

APAVE NORD-OUEST SAS

Agence de Nantes
5 rue de la Johardière
CS 20289
44803 Saint-Herblain CEDEX
Tél. : 02.40.38.80.00
Email : steven.gibe@apave.com

**SATYS INTERIORS RAILWAY
FRANCE**

MME. FILY
10 RUE NICOLAS SADI CARNOT
BOUFFERE
85600 MONTAIGU

RAPPORT D'ESSAI



N° : 21165590-1 VERSION 1

DATE DU RAPPORT : 10/03/2021

MESURE DES REJETS ATMOSPHERIQUES

INSTALLATION(S) VERIFIEE(S)

Dépoussiéreur composite- Dépoussiéreur aluminium n°1 -Dépoussiéreur aluminium n°2

LIEU D'INTERVENTION

SATYS INTERIORS RAILWAY FRANCE
POLE D'ACTIVITE LE POINT DU JOUR
85600 MONTAIGU

DATE D'INTERVENTION

25 février 2021

INTERVENANT(S)

M. GIBE

NOM ET FONCTION DU SIGNATAIRE

GIBE - L'intervenant

ACCOMPAGNE PAR

MME. FILY

RENDU COMPTE A

MME. FILY

SIGNATURE

GIBÉ 
Validation électronique



Accréditation n° 1-0292
Liste des sites et portées
disponibles sur www.cofrac.fr

Suivi des versions du rapport		
Version	Synthèse des modifications	Chapitre(s), Tableau(x) modifié(s)
1	Création du document	/

SOMMAIRE

1	RESPECT DES VALEURS LIMITES	4
2	OBJECTIF	4
3	SYNTHESE DES RESULTATS	4
3.1	Dépoussiéreur composite.....	4
3.2	Dépoussiéreur aluminium n° 1	5
3.3	Dépoussiéreur aluminium n°2	6
4	SYNTHESE DES ECARTS ET INFLUENCE	6
4.1	Ecarts par rapport à la commande	6
4.2	Ecarts aux normes	7
5	PROTOCOLE D'INTERVENTION	8
5.1	Documents de référence	8
5.2	Programme de mesure.....	9
6	GENERALITES	9
6.1	Exploitation du rapport	9
ANNEXE 1 CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS		10
A/	Description de l'installation.....	10
B/	Description de la section de mesure	10
C/	Homogénéité de la section de mesure	11
D/	Ecarts de la section de mesure par rapport aux référentiels	11
ANNEXE 2 METHODOLOGIE DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE.....		13
A/	Stratégie d'échantillonnage.....	13
B/	Règles de calculs	13
C/	Méthodologie mise en œuvre	14
ANNEXE 3 VALIDATION DES RESULTATS.....		16
A/	Incertitudes.....	16
B/	Validation des mesures	16

ANNEXE 4 RESULTATS DETAILLES	18
ANNEXE 5 AGREMENT	30
PIECES JOINTES	31

Pièce(s) jointe(s)

Rapport d'analyses Eurofins n° AR-21-N8-005013-01 (7 pages)

1 RESPECT DES VALEURS LIMITES

Les tableaux ci-après, précisent les polluants présentant un dépassement de la valeurs limites d'émissions. Le détail des valeurs est donné au paragraphe 3.

Dépoussiéreur composite
Aucun dépassement n'est à signaler, respect des VLE

Dépoussiéreur aluminium n° 1
Aucun dépassement n'est à signaler, respect des VLE

Dépoussiéreur aluminium n°2
Aucun dépassement n'est à signaler, respect des VLE

2 OBJECTIF

APAVE a été chargé de procéder à des contrôles sur des rejets atmosphériques, dans le cadre :

- ✓ du contrôle réglementaire triennal par un organisme agréé par le ministère en charge des installations classées et conformément :
 - A l'arrêté ministériel du 27/07/2015 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2560,

3 SYNTHESE DES RESULTATS

3.1 DEPOUSSIÉREUR COMPOSITE

3.1.1 Conditions de fonctionnement

Conditions de fonctionnement lors des essais, fournies par l'exploitant:
En fonctionnement lors des essais, aucune informatoin spécifique communiquée par l'exploitant
Description et capacité nominale de l'installation, fournie par l'exploitant:
Dépoussiéreur

3.1.2 Résultats

Désignation	Unité	COFRAC	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site		VLE ⁽¹⁾	
							Oui/Non			
Date des mesures	-	-	25-févr-21			-	-	-	-	-
Température fumées	°C	N	20,8	20,8	20,8	21	-	-	-	-
Humidité volumique	%	N	1,6	1,6	1,6	1,6	-	-	-	-
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	O	9,2	9,2	9,2	9	-	-	-	-
Débit ramené aux conditions réglementaires sans correction d'O2 ou de CO2	m ₀ ³ /h	O	14 127	14 129	14 127	14 100	-	-	-	-
Composés			Concentration sur gaz sec et sans correction d'oxygène et flux massique				Valeur	C/NC ⁽²⁾	Valeur	C/NC ⁽²⁾
Poussières totales	mg/m ₀ ³ Kg/h	O O	2,96 0,04	0,56 0,01	0,56 0,01	1,36 0,02	0,556 -	C -	150 -	C -

(1) VLE : Valeur Limite d'Emission

(2) C : Conforme, NC : Non Conforme

3.2 DEPOUSSIÉREUR ALUMINIUM N° 1

3.2.1 Conditions de fonctionnement

<u>Conditions de fonctionnement lors des essais, fournies par l'exploitant:</u>
En fonctionnement lors des essais, aucune information spécifique communiquée par l'exploitant
<u>Description et capacité nominale de l'installation, fournie par l'exploitant:</u>
Dépoussiéreur

3.2.2 Résultats

Désignation	Unité	COFRAC	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site		VLE ⁽¹⁾	
							Oui/Non			
Date des mesures	-	-	25-févr-21			-	-	-	-	-
Température fumées	°C	N	18,2	18,2	18,2	18	-	-	-	-
Humidité volumique	%	N	1,7	1,7	1,7	1,7	-	-	-	-
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	O	12,5	12,5	12,5	12	-	-	-	-
Débit ramené aux conditions réglementaires sans correction d'O2 ou de CO2	m ₀ ³ /h	O	1 979	1 979	1 979	2 000	-	-	-	-
Composés			Concentration sur gaz sec et sans correction d'oxygène et flux massique				Valeur	C/NC ⁽²⁾	Valeur	C/NC ⁽²⁾
Poussières totales	mg/m ₀ ³ Kg/h	O O	0,28 0,00	0,28 0,00	0,28 0,00	0,28 0,00	0,280 -	C -	150 -	C -

