ml	
LSG07	pH pour blanc analytique	Potentiométrie - NF EN ISO 10523 - NF X 43-317			
LSG86	Chrome (Cr) (Barbotage) Chrome (Cr) Chrome (Cr)	ICP/MS - NF EN 14385	0.5	µg/l µg/flacon	
LSG93	Nickel (Ni) (Barbotage) Nickel (Ni) Nickel (Ni)		2	µg/l µg/flacon	
LSH14	Chrome (Cr) (Filtre)		0.25	µg/Filtre	
LSH21	Nickel (Ni) (Filtre)		1	µg/Filtre	
LSH67	Détermination de l'indice de pollution acide ou alcalin Potentiel Hydrogène (pH) Acidité Acidité (flacon) Alcalinité Alcalinité (flacon)	Volumétrie - NF X 43-317	0.01 0.17	mg H+/l µg H+/flacon mg OH-/l µg OH-/flacon	
LSH74	Acide fluorhydrique (HF) / Fluorures sur barbotage Fluorures Acide fluorhydrique (HF)	Technique [Dosage par ionométrie] - NF X 43-304 / ISO 15713	0.1	mg F/l µg/flacon	

Annexe technique

Dossier N° : 19E097016

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-117799-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande : 1510797533/8207859/1/1/1

Air Emission

Code	Analyse	Principe et référence de la	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSL49	Post-pesée des filtres Masse de poussières non corrigée Correction appliquée Incertitude Masse de poussières après correction	Gravimétrie [Température étuvage avant prélèvement 200°C Température étuvage après prélèvement 160°C] - NF X 44-052 et NF EN 13284-1	0.65	mg mg mg mg	
LSL4A	Quantité de poussières sur rinçage (pesée) Masse de poussières non corrigée Correction appliquée Incertitude Masse de poussières après correction Masse poussières corrigée sur volume tot:		0.89	mg mg mg mg	
LSRAP	Ammonium (NH4) / Ammoniac (NH3) sur barbotage Ammonium Azote ammoniacal Ammoniac (NH3)	Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF X 43-303	0.05	mg NH4/l mg N/l µg NH3/flacon	
XXSJ7	Volume de rinçage	Gravimétrie -		ml	

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 19E097016

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-117799-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet : Référence Dossier : 8207859/1/1/1_BDC

Référence commande : 1510797533/8207859/1/1/1

Air Emission

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	BV1BM8339 Blanc		20/07/2019	23/07/2019		
002	BV1BM8340		20/07/2019	23/07/2019		
003	BV1BM8341 Blanc		20/07/2019	23/07/2019		
004	BV1BM8342		20/07/2019	23/07/2019		
005	BV1BM8343 Blanc		20/07/2019	23/07/2019		
006	BV1BM8344 Blanc		20/07/2019	23/07/2019		
007	BV1BM8345		20/07/2019	23/07/2019		
008	BV1BM8346 Blanc		20/07/2019	23/07/2019		
009	BV1BM8347		20/07/2019	23/07/2019		
010	BV1BM8348 Blanc		20/07/2019	23/07/2019		
011	BV1BM8349		20/07/2019	23/07/2019		
012	BV1BM8350		20/07/2019	23/07/2019		
013	BV1BM8351 Blanc		20/07/2019	23/07/2019		
014	BV1BM8352		20/07/2019	23/07/2019		
015	BV1BM8353		20/07/2019	23/07/2019		
016	BV1BM8354 Blanc		20/07/2019	23/07/2019		
017	BV1BM8355		20/07/2019	23/07/2019		
018	BV1BM8356		20/07/2019	23/07/2019		
019	BV1BM8357 Blanc		20/07/2019	23/07/2019		
020	BV1BM8358		20/07/2019	23/07/2019		
021	BV1BM8359		20/07/2019	23/07/2019		
022	BV1BM8360 Blanc		20/07/2019	23/07/2019		
023	BV1BM8361		20/07/2019	23/07/2019		
024	BV1BM8362 Blanc		20/07/2019	23/07/2019		
025	BV1BM8363		20/07/2019	23/07/2019		
026	BV1BM8364 Blanc		20/07/2019	23/07/2019		
027	BV1BM8365		20/07/2019	23/07/2019		
028	BV1BM8366		20/07/2019	23/07/2019		
029	BV1BM8367 Blanc		20/07/2019	23/07/2019		
030	BV1BM8368		20/07/2019	23/07/2019		
031	BV1BM8369		20/07/2019	23/07/2019		
032	BV1BM8370 Blanc		20/07/2019	23/07/2019		
033	BV1BM8371		20/07/2019	23/07/2019		
034	BV1BM8372		20/07/2019	23/07/2019		

