

Rapport d'essais

N° A8611713/1101 - 8/ 8 Révision 0*



CONTROLES DES REJETS A L'EMISSION

Entreprise | Moulins Soufflet

Installations 1er Nettoyage

Adresse de facturation | Moulins Soufflet
Place Galignani
91104 - Corbeil Essones

Lieu de vérification | Moulins Soufflet
Place Galignani
91104 - Corbeil Essones

Nature de la vérification | Ponctuelle

Représentant de l'entreprise | M. DE LILLE

Dates de vérification | 06/01/2011 au 11/01/2011

Pièces jointes | Aucune

Intervenant(s) DEKRA EQUIPEMENTS | Ahmed EL ABED

Etat | Ce rapport est une version définitive provisoire

Rédacteur du rapport | Ahmed EL ABED

Nombres d'exemplaires | Ce rapport a été édité en 1 exemplaire le 17/01/2011

Nom, qualité et visa du signataire | Ahmed EL ABED Technicien Environnement

Le corps du rapport (hors annexe ou pièces jointes) fait l'objet d'une réédition complète en cas de modification ou d'amendement du rapport. Chaque modification du corps du rapport génère un changement d'indice de révision. Cette édition annule et remplace les révisions d'indice inférieur. (*) Révision 0 = première version.

Par précaution, nous vous recommandons de renvoyer à DEKRA ou de détruire les versions de rapports antérieures au dernier indice édité. Le non respect de cette mesure peut entraîner l'utilisation d'une version erronée ou obsolète du dit rapport, qui est susceptible de vous être préjudiciable, en particulier vis-à-vis de l'administration ou dans un contexte juridique.

Reproduction partielle interdite sans accord écrit de DEKRA Inspection

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



DEKRA Inspection
Pôle Mesures de Trappes
ZA de Pissaloup
1 rue Blaise Pascal
78190 TRAPPES
Tél. : 01.30.68.80.30 Fax. 01.30.68.24.08

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1 OBJET DES MESURES	3
2 SYNTHESE DES RESULTATS ET CONCLUSIONS	4
2.1 ÉTABLISSEMENT DES VALEURS LIMITES AUTORISEES (ARRETE DE REFERENCE)	4
2.2 INCERTITUDES DE MESURAGES	4
2.3 SYNTHESE DES RESULTATS	4
3 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS	6
3.1 INSTALLATIONS 1 ^{ER} NETTOYAGE	6
4 MODALITES D'INTERVENTION	7
4.1 DETERMINATION DU DEBIT A LA CHEMINEE	7
4.2 DETERMINATION DE LA CONCENTRATION EN POUSSIERS	7
4.3 DETERMINATION DE LA TENEUR EN EAU	7
5 NOMBRE DE PRELEVEMENTS PAR ESSAI ET DUREE TOTALE DES ESSAIS	8
6 LISTE DES MATERIELS UTILISES POUR LES PRELEVEMENTS	9
7 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP COMPO MOUT 1^{ER} NETTOYAGE	10
7.1 CARACTERISTIQUES DE LA SECTION DE MESURE ET DE L'INSTALLATION	10
7.2 DEBIT / POUSSIERS	12
8 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – FILTRE F5	14
8.1 CARACTERISTIQUES DE LA SECTION DE MESURE ET DE L'INSTALLATION	14
8.2 DEBIT / POUSSIERS	16
9 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – FILTRE F6	18
9.1 CARACTERISTIQUES DE LA SECTION DE MESURE ET DE L'INSTALLATION	18
9.2 DEBIT / POUSSIERS	20

1 OBJET DES MESURES

Nature des mesures \ Installation contrôlée	Asp Compo Mout 1er Nettoyage	Filtre F5	Filtre F6
Débit	X	X	
Poussières	X	X	

Écarts réalisés par rapport aux normes et impact éventuels sur les résultats de mesures : La section de mesurage est conforme aux prescriptions normatives.

Les points de non conformité de la section de mesurage sont les suivants :

- Orifices de prélèvement et non brides normalisées.

Les écarts par rapport aux normes de référence, lors de la mise en oeuvre des méthodes de mesurage sont les suivants :

- Mesure de l'humidité par température sèche et humide.

En cas d'écarts aux normes, l'estimation des incertitudes des résultats peut être sous-évaluée.

2 SYNTHESE DES RESULTATS ET CONCLUSIONS

2.1 Établissement des valeurs limites autorisées (arrêté de référence)

Les valeurs limites autorisées sont définies dans l'arrêté préfectoral d'exploitation du site.
Les valeurs mesurées ont été comparées à cet arrêté.

2.2 Incertitudes de mesurages

Toute mesure est affectée par un certain nombre d'incertitudes. Nos résultats de mesures sont ainsi donnés avec une incertitude élargie associée à chaque mesure. (Facteur d'élargissement $k=2$). Ces incertitudes sont présentées dans les détails des calculs et mesure de chaque installation.

Les incertitudes sont estimées dans le cas d'un respect total des conditions requises par les normes mises en œuvre. Dans le cas d'écart aux normes (Cf paragraphe 1), l'estimation des incertitudes peut être sous-évaluée.

Sauf demande contraire ou dispositions réglementaires spécifiques ; il n'est pas tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification.

2.3 Synthèse des Résultats

Le détail des calculs et des mesures préliminaires est présenté, dans la suite du rapport, pour chacune des installations contrôlées et pour chaque prélèvement effectué.

Les conditions normales de température et de pression sont $1,013.10^5$ Pa et 273 K. (Nm^3 : normaux m^3).

L'ensemble des concentrations est ramené sur gaz sec conformément aux prescriptions des arrêtés de référence.

C = Conforme ; NC = Non-conforme

Synthèse des prélèvements

Paramètres	Débit Poussières			VL Arrêté préfectoral
	Installation contrôlée	Asp Compo Mout		
	Date	10/01/2011	C / NC	
	Unité			
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs	3 180		
Vitesse gaz (au niveau de la section d'échantillonnage)	m/s	10,3		
Vitesse gaz (à l'ejection)	m/s	10,3		
Poussières <i>flux horaire</i>	mg/Nm ³ sur gaz secs	0,8	C	> 0,25kg/h : 50 mg/m ³
	g/h	2,5		

Paramètres	Débit Poussières			VL Arrêté préfectoral
	Installation contrôlée	Filtre F5		
	Date	10/01/2011	C / NC	
	Unité			
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs	3 830		
Vitesse gaz (au niveau de la section d'échantillonnage)	m/s	9,4		
Vitesse gaz (à l'ejection)	m/s	9,4		
Poussières <i>flux horaire</i>	mg/Nm ³ sur gaz secs	0,3	C	> 0,25kg/h : 50 mg/m ³
	g/h	1,1		

Paramètres	Débit Poussières			VL Arrêté préfectoral
	Installation contrôlée	Filtre F6		
	Date	10/01/2011	C / NC	
	Unité			
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs	3 620		
Vitesse gaz (au niveau de la section d'échantillonnage)	m/s	8,8		
Vitesse gaz (à l'ejection)	m/s	8,8		
Poussières <i>flux horaire</i>	mg/Nm ³ sur gaz secs	0,1	C	> 0,25kg/h : 50 mg/m ³
	g/h	0,3		

3 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS

3.1 Installations 1^{er} Nettoyage

Identification installation contrôlée	Asp Compo Mout 1 ^{er} Nettoyage Filtre F5 Filtre F6
Dépoussiérage	Buhler MVRS 18/24
Incidents de fonctionnement pendant le prélèvement	Aucun

4 MODALITES D'INTERVENTION

4.1 Détermination du débit à la cheminée

La détermination du débit des gaz dans la cheminée a été effectuée, conformément à la norme **ISO 10 780 (11-1994)** – « Mesurage de la vitesse et du débit-volume des courants gazeux dans des conduites ».