(1) VLE : Valeur Limite d'Emission

(2) C : Conforme, NC : Non Conforme

3.3 DEPOUSSIÈREUR ALUMINIUM N°2

3.3.1 Conditions de fonctionnement

<u>Conditions de fonctionnement lors des essais, fournies par l'exploitant:</u>
En fonctionnement lors des essais, aucune information spécifique communiquée pa l'exploitant
<u>Description et capacité nominale de l'installation, fournie par l'exploitant:</u>
Dépoussiéreur

3.3.2 Résultats

Désignation	Unité	COFRAC Oui/Non	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site		VLE ⁽¹⁾	
							Valeur	C/NC ⁽²⁾	Valeur	C/NC ⁽²⁾
Date des mesures	-	-	25-févr-21			-	-	-	-	-
Température fumées	°C	N	27,5	27,5	27,5	28	-	-	-	-
Humidité volumique	%	N	1,7	1,7	1,7	1,7	-	-	-	-
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	O	5,3	5,3	5,3	5	-	-	-	-
Débit ramené aux conditions réglementaires sans correction d'O2 ou de CO2	m ₀ ³ /h	O	2 577	2 576	2 576	2 600	-	-	-	-
Composés			Concentration sur gaz sec et sans correction d'oxygène et flux massique				Valeur	C/NC ⁽²⁾	Valeur	C/NC ⁽²⁾
Poussières totales	mg/m ₀ ³ Kg/h	O O	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	0,000 -	C -	150 -	C -

(1) VLE : Valeur Limite d'Emission

(2) C : Conforme, NC : Non Conforme

4 SYNTHÈSE DES ECARTS ET INFLUENCE

4.1 ÉCARTS PAR RAPPORT A LA COMMANDE

Cette prestation est conforme à notre proposition référencée 21165590-1.

4.2 ECARTS AUX NORMES

4.2.1 Dépoussiéreur composite

Lors de nos essais nous avons relevé les écarts suivants, outre la majoration de l'incertitude, l'influence de ces écarts est décrite ci-dessous.

Compte-tenu des faibles teneurs mesurées en poussières par rapport aux valeurs limites, les écarts relevés lors de notre intervention n'ont pas d'incidence sur le jugement de conformité, mais l'incertitude peut être majorée.

Longueur droite amont insuffisante.
Longueur droite aval insuffisante.
Absence de protection contre les intempéries.
La taille des orifices de prélèvements par rapport aux matériel utilisé n'a pas permis de cartographier tous les points prévus par la norme

4.2.2 Dépoussiéreur aluminium n° 1

Lors de nos essais nous avons relevé les écarts suivants, outre la majoration de l'incertitude, l'influence de ces écarts est décrite ci-dessous.

Compte-tenu des faibles teneurs mesurées en poussières par rapport aux valeurs limites, les écarts relevés lors de notre intervention n'ont pas d'incidence sur le jugement de conformité, mais l'incertitude peut être majorée.

Longueur droite amont insuffisante.
Longueur droite aval insuffisante.
Absence de protection contre les intempéries.
La mesure de poussières a été réalisée au débouché

4.2.3 Dépoussiéreur aluminium n°2

Lors de nos essais nous avons relevé les écarts suivants, outre la majoration de l'incertitude, l'influence de ces écarts est décrite ci-dessous.

Compte-tenu des faibles teneurs mesurées en poussières par rapport aux valeurs limites, les écarts relevés lors de notre intervention n'ont pas d'incidence sur le jugement de conformité, mais l'incertitude peut être majorée.

Longueur droite amont insuffisante.
Longueur droite aval insuffisante.
Absence de protection contre les intempéries.
La mesure de débit, poussières ont été réalisées au débouché

5 PROTOCOLE D'INTERVENTION

5.1 DOCUMENTS DE REFERENCE

5.1.1 Textes réglementaires :

Arrêté du 11 mars 2010 « portant modalité d'agrément des laboratoires ou des organismes pour 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 ».

Document LAB REF 22 du COFRAC « Exigences spécifiques Qualité de l'air – Emissions de sources fixes ».

GA X43-551 : Qualité de l'air – Emissions de sources fixes – Harmonisation des procédures normalisées en vue de leur mise en œuvre simultanée.

GA X43-552 : Qualité de l'air – Emissions de sources fixes – Elaboration des rapports d'essais pour les mesures à l'émission.

5.1.2 Méthodologie

Les méthodologies de prélèvement et analyse des composés cités ci-dessous sont précisées en annexe et dans le rapport d'analyse en pièces jointes.

Certains éléments de validation des méthodologies non spécifiques à la présente prestation ne sont pas fournis dans ce rapport. Ils sont disponibles sur demande auprès de APAVE.

5.2 PROGRAMME DE MESURE

Pour chaque installation, le tableau suivant indique le nombre de mesures réalisées pour chacun des paramètres :

Paramètre (* analyse sous-traitée)	Dépoussiéreur composite	Dépoussiéreur aluminium n° 1	Dépoussiéreur aluminium n°2
Température	3 essais ponctuels	3 essais ponctuels	3 essais ponctuels
Vitesse, débit	3 essais ponctuels	3 essais ponctuels	3 essais ponctuels
Humidité (H2O)	3 essais ponctuels	3 essais ponctuels	3 essais ponctuels
Poussières*	3 essais d'environ 60 min	3 essais d'environ 60 min	3 essais d'environ 60 min

La prestation d'analyse de poussières est sous-traitée au laboratoire Eurofins accrédité.

6 GENERALITES

6.1 EXPLOITATION DU RAPPORT

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

Les résultats du présent rapport d'essai ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai au moment des mesures.

Seuls certains résultats sont fournis sous accréditation COFRAC. Ils sont repérés par la mention "O" dans les tableaux de résultats.