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

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

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

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS
Monsieur Gautier VANDENBULCKE
 10 Chaussée Jules César
 Immeuble "le Louisiane" - ZI des Beaux
 Soleils
 95526 CERGY PONTOISE CEDEX

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 20E070765

Version du : 27/05/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-076667-01

Date de réception technique : 19/05/2020

Première date de réception physique : 19/05/2020

Référence Dossier : Référence Dossier : 8680080/1/1/1_rev1_BDC

Référence Commande : 1510797533/8207859/1/1/1

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

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Air Emission	(AIE)	BV1BM9463 Blanc - BV1BM9463
002	Air Emission	(AIE)	BV1BM9464 - BV1BM9464
003	Air Emission	(AIE)	BV1BM9465 Blanc - BV1BM9465
004	Air Emission	(AIE)	BV1BM9466 - BV1BM9466
005	Air Emission	(AIE)	BV1BM9467 Blanc - BV1BM9467
006	Air Emission	(AIE)	BV1BM9468 - BV1BM9468
007	Air Emission	(AIE)	BV1BM9469 Blanc - BV1BM9469
008	Air Emission	(AIE)	BV1BM9470 - BV1BM9470
009	Air Emission	(AIE)	BV1BM9471 Blanc - BV1BM9471
010	Air Emission	(AIE)	BV1BM9472 - BV1BM9472
011	Air Emission	(AIE)	BV1BM9473 Blanc - BV1BM9473
012	Air Emission	(AIE)	BV1BM9474 - BV1BM9474

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 20E070765

Version du : 27/05/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-076667-01

Date de réception technique : 19/05/2020

Première date de réception physique : 19/05/2020

Référence Dossier : Référence Dossier : 8680080/1/1/1_rev1_BDC

Référence Commande : 1510797533/8207859/1/1/1

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	BV1BM9463 Blanc	BV1BM9464	BV1BM9465 Blanc	BV1BM9466	BV1BM9467 Blanc	BV1BM9468
Matrice :	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
Date de prélèvement :	12/05/2020	12/05/2020	12/05/2020	12/05/2020	12/05/2020	12/05/2020
Date de début d'analyse :	22/05/2020	22/05/2020	22/05/2020	22/05/2020	22/05/2020	22/05/2020

Préparation Physico-Chimique

XXSJ7 : Volume de rinçage	ml		98.0	112		
---------------------------	----	--	------	-----	--	--

Mesures gravimétriques
LSL49 : Post-pesée des filtres

	mg	*	0.79	*	0.54	*	0.72	*	0.88
Masse de poussières non corrigée	mg	*	0.79	*	0.54	*	0.72	*	0.88
Correction appliquée	mg	*	0.30	*	0.30	*	0.30	*	0.30
Incertitude	mg	*	0.13	*	0.13	*	0.13	*	0.13
Masse de poussières après correction	mg	*	D, <0.65						

LSL4A : Quantité de poussières sur rinçage
(pesée)

	mg	*	0.32	*	0.03
Masse de poussières non corrigée	mg	*	0.32	*	0.03
Correction appliquée	mg	*	-0.39	*	-0.39
Incertitude	mg	*	0.18	*	0.18
Masse de poussières après correction	mg	*	D, <0.89	*	D, <0.89
Masse poussières corrigée sur volume total	mg	*	<0.89	*	<0.89