La méthode repose sur l'exploration du profil des pressions différentielles dans le conduit sur un ensemble de points couvrant une section de prélèvement, à l'aide d'un tube de PITOT normalisé, relié à un micro manomètre électronique.

Lorsque des prélèvements de poussières sont effectués, le plan de scrutation est adapté aux normes **NF X 44052 (05/2002)** - « Détermination de fortes concentrations massiques de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » et **NF EN 13284-1 (05/2002)** - « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle »

4.2 Détermination de la concentration en poussières

La mesure de la concentration en poussières est faite conformément aux normes **NF X 44-052 (05/2002)** - « Détermination de fortes concentrations massiques de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » et **NF EN 13284-1 (05/2002)** - « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » .

La méthode repose sur un prélèvement isocinétique d'un volume connu de gaz et filtration au travers de filtres en fibres de quartz. La masse de poussières est déterminée par la différence entre la pesée finale et la pesée initiale des filtres, après passage à l'étuve et séchage.

Vous trouverez la conformité de la section de mesure par rapport à la NFX 44-052 ou la NF EN 13284-1, pour chaque installation dans la suite du rapport.

4.3 Détermination de la teneur en eau

La teneur en eau est déterminée Par mesure de la température sèche et humide Et par calcul à partir des combustibles utilisés.

5 NOMBRE DE PRELEVEMENTS PAR ESSAI ET DUREE TOTALE DES ESSAIS

Le prélèvement doit être répété 3 fois conformément à l'article 18 de l'arrêté du 04-09-2000

↳ **Le Ministère de l'Environnement** précise les deux cas de figure suivants (Circulaire du 03/05/2002)

1^{er} cas : la concentration en polluant est inférieure ou égale à 20% de la valeur limite d'émission de l'arrêté préfectoral d'autorisation

Il convient de réaliser dans ce cas un seul prélèvement d'une durée supérieure ou égale à une heure

2^{ème} cas : la concentration à mesurer est supérieure à 20% de la valeur limite d'émission de l'arrêté préfectoral d'autorisation

a) *l'installation fonctionne de façon continue et sans changement d'allure*

Il convient de réaliser dans ce cas 3 mesures d'une durée supérieure ou égale à une demi-heure

b) *l'installation fonctionne de façon discontinue ou continue à différentes allures*

Le nombre de phases ou d'allures à caractériser, le nombre et la durée des prélèvements seront définis en accord avec l'inspection des installations classées

↳ **Toutefois** lors d'une intervention sur un site non visité antérieurement, ayant subi une modification importante du système de traitement des fumées ou visé par une modification sensible des Valeurs Limites d'Émission, trois prélèvements seront effectués.

↳ **L'article 18 de l'arrêté du 04-09-2000** autorise les dérogations suivantes

- *gaz très chargés ou très humides ne permettant pas de respecter les durées de prélèvement,*
- *gaz très peu chargés correspondant à des concentrations inférieures à 20% de la limite*
- *installations nécessitant des durées de prélèvement supérieures à 2 heures ne permettant pas de réaliser les 3 prélèvements.*

Les prélèvements suivants ont été effectués :

	Durée par essai	Nombre d'essais	Commentaires
Débit		1	/
Poussières	60 min	1	/

6 LISTE DES MATERIELS UTILISES POUR LES PRELEVEMENTS

MATERIELS DE PRELEVEMENT OU DE MESURE		
Polluants prélevés ou mesurés	Désignation matériel – Marque	Numéro de l'appareil
Poussières	Pompes secondaires ARELCO	041027 023770, 041027
Pression atmosphérique	Baromètres	051526
Pression	Micro-manomètres	033034
Températures	Thermocouples K associée à l'indicateur	019032
Pression	Pitot type L	031342

MATERIELS DE PIEGEAGE			
FILTRES			
Polluants prélevés	Marque	Type ou modèle	Diamètre
Poussières	Whatmann	QMA	90 mm

7 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP COMPO MOUT 1^{ER} NETTOYAGE

7.1 Caractéristiques de la section de mesure et de l'installation

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

1. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire & Horizontal
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,35 m
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,35 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 15 m

2. PLATEFORME D'ACCES ET CONDITIONS D'INSTALLATION DU MATERIEL

Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

3. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (pour composés particuliers)

Distance en amont de la section sans accident** (m)	1
Distance amont > 5 x D_H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	1
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*

* selon norme NF EN 15259

** est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

4. ORIFICES DE PRELEVEMENT

Bride(s) normalisée(s) (NF EN 13284-1) Oui Non Brides permettant une mesure correcte ? Oui Non

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre de bride(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particuliers) <input checked="" type="checkbox"/>	2	1

COMMENTAIRES	Orifice permettant une mesure correcte
---------------------	--

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulière)

Homogénéité supposé acquise car :

- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
- section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval

Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Cf. Ci dessous

Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :

- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
- Autre raison : _____

7.2 Débit / Poussières

Détails des prélèvements "débit"		<i>Asp Compo Mout</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 10/01/2011	et heure : 11:30

Intervenants : AE

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 005 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = -2000 Pa / axe 2 = Pa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	985 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	294 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	1,1%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0	1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,16 kg/m^3

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	5 cm	62	/	21	/	10,4	/
2	30 cm	60	/	/	/	10,2	/

Vitesse des gaz dans le conduit	10,3 ± 0,6	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	3560 ± 230	m^3/h
Débit des gaz humides	3210 ± 210	Nm^3/h
Débit des gaz secs	3180 ± 210	Nm^3/h

Détails des prélèvements de poussières		Asp Compo Mout
Essai n° 1	Date de mesure : 10/01/2011	et heure : 11:30

Intervenants : AE

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	10,3 ± 0,6	m/s
Débit des gaz secs	3180 ± 210	Nm ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	11:00
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en Nm ³	1,128
Diamètre de buse	8 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,9	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	< 0,0	
	Déecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz humide en mg/Nm ³	0,8 ± 1,6	<2,4
Concentration de poussières sur gaz sec en mg/Nm ³	0,8 ± 1,6	<2,4
Flux de poussières en g/h	3 ± 5	<8
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,1	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	< 0,0	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	<LD	<1,7
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

8 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – FILTRE F5

8.1 Caractéristiques de la section de mesure et de l'installation

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

1. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire & Vertical
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,4 m
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,4 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 20 m

2. PLATEFORME D'ACCES ET CONDITIONS D'INSTALLATION DU MATERIEL

Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

3. EMBLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (pour composés particuliers)

Distance en amont de la section sans accident** (m)	1
Distance amont > 5 x D_H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	1
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*

* selon norme NF EN 15259

** est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

4. ORIFICES DE PRELEVEMENT

Bride(s) normalisée(s) (NF EN 13284-1) Oui Non Brides permettant une mesure correcte ? Oui Non

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre de bride(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particuliers) <input checked="" type="checkbox"/>	2	1