Les résultats détaillés et les incertitudes (incluant les prélèvements et les analyses) sont fournis en annexe du présent rapport.

Les concentrations et les débits sont exprimés dans les conditions normalisées (101,3 kPa, 273 K) symbolisées par « m³ ».

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat.

La déclaration de conformité est réalisée sous accréditation si la mesure correspondante est réalisée sous accréditation.

Pour les paramètres dont les valeurs limites n'ont pas été fournies, aucune déclaration de conformité n'a été réalisée.

Conformément à la convention de preuve acceptée par le client, ce rapport est diffusé exclusivement sous forme dématérialisée.

ANNEXE 1 CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS

A/ DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Identification de l'installation	Dépoussiéreur composite	Dépoussiéreur aluminium n°1	Dépoussiéreur aluminium n°2
Description du process	Dépoussiéreur	Dépoussiéreur	Dépoussiéreur
Mode de fonctionnement	Continu	Continu	Continu
Système de traitement des gaz	Filtre à manche	Filtre à manche	Filtre à manche
Emplacement du point de mesure dans le circuit des gaz	Cheminée de rejet	Mesures de débits réalisées en amont du dépoussiéreur et mesures de poussières réalisées au débouché de l'installation	Débouché
Paramètres d'autosurveillance en continu	Aucun	Aucun	Aucun

B/ DESCRIPTION DE LA SECTION DE MESURE

Section de mesure	Forme du conduit	Dimensions		Nombre et nature des orifices		Long. droites en \varnothing -équivalent		Nombre d'axes utilisable pour		Nature de la zone de travail	Moyens de levage	Protection contre intempéries
		\varnothing ou l*L en m	Ep. paroi en cm	Piquage de \varnothing 10 mm et +	Trappes NFX 44-052	Amont	Aval	Sonde poussières	Mesure de vitesse			
Dépoussiéreur composite	Circulaire	0,78	-	2	0	2	1	2	2	Sol	Aucun	Non
Dépoussiéreur aluminium n°1	Circulaire	0,25	-	2	0	2	0	0	2	Sol et girafe	Aucun	Non
Dépoussiéreur aluminium n°2	Rectangulaire	0,94 x 0,16	-	0	0	1	0	1	1	Passerelle	Aucun	Non

C/ HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE

Sections de mesure	Eléments permettant de caractériser l'homogénéité du flux	Homogénéité de la section de mesure
Dépoussiéreur composite	Effluents issus d'un seul émetteur et absence d'entrée d'air entre cet émetteur et la section de mesure.	Section réputée homogène
Dépoussiéreur aluminium n° 1	Système d'homogénéisation en amont de la section de mesure et absence d'entrée d'air entre ce système et la section de mesure.	Section réputée homogène
Dépoussiéreur aluminium n°2	Système d'homogénéisation en amont de la section de mesure et absence d'entrée d'air entre ce système et la section de mesure.	Section réputée homogène

D/ ECARTS DE LA SECTION DE MESURE PAR RAPPORT AUX REFERENTIELS

Dépoussiéreur composite

La section de mesure présente des écarts à la norme ISO 10780 pour les raisons suivantes :
Longueur droite amont insuffisante : la préconisation d'une longueur droite amont au moins égal à 5 fois le diamètre hydraulique du conduit n'est pas respectée.
Longueur droite aval insuffisante : la préconisation d'une longueur droite aval au moins égal à 2 fois (coude) ou 5 fois (débouché) le diamètre hydraulique du conduit n'est pas respectée.
La section de mesure présente les écarts à la norme NF EN 13284-1 suivants :
L'absence de protection contre les intempéries : cela permettrait une meilleure maîtrise des conditions de sécurité pour le personnel et le matériel.

Par ailleurs :

La taille des orifices de prélèvements par rapport aux matériel utilisé n'a pas permis de cartographier tous les points prévus par la norme

Dépoussiéreur aluminium n° 1

La section de mesure présente des écarts à la norme ISO 10780 pour les raisons suivantes :
Longueur droite amont insuffisante : la préconisation d'une longueur droite amont au moins égal à 5 fois le diamètre hydraulique du conduit n'est pas respectée.
Longueur droite aval insuffisante : la préconisation d'une longueur droite aval au moins égal à 2 fois (coude) ou 5 fois (débouché) le diamètre hydraulique du conduit n'est pas respectée.
La section de mesure présente les écarts à la norme NF EN 13284-1 suivants :
L'absence de protection contre les intempéries : cela permettrait une meilleure maîtrise des conditions de sécurité pour le personnel et le matériel.

Par ailleurs :

La mesure de débit, poussières ayant été réalisée au débouché les incertitudes associées aux résultats de ces mesures et aux flux sont élevées. Les écarts par rapport aux exigences normatives sont importants et les résultats sont donnés sous toute réserve.

Dépoussiéreur aluminium n°2

La section de mesure présente des écarts à la norme ISO 10780 pour les raisons suivantes :
Longueur droite amont insuffisante : la préconisation d'une longueur droite amont au moins égal à 5 fois le diamètre hydraulique du conduit n'est pas respectée.
Longueur droite aval insuffisante : la préconisation d'une longueur droite aval au moins égal à 2 fois (coude) ou 5 fois (débouché) le diamètre hydraulique du conduit n'est pas respectée.
La section de mesure présente les écarts à la norme NF EN 13284-1 suivants :
L'absence de protection contre les intempéries : cela permettrait une meilleure maîtrise des conditions de sécurité pour le personnel et le matériel.

Par ailleurs :

La mesure de débit, poussières ayant été réalisée au débouché les incertitudes associées aux résultats de ces mesures et aux flux sont élevées. Les écarts par rapport aux exigences normatives sont importants et les résultats sont donnés sous toute réserve.