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 20E070765

Version du : 27/05/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-076667-01

Date de réception technique : 19/05/2020

Première date de réception physique : 19/05/2020

Référence Dossier : Référence Dossier : 8680080/1/1/1_rev1_BDC

Référence Commande : 1510797533/8207859/1/1/1

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	BV1BM9469	BV1BM9470	BV1BM9471	BV1BM9472	BV1BM9473	BV1BM9474
	Blanc		Blanc		Blanc	
Matrice :	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
Date de prélèvement :	12/05/2020	12/05/2020	12/05/2020	12/05/2020	12/05/2020	12/05/2020
Date de début d'analyse :	22/05/2020	22/05/2020	22/05/2020	22/05/2020	22/05/2020	22/05/2020

Préparation Physico-Chimique

XXSJ7 : Volume de rinçage	ml	121	103		106	116
---------------------------	----	-----	-----	--	-----	-----

Mesures gravimétriques
LSL49 : Post-pesée des filtres

Masse de poussières non corrigée	mg			* 0.80	* 0.83	
Correction appliquée	mg			* 0.30	* 0.30	
Incertitude	mg			* 0.13	* 0.13	
Masse de poussières après correction	mg			* D, <0.65	* D, <0.65	

LSL4A : Quantité de poussières sur rinçage
(pesée)

Masse de poussières non corrigée	mg	* 0.11	* -0.25		* 0.47	* 0.13
Correction appliquée	mg	* -0.39	* -0.39		* -0.39	* -0.39
Incertitude	mg	* 0.18	* 0.18		* 0.18	* 0.18
Masse de poussières après correction	mg	* D, <0.89	* ND, <0.89		* D, <0.89	* D, <0.89
Masse poussières corrigée sur volume total	mg	* <0.89	* <0.89		* <0.89	* <0.89

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 20E070765

Version du : 27/05/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-076667-01

Date de réception technique : 19/05/2020

Première date de réception physique : 19/05/2020

Référence Dossier : Référence Dossier : 8680080/1/1/1_rev1_BDC

Référence Commande : 1510797533/8207859/1/1/1


Camille Lincker

Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 6 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, ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

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

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

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

Tous les éléments de traçabilité et incertitude sont disponibles sur demande.

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

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

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

Annexe technique

Dossier N° : 20E070765

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-076667-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande : 1510797533/8207859/1/1/1

Air Emission

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSL49	Post-pesée des filtres Masse de poussières non corrigée Correction appliquée Incertitude Masse de poussières après correction	Gravimétrie [Température étuvage avant prélèvement 200°C Température étuvage après prélèvement 160°C] - NFX 44-052 et NF EN 13284-1	0.65	mg mg mg mg	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LSL4A	Quantité de poussières sur rinçage (pesée) Masse de poussières non corrigée Correction appliquée Incertitude Masse de poussières après correction Masse poussières corrigée sur volume tot:		0.89	mg mg mg mg	
XXSJ7	Volume de rinçage	Gravimétrie -		ml	

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 20E070765

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-076667-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet : Référence Dossier : 8680080/1/1/1_rev1_BDC

Référence commande : 1510797533/8207859/1/1/1

Air Emission

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	BV1BM9463 Blanc		19/05/2020	19/05/2020		
002	BV1BM9464		19/05/2020	19/05/2020		
003	BV1BM9465 Blanc		19/05/2020	19/05/2020		
004	BV1BM9466		19/05/2020	19/05/2020		
005	BV1BM9467 Blanc		19/05/2020	19/05/2020		
006	BV1BM9468		19/05/2020	19/05/2020		
007	BV1BM9469 Blanc		19/05/2020	19/05/2020		
008	BV1BM9470		19/05/2020	19/05/2020		
009	BV1BM9471 Blanc		19/05/2020	19/05/2020		
010	BV1BM9472		19/05/2020	19/05/2020		
011	BV1BM9473 Blanc		19/05/2020	19/05/2020		
012	BV1BM9474		19/05/2020	19/05/2020		

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

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

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