COMMENTAIRES	Orifice permettant une mesure correcte
---------------------	--

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulière)

Homogénéité supposé acquise car :

- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
- section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval

Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Cf. Ci dessous

Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :

- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
- Autre raison : _____

8.2 Débit / Poussières

Détails des prélèvements "débit"			Filtre F5
Essai n° 1	Date de mesure : 10/01/2011	et heure : 8:40	

Intervenants : AE

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 005 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = 32 Pa ; axe 2 = Pa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	1 005 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	296 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	1,2%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0	1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,17 kg/m^3

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	6 cm	50	/	23	/	9,2	/
2	34 cm	53	/	/	/	9,5	/

Vitesse des gaz dans le conduit	9,4 ± 0,6	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	4240 ± 280	m^3/h
Débit des gaz humides	3880 ± 270	Nm^3/h
Débit des gaz secs	3830 ± 270	Nm^3/h

Détails des prélèvements de poussières		Filtre F5
Essai n° 1	Date de mesure : 10/01/2011	et heure : 8:40

Intervenants : AE

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	9,4 ± 0,6	m/s
Débit des gaz secs	3830 ± 270	Nm ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	08:10
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en Nm ³	1,088
Diamètre de buse	8 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,3	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	< 0,0	
	Déecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz humide en mg/Nm ³	0,3 ± 1,6	<1,9
Concentration de poussières sur gaz sec en mg/Nm ³	0,3 ± 1,7	<1,9
Flux de poussières en g/h	1 ± 6	<7
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,1	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	< 0,0	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	<LD	<1,7
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

9 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – FILTRE F6

9.1 Caractéristiques de la section de mesure et de l'installation

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

1. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire & Vertical
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,4 m
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,4 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 20 m

2. PLATEFORME D'ACCES ET CONDITIONS D'INSTALLATION DU MATERIEL

Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

3. EMBLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (pour composés particuliers)

Distance en amont de la section sans accident** (m)	1
Distance amont > 5 x D_H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	1
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*

* selon norme NF EN 15259

** est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

4. ORIFICES DE PRELEVEMENT

Bride(s) normalisée(s) (NF EN 13284-1) Oui Non Brides permettant une mesure correcte ? Oui Non

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre de bride(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particuliers) <input checked="" type="checkbox"/>	2	1

COMMENTAIRES	Orifice permettant une mesure correcte
---------------------	--

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire)

Homogénéité supposé acquise car :

- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
- section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval

Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Cf. Ci dessous

Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :

- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
- Autre raison : _____

9.2 Débit / Poussières

Détails des prélèvements "débit"			Filtre F6
Essai n° 1	Date de mesure : 10/01/2011	et heure : 10:10	

Intervenants : AE

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 005 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = 31 Pa ; axe 2 = Pa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	1 005 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	294 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	1,1%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0	1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,18 kg/m^3

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	6 cm	45	/	21	/	8,7	/
2	34 cm	46	/	/	/	8,8	/

Vitesse des gaz dans le conduit	8,8 ± 0,6	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	3970 ± 280	m^3/h
Débit des gaz humides	3660 ± 270	Nm^3/h
Débit des gaz secs	3620 ± 270	Nm^3/h

Détails des prélèvements de poussières		Filtre F6
Essai n° 1	Date de mesure : 10/01/2011	et heure : 10:10

Intervenants : AE

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	8,8 ± 0,6	m/s
Débit des gaz secs	3620 ± 270	Nm ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	09:40
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en Nm ³	1,101
Diamètre de buse	8 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,1	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	< 0,0	
	Déecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz humide en mg/Nm ³	0,1 ± 1,6	<1,7
Concentration de poussières sur gaz sec en mg/Nm ³	0,1 ± 1,6	<1,7
Flux de poussières en g/h	0 ± 6	<6
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,1	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	< 0,0	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	<LD	<1,7
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

Rapport d'essais

N° A8611713/1101 - 7/ 8 Révision 0*



CONTROLES DES REJETS A L'EMISSION

Entreprise | Moulins Soufflet

Installations 2ème Nettoyage

Adresse de facturation | Moulins Soufflet
Place Galignani
91104 - Corbeil Essones

Lieu de vérification | Moulins Soufflet
Place Galignani
91104 - Corbeil Essones

Nature de la vérification | Ponctuelle

Représentant de l'entreprise | M. DE LILLE

Dates de vérification | 06/01/2011 au 11/01/2011

Pièces jointes | Aucune

Intervenant(s) DEKRA EQUIPEMENTS | Ahmed EL ABED

Etat | Ce rapport est une version définitive provisoire

Rédacteur du rapport | Ahmed EL ABED

Nombres d'exemplaires | Ce rapport a été édité en 1 exemplaire le 17/01/2011

Nom, qualité et visa du signataire | Ahmed EL ABED Technicien Environnement

Le corps du rapport (hors annexe ou pièces jointes) fait l'objet d'une réédition complète en cas de modification ou d'amendement du rapport. Chaque modification du corps du rapport génère un changement d'indice de révision. Cette édition annule et remplace les révisions d'indice inférieur. (*) Révision 0 = première version.

Par précaution, nous vous recommandons de renvoyer à DEKRA ou de détruire les versions de rapports antérieures au dernier indice édité. Le non respect de cette mesure peut entraîner l'utilisation d'une version erronée ou obsolète du dit rapport, qui est susceptible de vous être préjudiciable, en particulier vis-à-vis de l'administration ou dans un contexte juridique.

Reproduction partielle interdite sans accord écrit de DEKRA Inspection

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



DEKRA Inspection
Pôle Mesures de Trappes
ZA de Pissaloup
1 rue Blaise Pascal
78190 TRAPPES
Tél. : 01.30.68.80.30 Fax. 01.30.68.24.08

Page 1/21

(Version ref 2010-04)

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1 OBJET DES MESURES	3
2 SYNTHESE DES RESULTATS ET CONCLUSIONS	4
2.1 ÉTABLISSEMENT DES VALEURS LIMITEES AUTORISEES (ARRETE DE REFERENCE)	4
2.2 INCERTITUDES DE MESURAGES	4
2.3 SYNTHESE DES RESULTATS	4
3 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS	6
3.1 INSTALLATIONS 2 ^{EME} NETTOYAGE	6
4 MODALITES D'INTERVENTION	7
4.1 DETERMINATION DU DEBIT A LA CHEMINEE	7
4.2 DETERMINATION DE LA CONCENTRATION EN POUSSIERS	7
4.3 DETERMINATION DE LA TENEUR EN EAU	7
5 NOMBRE DE PRELEVEMENTS PAR ESSAI ET DUREE TOTALE DES ESSAIS	8
6 LISTE DES MATERIELS UTILISES POUR LES PRELEVEMENTS	9
7 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP NETT 600T	10
7.1 CARACTERISTIQUES DE LA SECTION DE MESURE ET DE L'INSTALLATION	10
7.2 DEBIT / POUSSIERS	12
8 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP NETT 750 T	14
8.1 CARACTERISTIQUES DE LA SECTION DE MESURE ET DE L'INSTALLATION	14
8.2 DEBIT / POUSSIERS	16
9 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – CIRCUIT ASP COMPO MOUT	18
9.1 CARACTERISTIQUES DE LA SECTION DE MESURE ET DE L'INSTALLATION	18
9.2 DEBIT / POUSSIERS	20

1 OBJET DES MESURES

Nature des mesures	Installation contrôlée	Asp Nett 600T	Asp Nett 750T	Circuit Asp Compo Mout
Débit		X	X	X
Poussières		X	X	X

Écarts réalisés par rapport aux normes et impact éventuels sur les résultats de mesures : La section de mesurage est conforme aux prescriptions normatives.