ANNEXE 2

METHODOLOGIE DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE

A/ STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE

En application de la norme NF EN 15259 et du LAB REF 22, la stratégie d'échantillonnage vis-à-vis de l'homogénéité des effluents gazeux est la suivante :

- ✓ pour les polluants particuliers et vésiculaires : mesure par quadrillage de la section de mesure.
- ✓ pour les polluants gazeux avec prélèvement isocinétique : mesure par quadrillage de la section de mesure.
- ✓ pour les polluants gazeux avec prélèvement non isocinétique :
 - mesure en un point quelconque de la section de mesure lorsque la section de mesure est réputée homogène.
 - mesure en un point représentatif lorsque la section de mesure est hétérogène et qu'elle comporte un point représentatif.
 - mesure par quadrillage de la section de mesure lorsque cette dernière est hétérogène et qu'elle ne comporte pas de point représentatif.

B/ REGLES DE CALCULS

Pour chaque paramètre mesuré, la valeur fournie dans les tableaux de résultats est égale à la moyenne arithmétique de tous les résultats obtenus lorsque plusieurs mesures ont été effectuées.

Conformément au document LAB REF 22 du COFRAC, les règles suivantes sont mises en place pour effectuer les calculs.

Pour chaque composé :

Lorsque la mesure est inférieure à la limite de détection, la valeur mesurée est prise égale à zéro dans les calculs.

Lorsque la mesure est inférieure à la limite de quantification, c'est la moitié de cette limite qui est prise en compte dans les calculs.

Lorsque la valeur de la mesure est inférieure à la valeur du blanc, c'est cette dernière qui est prise en compte dans les résultats.

Dans le cas où il est nécessaire de sommer plusieurs éléments issus de différentes phases (ex métaux) :

Les règles ci-dessus sont appliquées et la valeur du blanc est comparée à chaque phase.

Pour les mesures automatiques :

Les règles ci-dessus sont appliquées sur les valeurs moyennes de chaque essai.

C/ METHODOLOGIE MISE EN ŒUVRE

PRELEVEMENT ISOCINETIQUE DE POLLUANTS PARTICULAIRES

METHODE SANS DIVISION DE DEBIT ET FILTRE IMMERGE

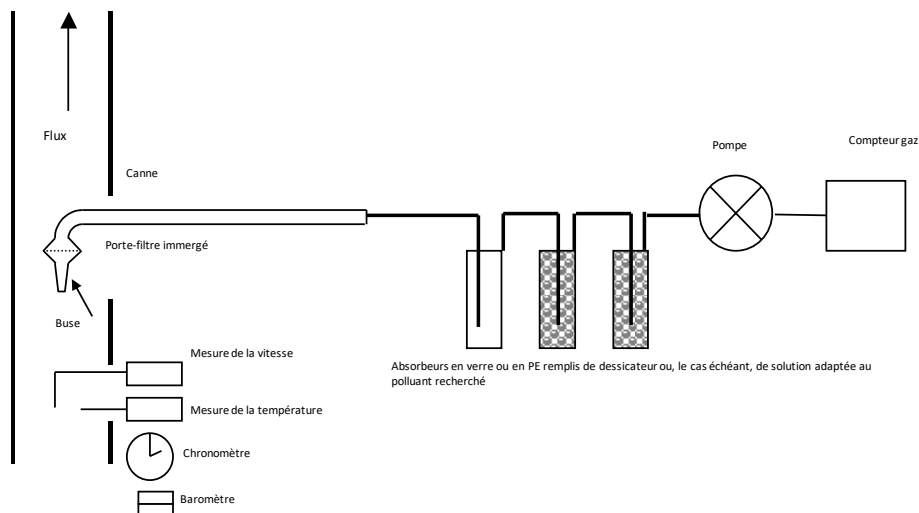
I) Principe du prélèvement :

Prélèvement isocinétique des fumées à l'aide d'une sonde non chauffée selon norme poussières, en inox, équipée d'un dispositif de mesure du volume prélevé sur gaz secs avec filtration dans le conduit.

II) Normes applicables, supports de prélèvement et méthodes d'analyse :

Composé recherché	Norme correspondante	Filtre	Rinçage	Analyse
Poussières	NF EN 13284-1	Quartz	-	Avant essai, étuvage à 180°C et pesée. Après essai, étuvage à 160°C et pesée ou 80°C dans le cas de poussières thermosensible

III) Schéma :



Principe de détermination de paramètres divers

Paramètre	Référentiel	Principe
Vitesse et débit	ISO 10780	Au moyen d'un tube de Pitot de type L ou S et d'un micromanomètre par scrutation du champ des vitesses
Température	Méthode interne	Au moyen d'une sonde Pt100 ou d'un thermocouple relié à un afficheur ou enregistreur numérique
Humidité	Méthode interne M.LAEX.004	Par psychrométrie

ANNEXE 3 VALIDATION DES RESULTATS

A/ INCERTITUDES

Les incertitudes standards calculées avec un facteur d'élargissement de 2 soit un taux de confiance de 95% sont indiquées en annexe dans les tableaux des résultats détaillés.

Elles tiennent compte de l'incertitude liée à la correction en oxygène lorsque celle-ci est applicable.

B/ VALIDATION DES MESURES

La validation des principaux critères de validation des mesures est indiquée dans les tableaux ci-dessous.

Dépoussiéreur composite :

Poussières : NF EN 13284-1		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°1	-5% < T < +15%	Oui
Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°2	-5% < T < +15%	Oui
Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°3	-5% < T < +15%	Oui
Blanc de site	inférieur à 5mg/Nm3	Oui

Validation de la LQ par rapport à la VLE

Désignation	Symbole	Valeur			Exigences respectées
		LQ dans les conditions de la VLE	VLE	Rapport LQ/VLE %	
Poussières totales	-	1,9	150	1,27	Oui

Dépoussiéreur aluminium n° 1 :

Poussières : NF EN 13284-1		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°1	-5% < T < +15%	Oui
Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°2	-5% < T < +15%	Oui
Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°3	-5% < T < +15%	Oui
Blanc de site	inférieur à 5mg/Nm3	Oui

Validation de la LQ par rapport à la VLE

Désignation	Symbole	Valeur			
		LQ dans les conditions de la VLE	VLE	Rapport LQ/VLE %	Exigences respectées
Poussières totales	-	0,6	150	0,4	Oui

Dépoussiéreur aluminium n°2 :

Poussières : NF EN 13284-1		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°1	-5% < T < +15%	Oui
Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°2	-5% < T < +15%	Oui
Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°3	-5% < T < +15%	Oui
Blanc de site	inférieur à 5mg/Nm3	Oui

Validation de la LQ par rapport à la VLE

Désignation	Symbole	Valeur			
		LQ dans les conditions de la VLE	VLE	Rapport LQ/VLE %	Exigences respectées
Poussières totales	-	0,5	150	0,33	Oui

ANNEXE 4
RESULTATS DETAILLES**Dépoussiéreur composite**

Dépoussiéreur composite :		Conditions d'émission :		Essais 1 à 3		25/02/21
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	
Date des mesures	-	25-févr-21			-	
Pression atmosphérique	hPa	1 010			-	
Diamètre de la section de mesure	m	0,78			-	
Température fumées	°C	20,80	20,80	20,80	20,8±0,6	
Teneur en Oxygène						
- Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	20,90	20,90	20,90	21	
Teneur en CO₂ (sur gaz sec)	%	0,00	0,00	0,00	0±0	
Masse volumique gaz sec	kg/m ₀ ³	1,29	1,29	1,29	1,29	
Humidité volumique	%	1,60	1,58	1,60	1,6±0,1	
Masse volumique des gaz humides	kg/m ₀ ³	1,27	1,27	1,27	1,27	
Pression dynamique moyenne	Pa	49	49	49	-	
Pression statique moyenne	Pa	-2500	-2500	-2500	-2500	
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	9,24	9,2	9,2	9,2	
Incertitude	m/s				1,10	
Débit volumique du rejet gazeux						
- sur gaz brut	m ³ /h	15 890	15 889	15 890	15 890	
- ramené aux conditions normales, sur sec sans correction d'O ₂ ou de CO ₂	m ₀ ³ /h	14 127	14 129	14 127	14 100	

Les conditions normales correspondent à P=1013 mbar et T=273 K.

Dépoussiéreur composite :		Humidité		Essais 1 à 3		25/02/21
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	
Date des mesures	-	25-févr-21			-	
Température sèche	°C	20,8	20,8	20,8	-	
Température humide	°C	16,4	16,3	16,4	-	
Humidité volumique sur gaz humide	%	1,6	1,6	1,6	1,59	

Dépoussiéreur composite :		Poussières totales		Essais 1 à 3		25/02/2021	
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site	
Date des mesures	-	25-févr-21			-	-	
Diamètre de la buse utilisé	mm	6,05	6,05	6,05	-	-	
Repère du filtre	-	MPO F1	MPO F2	MPO F3	-	MPO F0	
Repère du rinçage	-	MPO R1	MPO R1	MPO R1	-	MPO R0	
Heure de début d'échantillonnage	h:min	11:10	12:15	13:25	-	-	
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	12:11	13:16	14:26	-	-	
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:01	0:01	0:01	-	-	
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00	1:00	1:00	-	-	
Volume total prélevé, gaz secs	m ₀ ³	0,79	0,81	0,81	-	-	
Débit moyen de prélèvement sur gaz secs	m ₀ ³ /h	0,79	0,81	0,81	-	-	
Masse de poussières recueillies							
- sur le filtre	mg	1,89	nd	nd	-	nd	
- dans la solution de rinçage	mg	0,45			-	<0,89	
- correspondante à l'essai	mg	2,34	0,00	0,00	-	0,45	
Teneur en poussières :							
- sur gaz secs,	mg/m ₀ ³	2,96	0,56	0,56	1,36	0,56	
- sur gaz humides,	mg/m ₀ ³	2,91	0,55	0,55	-	-	
- dans les C.R.	mg/m ₀ ³	2,96	0,56	0,56	1,36±0,26	0,56	
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	0,37	
Ecart sur le taux d'isocinétisme par essai	%	4,1	6,3	6,6	-	-	

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) et sans correction sur l'oxygène

Dépoussiéreur composite :		Répartition des vitesses à la section de mesure							
---------------------------	--	---	--	--	--	--	--	--	--

Valeurs de vitesses et de températures mesurées sur la cartographie n°1

Repère du point	Distance/paroi (cm)	Vitesse en m/s				Température en °c			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
		-	-	-	-	-			
1	5	6,60	9,88			21	21		
2	20	10,48	7,59			21	21		
3	59	10,89	9,97			21	21		
4	73	8,86	9,62			21	21		

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	Valeur mesurée	Exigence respectée (<5%)
Rapport vitesse maximale / minimale	1,6	-
Ecart entre les vitesses moyennes des différents axes	0,6%	oui
Ecart maximum entre la température absolue en un point et la moyenne des températures absolues à la section de mesure	0,0%	oui

Valeurs de vitesses et de températures mesurées sur la cartographie n°2

Repère du point	Distance/ paroi (cm)	Vitesse en m/s				Température en °c			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
		-	-	-	-	-			
1	5	6,60	9,88			21	21		
2	20	10,48	7,59			21	21		
3	59	10,89	9,97			21	21		
4	73	8,86	9,62			21	21		

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	Valeur mesurée	Exigence respectée (<5%)
Rapport vitesse maximale / minimale	1,6	-
Ecart entre les vitesses moyennes des différents axes	0,6%	oui
Ecart maximum entre la température absolue en un point et la moyenne des températures absolues à la section de mesure	0,0%	oui

Valeurs de vitesses et de températures mesurées sur la cartographie n°3

Repère du point	Distance/ paroi (cm)	Vitesse en m/s				Température en °c			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
		-	-	-	-	-			
1	5	6,60	9,88			21	21		
2	20	10,48	7,59			21	21		
3	59	10,89	9,97			21	21		
4	73	8,86	9,62			21	21		

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	Valeur mesurée	Exigence respectée (<5%)
Rapport vitesse maximale / minimale	1,6	-
Ecart entre les vitesses moyennes des différents axes	0,6%	oui
Ecart maximum entre la température absolue en un point et la moyenne des températures absolues à la section de mesure	0,0%	oui