Les points de non conformité de la section de mesurage sont les suivants :

- Orifices de prélèvement et non brides normalisées.

Les écarts par rapport aux normes de référence, lors de la mise en oeuvre des méthodes de mesurage sont les suivants :

- Mesure de l'humidité par température sèche et humide.

En cas d'écarts aux normes, l'estimation des incertitudes des résultats peut être sous-évaluée.

2 SYNTHESE DES RESULTATS ET CONCLUSIONS

2.1 Établissement des valeurs limites autorisées (arrêté de référence)

Les valeurs limites autorisées sont définies dans l'arrêté préfectoral d'exploitation du site.
Les valeurs mesurées ont été comparées à cet arrêté.

2.2 Incertitudes de mesurages

Toute mesure est affectée par un certain nombre d'incertitudes. Nos résultats de mesures sont ainsi donnés avec une incertitude élargie associée à chaque mesure. (Facteur d'élargissement $k=2$). Ces incertitudes sont présentées dans les détails des calculs et mesure de chaque installation.

Les incertitudes sont estimées dans le cas d'un respect total des conditions requises par les normes mises en œuvre. Dans le cas d'écart aux normes (Cf paragraphe 1), l'estimation des incertitudes peut être sous-évaluée.

Sauf demande contraire ou dispositions réglementaires spécifiques ; il n'est pas tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification.

2.3 Synthèse des Résultats

Le détail des calculs et des mesures préliminaires est présenté, dans la suite du rapport, pour chacune des installations contrôlées et pour chaque prélèvement effectué.

Les conditions normales de température et de pression sont $1,013.10^5$ Pa et 273 K. (Nm^3 : normaux m^3).

L'ensemble des concentrations est ramené sur gaz sec conformément aux prescriptions des arrêtés de référence.

C = Conforme ; NC = Non-conforme

Synthèse des prélèvements

Paramètres	Débit Poussières			VL Arrêté préfectoral
	Installation contrôlée	Asp Nett 600T		
	Date	06/01/2011	C / NC	
	Unité			
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs	2 640		
Vitesse gaz (au niveau de la section d'échantillonnage)	m/s	8,4		
Vitesse gaz (à l'éjection)	m/s	8,4		
Poussières <i>flux horaire</i>	mg/Nm ³ sur gaz secs	0,2	C	> 0,25kg/h : 50 mg/m ³
	g/h	0,5		

Paramètres	Débit Poussières			VL Arrêté préfectoral
	Installation contrôlée	Asp Nett 750T		
	Date	06/01/2011	C / NC	
	Unité			
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs	4 960		
Vitesse gaz (au niveau de la section d'échantillonnage)	m/s	9,6		
Vitesse gaz (à l'éjection)	m/s	9,6		
Poussières <i>flux horaire</i>	mg/Nm ³ sur gaz secs	0,1	C	> 0,25kg/h : 50 mg/m ³
	g/h	0,5		

Paramètres	Débit Poussières			VL Arrêté préfectoral
	Installation contrôlée	Circuit Asp Compo Mout		
	Date	06/01/2011	C / NC	
	Unité			
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs	13 100		
Vitesse gaz (au niveau de la section d'échantillonnage)	m/s	6,4		
Poussières <i>flux horaire</i>	mg/Nm ³ sur gaz secs	0,6	C	> 0,25kg/h : 50 mg/m ³
	g/h	7,6		

3 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS

3.1 Installations 2^{ème} Nettoyage

Identification installation(s) contrôlée(s)	
Dépoussiérage	Buhler MVRS 18/24
Incidents de fonctionnement pendant le prélèvement	Aucun

4 MODALITES D'INTERVENTION

4.1 Détermination du débit à la cheminée

La détermination du débit des gaz dans la cheminée a été effectuée, conformément à la norme **ISO 10 780 (11-1994)** – « Mesurage de la vitesse et du débit-volume des courants gazeux dans des conduites ».

La méthode repose sur l'exploration du profil des pressions différentielles dans le conduit sur un ensemble de points couvrant une section de prélèvement, à l'aide d'un tube de PITOT normalisé, relié à un micro manomètre électronique.

Lorsque des prélèvements de poussières sont effectués, le plan de scrutation est adapté aux normes **NF X 44052 (05/2002)** - « Détermination de fortes concentrations massiques de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » et **NF EN 13284-1 (05/2002)** - « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle »

4.2 Détermination de la concentration en poussières

La mesure de la concentration en poussières est faite conformément aux normes **NF X 44-052 (05/2002)** - « Détermination de fortes concentrations massiques de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » **et NF EN 13284-1 (05/2002)** - « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » .

La méthode repose sur un prélèvement isocinétique d'un volume connu de gaz et filtration au travers de filtres en fibres de quartz. La masse de poussières est déterminée par la différence entre la pesée finale et la pesée initiale des filtres, après passage à l'étuve et séchage.

Vous trouverez la conformité de la section de mesure par rapport à la NFX 44-052 ou la NF EN 13284-1, pour chaque installation dans la suite du rapport.

4.3 Détermination de la teneur en eau

La teneur en eau est déterminée Par mesure de la température sèche et humide Et par calcul à partir des combustibles utilisés.

5 NOMBRE DE PRELEVEMENTS PAR ESSAI ET DUREE TOTALE DES ESSAIS

Le prélèvement doit être répété 3 fois conformément à l'article 18 de l'arrêté du 04-09-2000

↳ Le Ministère de l'Environnement précise les deux cas de figure suivants (Circulaire du 03/05/2002)

1^{er} cas : la concentration en polluant est inférieure ou égale à 20% de la valeur limite d'émission de l'arrêté préfectoral d'autorisation

Il convient de réaliser dans ce cas un seul prélèvement d'une durée supérieure ou égale à une heure

2^{ème} cas : la concentration à mesurer est supérieure à 20% de la valeur limite d'émission de l'arrêté préfectoral d'autorisation

a) *l'installation fonctionne de façon continue et sans changement d'allure*

Il convient de réaliser dans ce cas 3 mesures d'une durée supérieure ou égale à une demi-heure

b) *l'installation fonctionne de façon discontinue ou continue à différentes allures*

Le nombre de phases ou d'allures à caractériser, le nombre et la durée des prélèvements seront définis en accord avec l'inspection des installations classées

↳ **Toutefois** lors d'une intervention sur un site non visité antérieurement, ayant subi une modification importante du système de traitement des fumées ou visé par une modification sensible des Valeurs Limites d'Émission, trois prélèvements seront effectués.