Dépoussiéreur aluminium n° 1

Dépoussiéreur aluminium n° 1 : Conditions d'émission : Essais 1 à 3 25/02/21

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-	25-févr-21			-
Pression atmosphérique	hPa	1 010			-
Diamètre de la section de mesure	m	0,25			-
Température fumées	°C	18,20	18,20	18,20	18,2±0,5
Teneur en Oxygène					
- Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	20,90	20,90	20,90	21
Teneur en CO₂ (sur gaz sec)	%	0,00	0,00	0,00	0±0
Masse volumique gaz sec	kg/m ₀ ³	1,29	1,29	1,29	1,29
Humidité volumique	%	1,69	1,67	1,67	1,7±0,1
Masse volumique des gaz humides	kg/m ₀ ³	1,27	1,27	1,27	1,27
Pression dynamique moyenne	Pa	90	90	90	-
Pression statique moyenne	Pa	-2219	-2219	-2219	-2219
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	12,46	12,5	12,5	12,5
Incertitude	m/s				1,50
Débit volumique du rejet gazeux					
- sur gaz brut	m ³ /h	2 202	2 202	2 202	2 202
- ramené aux conditions normales, sur sec sans correction d'O ₂ ou de CO ₂	m ₀ ³ /h	1 979	1 979	1 979	1 980

Les conditions normales correspondent à P=1013 mbar et T=273 K.

Dépoussiéreur aluminium n° 1 : Humidité Essais 1 à 3 25/02/21

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-	25-févr-21			-
Température sèche	°C	18,2	18,2	18,2	-
Température humide	°C	16,0	15,9	15,9	-
Humidité volumique sur gaz humide	%	1,7	1,7	1,7	1,68

Dépoussiéreur aluminium n° 1 : Poussières totales		Essais 1 à 3			25/02/2021	
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures	-	25-févr-21			-	-
Diamètre de la buse utilisé	mm	5,96	5,96	5,96	-	-
Repère du filtre	-	U 1 F1	U 1 F2	U 1 F3	-	U 1 F0
Heure de début d'échantillonnage	h:min	11:40	12:45	13:50	-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	12:40	13:45	14:50	-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00	0:00	0:00	-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00	1:00	1:00	-	-
Volume total prélevé, gaz secs	m ₀ ³	1,16	1,17	1,15	-	-
Débit moyen de prélèvement sur gaz secs	m ₀ ³ /h	1,16	1,17	1,15	-	-
Masse de poussières recueillies						
- sur le filtre	mg	nd	nd	nd	-	<0,65
- correspondante à l'essai	mg	0,00	0,00	0,00	-	0,33
Teneur en poussières :						
- sur gaz secs,	mg/m ₀ ³	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
- sur gaz humides,	mg/m ₀ ³	0,28	0,28	0,28	-	-
- dans les C.R.	mg/m ₀ ³	0,28	0,28	0,28	0,28±0,05	0,28
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	0,19
Ecart sur le taux d'isocinétisme par essai	%	3,4	4,1	2,3	-	-

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) et sans correction sur l'oxygène

Dépoussiéreur aluminium n° 1 : Répartition des vitesses à la section de mesure	
--	--

Valeurs de vitesses et de températures mesurées sur la cartographie n°1

Repère du point	Distance/paroi (cm)	Vitesse en m/s				Température en °c			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
		-	-	-	-	-			
1	13	12,46	12,46			18	18		

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	Valeur mesurée	Exigence respectée (<5%)
Rapport vitesse maximale / minimale	1,0	-
Ecart entre les vitesses moyennes des différents axes	0,0%	oui
Ecart maximum entre la température absolue en un point et la moyenne des températures absolues à la section de mesure	0,0%	oui

Valeurs de vitesses et de températures mesurées sur la cartographie n°2

Repère du point	Distance/ paroi (cm)	Vitesse en m/s				Température en °c			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
		-	-	-	-	-			
1	13	12,46	12,46			18	18		

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	Valeur mesurée	Exigence respectée (<5%)
Rapport vitesse maximale / minimale	1,0	-
Ecart entre les vitesses moyennes des différents axes	0,0%	oui
Ecart maximum entre la température absolue en un point et la moyenne des températures absolues à la section de mesure	0,0%	oui

Valeurs de vitesses et de températures mesurées sur la cartographie n°3

Repère du point	Distance/ paroi (cm)	Vitesse en m/s				Température en °c			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
		-	-	-	-	-			
1	13	12,46	12,46			18	18		

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	Valeur mesurée	Exigence respectée (<5%)
Rapport vitesse maximale / minimale	1,0	-
Ecart entre les vitesses moyennes des différents axes	0,0%	oui
Ecart maximum entre la température absolue en un point et la moyenne des températures absolues à la section de mesure	0,0%	oui

Dépoussiéreur aluminium n°2

Dépoussiéreur aluminium n°2 :		Conditions d'émission :		Essais 1 à 3		25/02/21
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	
Date des mesures	-	25-févr-21			-	
Pression atmosphérique	hPa	1 010			-	
Dimensions de la section de mesure	m x m	0,94 x 0,16			-	
Température fumées	°C	27,50	27,50	27,50	27,5±0,8	
Teneur en Oxygène						
- Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	20,90	20,90	20,90	21	
Teneur en CO₂ (sur gaz sec)	%	0,00	0,00	0,00	0±0	
Masse volumique gaz sec	kg/m ³	1,29	1,29	1,29	1,29	
Humidité volumique	%	1,65	1,71	1,69	1,7±0,1	
Masse volumique des gaz humides	kg/m ³	1,27	1,27	1,27	1,27	
Pression dynamique moyenne	Pa	16	16	16	-	
Pression statique moyenne	Pa	4	4	4	4	
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	5,34	5,3	5,3	5,3	
Incertitude	m/s				0,64	
Débit volumique du rejet gazeux						
- sur gaz brut	m ³ /h	2 893	2 893	2 893	2 893	
- ramené aux conditions normales, sur sec sans correction d'O ₂ ou de CO ₂	m ³ /h	2 577	2 576	2 576	2 580	

Les conditions normales correspondent à P=1013 mbar et T=273 K.