↳ **L'article 18 de l'arrêté du 04-09-2000** autorise les dérogations suivantes

- *gaz très chargés ou très humides ne permettant pas de respecter les durées de prélèvement,*
- *gaz très peu chargés correspondant à des concentrations inférieures à 20% de la limite*
- *installations nécessitant des durées de prélèvement supérieures à 2 heures ne permettant pas de réaliser les 3 prélèvements.*

Les prélèvements suivants ont été effectués :

	Durée par essai	Nombre d'essais	Commentaires
Débit		1	/
Poussières	60 min	1	/

6 LISTE DES MATERIELS UTILISES POUR LES PRELEVEMENTS

MATERIELS DE PRELEVEMENT OU DE MESURE		
Polluants prélevés ou mesurés	Désignation matériel – Marque	Numéro de l'appareil
Poussières	Pompes secondaires ARELCO	041027 023770, 041027
Pression atmosphérique	Baromètres	051526
Pression	Micro-manomètres	033034
Températures	Thermocouples K associée à l'indicateur	019032
Pression	Pitot type L	031342

MATERIELS DE PIEGEAGE			
FILTRES			
Polluants prélevés	Marque	Type ou modèle	Diamètre
Poussières	Whatmann	QMA	90 mm

7 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP NETT 600T

7.1 Caractéristiques de la section de mesure et de l'installation

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

1. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire & Horizontal
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,35 m
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,35 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 40 m

2. PLATEFORME D'ACCES ET CONDITIONS D'INSTALLATION DU MATERIEL

Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

3. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (pour composés particuliers)

Distance en amont de la section sans accident** (m)	1
Distance amont > 5 x D_H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	1
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*

* selon norme NF EN 15259

** est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

4. ORIFICES DE PRELEVEMENT

Bride(s) normalisée(s) (NF EN 13284-1) Oui Non Brides permettant une mesure correcte ? Oui Non

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre de bride(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particuliers) <input checked="" type="checkbox"/>	2	1

COMMENTAIRES Orifice permettant une mesure correcte

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulière)

Homogénéité supposé acquise car :

- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
- section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval

Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Cf. Ci dessous

Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :

- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
- Autre raison : _____

7.2 Débit / Poussières

Détails des prélèvements "débit"		<i>Asp Nett 600T</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 06/01/2011	et heure : 12:15

Intervenants : AE

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 015 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = 70 Pa ; axe 2 = Pa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	1 016 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	299 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	1,2%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0	1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,17 kg/m^3

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	7 cm	41	/	26	/	8,4	/
2	43 cm	42	/	/	/	8,5	/

Vitesse des gaz dans le conduit	8,4 ± 0,6	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	2910 ± 230	m^3/h
Débit des gaz humides	2670 ± 210	Nm^3/h
Débit des gaz secs	2640 ± 210	Nm^3/h

Détails des prélèvements de poussières		Asp Nett 600T
Essai n° 1	Date de mesure : 06/01/2011	et heure : 12:15

Intervenants : AE

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	8,4 ± 0,6	m/s
Débit des gaz secs	2640 ± 210	Nm ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	11:45
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en Nm ³	1,073
Diamètre de buse	8 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,2	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	< 0,0	
	Déecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz humide en mg/Nm ³	0,2 ± 1,7	<1,8
Concentration de poussières sur gaz sec en mg/Nm ³	0,2 ± 1,7	<1,9
Flux de poussières en g/h	0 ± 4	<5
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,1	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	< 0,0	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	<LD	<1,8
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

8 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP NETT 750 T

8.1 Caractéristiques de la section de mesure et de l'installation

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

1. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire & Horizontal
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,45 m
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,45 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 40 m

2. PLATEFORME D'ACCES ET CONDITIONS D'INSTALLATION DU MATERIEL

Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

3. EMLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (pour composés particuliers)

Distance en amont de la section sans accident** (m)	2
Distance amont > 5 x D_H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	1
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*

* selon norme NF EN 15259

** est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

4. ORIFICES DE PRELEVEMENT

Bride(s) normalisée(s) (NF EN 13284-1) Oui Non Brides permettant une mesure correcte ? Oui Non

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre de bride(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particuliers) <input checked="" type="checkbox"/>	2	1

COMMENTAIRES	Orifice permettant une mesure correcte
---------------------	--

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulière)

Homogénéité supposé acquise car :

- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
- section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval

Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Cf. Ci dessous

Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :

- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
- Autre raison : _____

8.2 Débit / Poussières

Détails des prélèvements "débit"		Asp Nett 750T
Essai n° 1	Date de mesure : 06/01/2011	et heure : 13:50

Intervenants : AE

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 015 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = 32 Pa ; axe 2 = Pa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	1 015 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	299 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	1,3%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0	1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,17 kg/m^3

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	7 cm	53	/	26	/	9,5	/
2	38 cm	55	/	/	/	9,7	/

Vitesse des gaz dans le conduit	9,6 ± 0,6	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	5500 ± 350	m^3/h
Débit des gaz humides	5030 ± 330	Nm^3/h
Débit des gaz secs	4960 ± 330	Nm^3/h

Détails des prélèvements de poussières		Asp Nett 750T
Essai n° 1	Date de mesure : 06/01/2011	et heure : 13:50

Intervenants : AE

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	9,6 ± 0,6	m/s
Débit des gaz secs	4960 ± 330	Nm ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	13:20
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en Nm ³	1,054
Diamètre de buse	8 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,1	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	< 0,0	
	DéTECTÉ	MAX
Concentration de poussières sur gaz humide en mg/Nm ³	0,1 ± 1,7	<1,8
Concentration de poussières sur gaz sec en mg/Nm ³	0,1 ± 1,7	<1,8
Flux de poussières en g/h	0 ± 8	<9
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,1	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	< 0,0	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	<LD	<1,8
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

9 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – CIRCUIT ASP COMPO MOUT

9.1 Caractéristiques de la section de mesure et de l'installation

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

1. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Rectangulaire & Vertical
<input type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,7 m
<input checked="" type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	0,9 m
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,8 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 40 m

2. PLATEFORME D'ACCES ET CONDITIONS D'INSTALLATION DU MATERIEL

Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

3. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (pour composés particuliers)

Distance en amont de la section sans accident** (m)	4
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	3
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*

* selon norme NF EN 15259

** est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

4. ORIFICES DE PRELEVEMENT

Bride(s) normalisée(s) (NF EN 13284-1) Oui Non Brides permettant une mesure correcte ? Oui Non

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre de bride(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input type="checkbox"/> rectangulaire : <input checked="" type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input type="checkbox"/> rectangulaire : <input checked="" type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particuliers) <input checked="" type="checkbox"/>	2	1

COMMENTAIRES	Orifice permettant une mesure correcte
---------------------	--

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulière)

Homogénéité supposé acquise car :

- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
- section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval

Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Cf. Ci dessous

Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :

- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
- Autre raison : _____

9.2 Débit / Poussières

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780		Circuit Asp Compo Mout
Essai n° 1	Date de mesure : 06/01/2011	et heure : 15:00

Intervenants : AE

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 015 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	4,3 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	1 019 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	299 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	1,3%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0	1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,18 kg/m^3

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1 12 cm	Axe 2 35 cm	Axe 3 58 cm	Axe 4 /	Axe 1 12 cm	Axe 2 35 cm	Axe 3 58 cm	Axe 4 /	Axe 1 12 cm	Axe 2 35 cm	Axe 3 58 cm	Axe 4 /
1	15 cm	23	/	/	/	26	/	/	/	6,3	/	/	/
2	45 cm	25	/	/	/	26	/	/	/	6,5	/	/	/
3	75 cm	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	6,4	± 0,8	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	14500	± 1 610	m^3/h
Débit des gaz humides	13300	± 1 500	Nm^3/h
Débit des gaz secs	13100	± 1 480	Nm^3/h

Détails des prélèvements de poussières		Circuit Asp Compo Mout	
Essai n° 1	Date de mesure : 06/01/2011	et heure : 15:00	

Intervenants : AE

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	6,4 ± 0,8	m/s
Débit des gaz secs	13100 ± 1 480	Nm ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	14:30
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en Nm ³	1,038
Diamètre de buse	8 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,6	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	< 0,0	
	Déecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz humide en mg/Nm ³	0,6 ± 1,7	<2,3
Concentration de poussières sur gaz sec en mg/Nm ³	0,6 ± 1,7	<2,3
Flux de poussières en g/h	8 ± 23	<30
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,1	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	< 0,0	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	<LD	<1,8
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

Rapport d'essais

N° A9839574/1201 - 1/ 6 M00*

Référence client | 2011 : 1004449 D0



CONTROLE DES REJETS A L'EMISSION

Entreprise | MOULINS SOUFFLET

Autres Installations

Adresse de facturation | MOULINS SOUFFLET
Divisions Meunerie
Place Galignani
91100 - CORBEIL ESSONNES

Lieu de vérification | MOULINS SOUFFLET
Division Meunerie
Place Galignani
91100 – CORBEIL ESSONNES

Périodicité | Périodique

Dates de vérification | Du 12/01/2012 au 23/01/2012

Représentant de l'entreprise | Monsieur DELILLE Michel

Intervenant(s) DEKRA Inspection | Monsieur ROUYER Christophe

Pièces jointes | Rapports d'Analyses

Rédacteur du rapport | Monsieur ROUYER Christophe

Nombres d'exemplaires | Ce rapport a été édité en 1 exemplaire(s) le 02/03/2012

Nom, qualité et visa du signataire | Mr Millet
Responsable technique d'agence

Le corps du rapport (hors annexe ou pièces jointes) fait l'objet d'une réédition complète en cas de modification ou d'amendement du rapport. Chaque modification du corps du rapport génère un changement d'indice de révision (Mxx). Cette édition annule et remplace les versions antérieures.

Par précaution, nous vous recommandons de renvoyer à DEKRA ou de détruire les versions de rapports antérieures au dernier indice édité. Le non respect de cette mesure peut entraîner l'utilisation d'une version erronée ou obsolète du dit rapport, qui est susceptible de vous être préjudiciable, en particulier vis-à-vis de l'administration ou dans un contexte juridique.

**Reproduction partielle interdite
sans accord écrit de
DEKRA Inspection**

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



DEKRA Inspection
Pôle MESURES de Trappes
ZA de Pissaloup
1 rue Blaise Pascal
78190 TRAPPES
Tél. : 01.30.68.80.30 Fax. 01.30.68.24.08

Ce rapport est une version :	définitive	<input checked="" type="checkbox"/>
	provisoire	<input type="checkbox"/>

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1 OBJET DES MESURES	3
2 SYNTHESE DES RESULTATS	4
3 SYNTHESE DES ECARTS EVENTUELS ET IMPACT SUR LES RESULTATS	11
4 PRESENTATION DES INSTALLATIONS	12
5 DESCRIPTION DES METHODES DE MESURAGE (ET ANALYSES)	24
6 LISTE DES MATERIELS UTILISES POUR LES PRELEVEMENTS	25
7 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – CIRCUIT GRANULATION	26
8 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP 1 ^{ER} NETTOYAGE	28
9 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ETUVE	30
10 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – FOSSE JEU 1	32
11 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – FOSSE JEU 2	34
12 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – SILO 4	36
13 ANNEXES	38

En annexe se trouve un glossaire des termes utilisés dans ce rapport d'essais.

1 OBJET DES MESURES

Les mesures des effluents gazeux des installations suivantes :

- Circuit Granulation
- Asp 1^{er} Nettoyage
- Etuve
- Fosse Jeu 1
- Fosse Jeu 2
- Silo 4

ont été réalisées dans le cadre du contrôle réglementaire périodique des rejets atmosphériques.

A ce titre, les valeurs limites applicables sont définies dans **l'Arrêté préfectoral d'exploitation du site**.

Les tableaux de synthèse ci-dessous, reprennent ces valeurs.

De plus, les mesures ont été réalisées conformément aux exigences de **l'Arrêté du 11 mars 2010**, portant modalités d'agrément des laboratoires ou des organismes pour certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère.

Le nombre d'essais réalisés par paramètre et les dérogations éventuelles sont indiqués au paragraphe 3.

Le pôle Mesures de DEKRA Inspection, en charge de ces contrôles est un organisme agréé par le ministère chargé des installations classées par arrêté du 23/12/2010 paru au JO du 07/01/2011.

(Agréments n^{os} 1a, 1b, 2, 3a, 4a, 5a, 6a, 7, 9a, 10a, 11, 12, 13, 14, 15, 16a)

2 SYNTHESE DES RESULTATS

Les détails des mesures (résultats par congénères le cas échéant, incertitude de mesure) sont donnés au paragraphe 6.

- Les concentrations sont données conformément aux prescriptions des arrêtés de référence :
 - aux conditions normales de température et de pression ($1,013.10^5 Pa$ et $273 K$) (m_0^3),
 - sur gaz sec.
- Les moyennes sont calculées, en considérant les essais non détectés comme égaux à zéro. Si tous les essais sont inférieurs à la limite de détection, dans ce cas, la moyenne n'est pas calculée (notée " – ").
- Pour les paramètres ou congénères non détectés lors de l'analyse, la valeur donnée comme résultat d'essai, est la limite de détection (notés " < ")
- La valeur du blanc de prélèvement apparaissant dans le tableau de synthèse, est calculée à partir du volume prélevé sur le 1^{er} essai. Les valeurs calculées à partir des essais n°2 et 3 le cas échéant, sont présentées dans les détails des mesures.

L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, repérés par le symbole *

2.1 Circuit Granulation

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques						
Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	27,5					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	15000					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,5	/	/	1,5	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	10,4	/	/	10,4	(N/A)	(N/A)
Date des essais	19/01/2012	19/01/2012	19/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Polluants mesurés simultanément : P _s						

Résultats des mesurages – méthodes manuelles							
Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	0,7	/	/	0,73	0,53	non valide	50,0
Flux massique g/h	11,0	/	/	11,0	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

2.2 Asp 1^{er} Nettoyage

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques						
Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	25,3					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	6000					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,3	/	/	1,3	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène * (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	7,4	/	/	7,4	(N/A)	(N/A)
Date des essais	19/01/2012	19/01/2012	19/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Polluants mesurés simultanément : P _s						

Résultats des mesurages – méthodes manuelles							
Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	1,4	/	/	1,37	0,76	non valide	50,0
Flux massique g/h	8,2	/	/	8,2	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

2.3 Etuve

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques						
Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	6,8					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	15300					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	0,8	/	/	0,8	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	3,6	/	/	3,6	(N/A)	(N/A)
Date des essais	16/01/2012	16/01/2012	16/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Polluants mesurés simultanément : P _s						

Résultats des mesurages – méthodes manuelles							
Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	2,9	/	/	2,93	1,48	non valide	50,0
Flux massique g/h	44,8	/	/	44,8	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

2.4 Fosse Jeu 1

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques						
Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	12,1					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	13200					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,0	/	/	1,0	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	7,9	/	/	7,9	(N/A)	(N/A)
Date des essais	19/01/2012	19/01/2012	19/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Polluants mesurés simultanément : Ps						

Résultats des mesurages – méthodes manuelles							
Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	1,1	/	/	1,07	0,65	non valide	50,0
Flux massique g/h	14,1	/	/	14,1	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, mg/Nm³ sur gaz secs

(3) (N/A) : non applicable.