Dépoussiéreur aluminium n°2 :		Humidité		Essais 1 à 3		25/02/21
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	
Date des mesures	-	25-févr-21			-	
Température sèche	°C	27,5	27,5	27,5	-	
Température humide	°C	19,2	19,5	19,4	-	
Humidité volumique sur gaz humide	%	1,7	1,7	1,7	1,69	

Dépoussiéreur aluminium n°2 : Poussières totales		Essais 1 à 3		25/02/2021		
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures	-	25-févr-21			-	-
Diamètre de la buse utilisé	mm	9,98	9,98	9,98	-	-
Repère du filtre	-	U 2 F1	U 2 F2	U 2 F3	-	U 2 F0
Heure de début d'échantillonnage	h:min	10:20	11:25	13:35	-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	11:20	12:25	14:35	-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00	0:00	0:00	-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00	1:00	1:00	-	-
Volume total prélevé, gaz secs	m ₀ ³	1,33	1,28	1,27	-	-
Débit moyen de prélèvement sur gaz secs	m ₀ ³ /h	1,33	1,28	1,27	-	-
Masse de poussières recueillies						-
- sur le filtre	mg	nd	nd	nd	-	nd
- correspondante à l'essai	mg	0,00	0,00	0,00	-	0,00
Teneur en poussières :						
- sur gaz secs,	mg/m ₀ ³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- sur gaz humides,	mg/m ₀ ³	0,00	0,00	0,00	-	-
- dans les C.R.	mg/m ₀ ³	0,00	0,00	0,00	0,00±0	0,00
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	0,00
Ecart sur le taux d'isocinétisme par essai	%	2,8	3,3	3,0	-	-

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) et sans correction sur l'oxygène

Dépoussiéreur aluminium n°2 : Répartition des vitesses à la section de mesure

Valeurs de vitesses et de températures mesurées sur la cartographie n°1

Repère du point	Distance/paroi (cm)	Vitesse en m/s				Température en °c			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
		-	-	-	-				

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	Valeur mesurée	Exigence respectée (<5%)
Rapport vitesse maximale / minimale	1,2	-

Valeurs de vitesses et de températures mesurées sur la cartographie n°2

Repère du point	Distance/paroi (cm)	Vitesse en m/s				Température en °c			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
		-	-	-	-				

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	Valeur mesurée	Exigence respectée (<5%)
Rapport vitesse maximale / minimale	1,2	-

Valeurs de vitesses et de températures mesurées sur la cartographie n°3

Repère du point	Distance/ paroi (cm)	Vitesse en m/s				Température en °c			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
		-	-	-	-	-			

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	Valeur mesurée	Exigence respectée (<5%)
Rapport vitesse maximale / minimale	1,2	-

ANNEXE 5 AGREMENT

L'APAVE est agréée par le ministre chargé des installations classées par l'Arrêté du 7 décembre 2020 (J.O. du 29 décembre 2020).

Le détail des agréments de l'Agence de Nantes en charge des prélèvements est fourni ci-après.

Détermination de la vitesse et du débit-volume.	Prélèvement et détermination de la teneur en vapeur d'eau.	Prélèvement des poussières dans une veine gazeuse.	Prélèvement et analyse des oxydes d'azote (NOx).	Prélèvement et analyse du monoxyde de carbone (CO).	Prélèvement et analyse de l'oxygène (O2).	Prélèvement et analyse des composés organiques volatils totaux
14	15	1a	11	12	13	2

Prélèvement d'acide chlorhydrique (HCl).	Prélèvement du dioxyde de soufre (SO2).	Prélèvement de l'ammoniac (NH3).	Prélèvement d'acide fluorhydrique (HF).	Prélèvement de métaux lourds autres que le mercure	Prélèvement de mercure (Hg).	Prélèvement de dioxines et furannes dans une veine gazeuse.	Prélèvement d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).
4a	10	16a	5a	6a	3a	7	9a

Le détail des agréments du laboratoire Eurofins à Saverne en charge des analyses est fourni ci-après.

Quantification des poussières dans une veine gazeuse.	Analyse de mercure (Hg).	Analyse d'acide chlorhydrique (HC).	Analyse d'acide fluorhydrique (HF).	Analyse de métaux lourds autres que le mercure	Analyse du dioxyde de soufre (SO2).	Analyse de l'ammoniac (NH3).
1b	3b	4b	5b	6b	10b	16b

PIECES JOINTES

Rapport d'analyses Eurofins n° AR-21-N8-005013-01 (7 pages)

APAVE NORD-OUEST SAS
Monsieur Patrice CORBE
 5, rue de la Johardière
 BP 289
 44803 ST HERBLAIN CEDEX

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21R003955

Version du : 05/03/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-005013-01

Date de réception technique : 27/02/2021

Première date de réception physique : 27/02/2021

Référence Dossier : N° Projet : Air extérieur

Nom Projet : Air extérieur

Nom Commande : SAYS21165590SG PC

Référence Commande : SAYS21165590SG PC

Coordinateur de Projets Clients : Camille Lincker / CamilleLincker@eurofins.com / +33 3 88 02 51 80

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Air Emission	(AIE)	ALU 1 F 0
002	Air Emission	(AIE)	ALU 1 F 1
003	Air Emission	(AIE)	ALU 1 F 2
004	Air Emission	(AIE)	ALU 1 F 3
005	Air Emission	(AIE)	ALU 2 F 0
006	Air Emission	(AIE)	ALU 2 F 1
007	Air Emission	(AIE)	ALU 2 F 2
008	Air Emission	(AIE)	ALU 2 F 3
009	Air Emission	(AIE)	COMPO F 0
010	Air Emission	(AIE)	COMPO F 1
011	Air Emission	(AIE)	COMPO F 2
012	Air Emission	(AIE)	COMPO F 3
013	Air Emission	(AIE)	COMPO R0
014	Air Emission	(AIE)	COMPO R1
015	Air Emission	(AIE)	COMPO R2

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 21R003955

Version du : 05/03/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-005013-01

Date de réception technique : 27/02/2021

Première date de réception physique : 27/02/2021

Référence Dossier : N° Projet : Air extérieur

Nom Projet : Air extérieur

Nom Commande : SAYS21165590SG PC

Référence Commande : SAYS21165590SG PC

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	ALU 1 F 0	ALU 1 F 1	ALU 1 F 2	ALU 1 F 3	ALU 2 F 0	ALU 2 F 1
Matrice :	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	02/03/2021	02/03/2021	02/03/2021	02/03/2021	02/03/2021	02/03/2021