2.5 Fosse Jeu 2

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques						
Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	14,8					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	13500					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,1	/	/	1,1	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	8,2	/	/	8,2	(N/A)	(N/A)
Date des essais	19/01/2012	19/01/2012	19/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Polluants mesurés simultanément : P _s						

Résultats des mesurages – méthodes manuelles							
Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	0,9	/	/	0,88	0,63	non valide	50,0
Flux massique g/h	11,9	/	/	11,9	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

2.6 Silo 4

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques						
Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	10,2					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	1570					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,0	/	/	1,0	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	6,5	/	/	6,5	(N/A)	(N/A)
Date des essais	20/01/2012	20/01/2012	20/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Polluants mesurés simultanément : Ps						

Résultats des mesurages – méthodes manuelles							
Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	1,3	/	/	1,27	0,79	non valide	50,0
Flux massique g/h	2,0	/	/	2,0	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

Commentaires :

Toutes les mesures sont inférieures aux valeurs limites définies par l'arrêté de référence.

3 SYNTHESE DES ECARTS EVENTUELS ET IMPACT SUR LES RESULTATS

3.1 Ecart ou dérogation par rapport au nombre d'essai réalisés

Conformément aux exigences de l'Arrêté du 11 mars 2010, 1 essai a été effectué pour tous les paramètres.

3.2 Ecart réalisé par rapport aux normes et méthodologies de mesures

Aucun :

- La section de mesurage est conforme aux prescriptions normatives.
- La mise en oeuvre des méthodes de mesurages est conforme aux normes de référence.

3.3 Ecart par rapport à la commande

Aucun : la totalité des essais prévus ont été réalisés.

4 PRESENTATION DES INSTALLATIONS

4.1 Circuit Granulation

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION	
Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres : 144 manches
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats	
Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE	
Forme et orientation du conduit	Rectangulaire et oblique
<input type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,60 m
<input checked="" type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	0,75 m
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,67 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 15 m
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE
 (en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	Environ 2 m	
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	Environ 1 m	
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : d _{aval} ≥ 5 D _H <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : d _{aval} ≥ 2 D _H <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ?	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Type d'orifice <input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : 1 trou

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input checked="" type="checkbox"/>	1	1

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	/
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire) <input type="checkbox"/> Homogénéité supposé acquise car : <input type="checkbox"/> Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air <input type="checkbox"/> section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas : <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259 <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ Cf. Ci dessous <input type="checkbox"/> Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure : <input type="checkbox"/> Tous les points de mesures ne sont pas accessibles <input type="checkbox"/> Surface inférieure à 0.1 m ² <input type="checkbox"/> Autre raison : _____
--

4.2 Asp 1^{er} Nettoyage

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres :
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Rectangulaire et horizontal
<input type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,50 m
<input checked="" type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	0,50 m
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,50 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 15 m
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE
(en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	Environ 2 m	
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	Environ 2 m	
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ?	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Type d'orifice <input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : 1 trou

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input checked="" type="checkbox"/>	1	1

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	/
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire) <input type="checkbox"/> Homogénéité supposée acquise car : <input type="checkbox"/> Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air <input type="checkbox"/> section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas : <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259 <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <p style="text-align: center;">Cf. Ci dessous</p> <input type="checkbox"/> Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure : <input type="checkbox"/> Tous les points de mesures ne sont pas accessibles <input type="checkbox"/> Surface inférieure à 0.1 m ² <input type="checkbox"/> Autre raison : _____

4.3 Etuve**1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION**

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres : 120 manches
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Rectangulaire et horizontal
<input type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	1,10 m
<input checked="" type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	1,10 m
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	1,10 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 20 m
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE
 (en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	Environ 2 m
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	Environ 2 m
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ? <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Type d'orifice <input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : 1 trou

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input checked="" type="checkbox"/>	1	1

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	/
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire)

Homogénéité supposée acquise car :

- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
- section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval

Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :

- Il a été prouvé que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259

- Il a été prouvé que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Cf. Ci dessous

Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :

- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
- Surface inférieure à 0.1 m²
- Autre raison : _____

4.4 Fosse Jeu 1

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres :
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Rectangulaire et horizontal
<input type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,65 m
<input checked="" type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	0,75 m
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,70 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 4 m
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE
(en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	0 m	
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	0 m	
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : d _{aval} ≥ 5 D _H <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : d _{aval} ≥ 2 D _H <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ?	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Type d'orifice <input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : Aucun

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	0
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	0
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input checked="" type="checkbox"/>	1	0

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	Le prélèvement a été effectué au débouché à l'air libre (sortie de filtre).
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire)
<input type="checkbox"/> Homogénéité supposée acquise car : <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air <input type="checkbox"/> section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval
<input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas : <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____
<input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <p style="text-align: center;">Cf. Ci dessous</p>
<input type="checkbox"/> Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure : <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tous les points de mesures ne sont pas accessibles <input type="checkbox"/> Surface inférieure à 0.1 m² <input type="checkbox"/> Autre raison : _____

4.5 Fosse Jeu 2**1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION**

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres :
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Rectangulaire et horizontal
<input type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,65 m
<input checked="" type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	0,75 m
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,70 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 4 m
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE
(en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	0 m	
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	0 m	
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : d _{aval} ≥ 5 D _H <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : d _{aval} ≥ 2 D _H <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ?	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Type d'orifice <input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : Aucun

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	/
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	/
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input checked="" type="checkbox"/>	1	/

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	Le prélèvement a été effectué au débouché à l'air libre (sortie de filtre).
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire) <input type="checkbox"/> Homogénéité supposée acquise car : <input type="checkbox"/> Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air <input type="checkbox"/> section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas : <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259 <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <p style="text-align: center;">Cf. Ci dessous</p> <input type="checkbox"/> Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure : <input type="checkbox"/> Tous les points de mesures ne sont pas accessibles <input type="checkbox"/> Surface inférieure à 0.1 m ² <input type="checkbox"/> Autre raison : _____

4.6 Silo 4**1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION**

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres : 12 manches
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire et horizontal
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,30 m
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,30 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 20 m
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE
(en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	Environ 1 m	
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	Environ 3 m	
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ?	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Type d'orifice <input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : 1 trou

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input checked="" type="checkbox"/>	1	1

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	/
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire) <input type="checkbox"/> Homogénéité supposée acquise car : <input type="checkbox"/> Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air <input type="checkbox"/> section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas : <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259 <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <p style="text-align: center;">Cf. Ci dessous</p> <input type="checkbox"/> Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure : <input type="checkbox"/> Tous les points de mesures ne sont pas accessibles <input type="checkbox"/> Surface inférieure à 0.1 m ² <input type="checkbox"/> Autre raison : _____

5 DESCRIPTION DES METHODES DE MESURAGE (ET ANALYSES)

Débit – vitesse – teneur en eau		
Mesure de	Norme de référence	Descriptif de la méthodologie
Débit * - vitesse	ISO 10 780 (11-1994) – « Mesurage de la vitesse et du débit-volume des courants gazeux dans des conduites »	La méthode repose sur l'exploration du profil des pressions différentielles dans le conduit sur un ensemble de points couvrant une section de prélèvement, à l'aide d'un tube de PITOT normalisé, relié à un micro manomètre électronique. Lorsque des prélèvements de polluants présents sous forme particulaire sont effectués, le plan de scrutation est adapté à la norme NF EN 13284-1 (05/2002) « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle »
Teneur en eau	Méthode interne	Par mesure de la température sèche et humide

METHODES MANUELLES		
Mesure de	Norme de référence	Descriptif de la méthodologie
Poussières *	NF EN 13284-1 (05/2002) - « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » et NF X 44-052 (05/2002) - « Détermination de fortes concentrations massiques de poussières – Méthode gravimétrique manuelle »	La méthode repose sur un prélèvement isocinétique d'un volume connu de gaz et filtration au travers de filtres en fibres de quartz. La masse de poussières est déterminée par la différence entre la pesée finale et la pesée initiale des filtres, après passage à l'étuve et séchage.