Mesures gravimétriques

LSL49 : Post-pesée des filtres		001	002	003	004	005	006
Masse de poussières non corrigée	mg	* 0.06	* -0.49	* -1.28	* -2.02	* 0.00	* 0.78
Correction appliquée	mg	* -0.24	* -0.13	* -0.13	* -0.13	* 0.28	* 1.24
Incertitude de la mesure ±	mg	* 0.13	* 0.13	* 0.13	* 0.13	* 0.13	* 0.13
Masse de poussières après correction	mg	* D, <0.65	* ND, <0.65	* ND, <0.65	* ND, <0.65	* ND, <0.65	* ND, <0.65

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 21R003955

Version du : 05/03/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-005013-01

Date de réception technique : 27/02/2021

Première date de réception physique : 27/02/2021

Référence Dossier : N° Projet : Air extérieur

Nom Projet : Air extérieur

Nom Commande : SAYS21165590SG PC

Référence Commande : SAYS21165590SG PC

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	ALU 2 F 2	ALU 2 F 3	COMPO F 0	COMPO F 1	COMPO F 2	COMPO F 3
Matrice :	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	02/03/2021	02/03/2021	02/03/2021	02/03/2021	02/03/2021	02/03/2021

Mesures gravimétriques

 LSL49 : **Post-pesée des filtres**

	mg	*	0.90	*	0.01	*	-0.05	*	1.76	*	0.06	*	0.03
Masse de poussières non corrigée	mg	*	0.90	*	0.01	*	-0.05	*	1.76	*	0.06	*	0.03
Correction appliquée	mg	*	1.24	*	0.28	*	-0.12	*	-0.12	*	-0.12	*	-0.12
Incertitude de la mesure ±	mg	*	0.13	*	0.13	*	0.13	*	0.13	*	0.13	*	0.13
Masse de poussières après correction	mg	*	ND, <0.65	*	ND, <0.65	*	ND, <0.65	*	1.89	*	ND, <0.65	*	ND, <0.65

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 21R003955

Version du : 05/03/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-005013-01

Date de réception technique : 27/02/2021

Première date de réception physique : 27/02/2021

Référence Dossier : N° Projet : Air extérieur

Nom Projet : Air extérieur

Nom Commande : SAYS21165590SG PC

Référence Commande : SAYS21165590SG PC

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

013 COMPO R0 AIE	014 COMPO R1 AIE	015 COMPO R2 AIE
02/03/2021	02/03/2021	02/03/2021

Préparation Physico-Chimique

XXSJ7 : Volume de rinçage	ml	118	95.3	131
---------------------------	----	-----	------	-----

Mesures gravimétriques

LSL4A : Quantité de poussières sur rinçage

(pesée)

	mg	*	-0.28	*	-0.17	*	1.09
Masse de poussières non corrigée	mg	*	-0.55	*	-0.40	*	-0.55
Correction appliquée	mg	*	0.18	*	0.18	*	0.18
Incertitude de la mesure ±	mg	*	ND, <0.89	*	ND, <0.89	*	1.64
Masse de poussières après correction	mg	*	<0.89	*	<0.89	*	1.64
Masse poussières corrigée sur volume total	mg	*		*		*	

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

Observations	N° Ech	Réf client
Poussières : Le filtre est arrivé déchiré dans la boîte de pétri, cela peut engendrer une sous estimation de la masse de poussière. Les résultats sont émis avec réserve	(004)	ALU 1 F 3

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21R003955

Version du : 05/03/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-005013-01

Date de réception technique : 27/02/2021

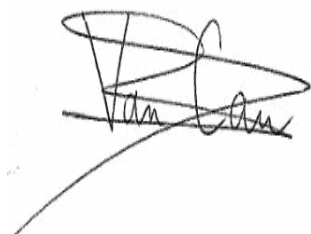
Première date de réception physique : 27/02/2021

Référence Dossier : N° Projet : Air extérieur

Nom Projet : Air extérieur

Nom Commande : SAYS21165590SG PC

Référence Commande : SAYS21165590SG PC


Pierre Van Cauwenberghe

Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 7 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

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

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

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

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

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

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

Annexe technique

Dossier N° :21R003955

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-005013-01

Emetteur : Mr Patrice Corbe

Commande EOL : 006-10514-709528

Nom projet :

Référence commande : SAYS21165590SG PC

Air Emission

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSL49	Post-pesée des filtres	Gravimétrie [Température étuvage avant prélèvement 200°C Température étuvage après prélèvement 160°C] - NFX 44-052 et NF EN 13284-1	0.65		Eurofins Analyses de l'Air
	Masse de poussières non corrigée			mg	
	Correction appliquée			mg	
	Incertitude de la mesure ±			mg	
	Masse de poussières après correction	mg			
LSL4A	Quantité de poussières sur rinçage (pesée)		0.89		
	Masse de poussières non corrigée			mg	
	Correction appliquée			mg	
	Incertitude de la mesure ±			mg	
	Masse de poussières après correction			mg	
	Masse poussières corrigée sur volume tot:	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° : 21R003955

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-005013-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-709528

Nom projet : N° Projet : Air extérieur

Référence commande : SAYS21165590SG PC

Air extérieur

Nom Commande : SAYS21165590SG PC

Air Emission

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	ALU 1 F 0		27/02/2021	27/02/2021		
002	ALU 1 F 1		27/02/2021	27/02/2021		
003	ALU 1 F 2		27/02/2021	27/02/2021		
004	ALU 1 F 3		27/02/2021	27/02/2021		
005	ALU 2 F 0		27/02/2021	27/02/2021		
006	ALU 2 F 1		27/02/2021	27/02/2021		
007	ALU 2 F 2		27/02/2021	27/02/2021		
008	ALU 2 F 3		27/02/2021	27/02/2021		
009	COMPO F 0		27/02/2021	27/02/2021		
010	COMPO F 1		27/02/2021	27/02/2021		
011	COMPO F 2		27/02/2021	27/02/2021		
012	COMPO F 3		27/02/2021	27/02/2021		
013	COMPO R0		27/02/2021	27/02/2021		
014	COMPO R1		27/02/2021	27/02/2021		
015	COMPO R2		27/02/2021	27/02/2021		

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

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

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