Dans tous les cas, lorsque les concentrations mesurées sont rapportées à une concentration en oxygène de référence, la teneur en O₂ correspondante est mesurée sur toute la durée du prélèvement.

5.1 Incertitudes de mesurages

Toute mesure est affectée par un certain nombre d'incertitudes. Nos résultats de mesures sont ainsi donnés avec une incertitude élargie associée à chaque mesure. (Facteur d'élargissement k=2, correspondant à un intervalle de confiance de 95%). Ces incertitudes sont présentées dans les détails des calculs et mesure de chaque installation.

Les incertitudes sont estimées dans le cas d'un respect total des conditions requises par les normes mises en œuvre. Dans le cas d'écart aux normes l'estimation des incertitudes peut être sous-évaluée.

6 LISTE DES MATERIELS UTILISES POUR LES PRELEVEMENTS

MATERIELS DE PRELEVEMENT OU DE MESURE		
Polluants prélevés ou mesurés	Désignation matériel – Marque	Numéro de l'appareil
Poussières	Pompes TECORA	041133 023768
Débit	Micromanomètre RBI	044960
Débit	Pitot L Kimo	048203
Température	Afficheur 048243 avec sonde associée	057833
Pression atmosphérique	Baromètre Tieff	051525
Microbalance	Sartorius	024132

MATERIELS DE PIEGEAGE				
FILTRES				
Polluants prélevés	Type ou modèle			Diamètre
Poussières	Whatmann QMA			90 mm
SOLUTIONS D'ABSORPTION ET DE RINCAGE				
Polluants prélevés	Solution d'absorption	Nombre de flacons laveurs	type de diffuseurs	Solution de rinçage
Poussières	-	-	-	Eau

7 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – CIRCUIT GRANULATION

7.1 Débit

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780			<i>Circuit Granulation</i>
Essai n° 1	Date de mesure :	19/01/2012	et heure : 8:45

Intervenants : CR

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa					1 012 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = 91 Pa	axe 2 = Pa	axe 3 = Pa	axe 4 = Pa	0,9 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa					1 013 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)					301 K
Teneur moyenne en O ₂ sur gaz secs					20,0%
Teneur moyenne en CO ₂ sur gaz secs					0,0%
Teneur moyenne en H ₂ O					1,5%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm ³ : r_0					1,28 kg/Nm ³
Masse volumique dans le conduit en kg/m ³ : r_1					1,16 kg/m ³

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	10 cm	62	/	/	/	28	/	/	/	10,3	/	/	/
2	30 cm	64	/	/	/	28	/	/	/	10,5	/	/	/
3	50 cm	61	/	/	/	28	/	/	/	10,2	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	10,4	± 0,5	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	16800	± 810	m ³ /h
Débit des gaz humides	15200	± 780	Nm ³ /h
Débit des gaz secs	15000	± 770	Nm³/h

7.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières	<i>Circuit Granulation</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 19/01/2012 et heure : 8:45

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	10,4 ± 0,5	m/s
Débit des gaz secs	15000 ± 770	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	08:45	
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h	
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	2,25%	Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement		Conforme
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	0,967	
Diamètre de buse	6 mm	

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,50		
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	0,21		
	Déteçté	MAX	
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	0,7 ± 1,9	/	
Flux de poussières en g/h	11 ± 28	/	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10		
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51		
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	0,53 ± 1,87	<0,6	
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme		

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

8 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP 1^{ER} NETTOYAGE

8.1 Débit

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780		Asp 1er Nettoyage
Essai n° 1	Date de mesure : 19/01/2012	et heure : 10:50

Intervenants : CR

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 012 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = -30 Pa ; axe 2 = Pa ; axe 3 = Pa ; axe 4 = Pa -0,3 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	1 012 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	298 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	1,3%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0	1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,17 kg/m^3

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	13 cm	30	/	/	/	25	/	/	/	7,2	/	/	/
2	38 cm	34	/	/	/	25	/	/	/	7,6	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	7,4	± 0,7	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	6650	± 580	m^3/h
Débit des gaz humides	6080	± 540	Nm^3/h
Débit des gaz secs	6000	± 540	Nm^3/h

8.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières	<i>Asp 1er Nettoyage</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 19/01/2012 et heure : 10:50

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	7,4 ± 0,7	m/s
Débit des gaz secs	6000 ± 540	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	10:50	
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h	
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	-1,24%	Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement		Conforme
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	0,670	
Diamètre de buse	6 mm	

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,60	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	0,32	
	Détecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	1,4 ± 2,7	/
Flux de poussières en g/h	8 ± 16	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	0,76 ± 2,69	<0,9
Conformité du blanc de prélèvement		Conforme

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

9 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ÉTUVE

9.1 Débit

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780			<i>Etuve</i>
Essai n° 1	Date de mesure :	16/01/2012	et heure : 10:18

Intervenants : CR

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa					1 010 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	<i>axe 1 = 10 Pa</i>	<i>axe 2 = Pa</i>	<i>axe 3 = Pa</i>	<i>axe 4 = Pa</i>	0,1 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa					1 010 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)					280 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs					20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs					0,0%
Teneur moyenne en H_2O					0,8%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0					1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1					1,25 kg/m^3

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	18 cm	6	/	/	/	7	/	/	/	3,1	/	/	/
2	55 cm	10	/	/	/	7	/	/	/	4,0	/	/	/
3	92 cm	9	/	/	/	7	/	/	/	3,8	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	3,6	± 1,0	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	15800	± 4 120	m^3/h
Débit des gaz humides	15400	± 4 010	Nm^3/h
Débit des gaz secs	15300	± 3 980	Nm^3/h

9.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières	<i>Etuve</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 16/01/2012 et heure : 10:18

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	3,6 ± 1,0	m/s
Débit des gaz secs	15300 ± 3 980	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	10:18	
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h	
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	2,28%	Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement		Conforme
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	0,345	
Diamètre de buse	6 mm	

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,60	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	0,41	
	Détecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	2,9 ± 5,2	/
Flux de poussières en g/h	45 ± 81	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	1,48 ± 5,22	<1,8
Conformité du blanc de prélèvement		Conforme

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

10 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – FOSSE JEU 1

10.1 Débit

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780			Fosse Jeu 1
Essai n° 1	Date de mesure :	19/01/2012	et heure : 13:10

Intervenants : CR

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa					1 012 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = 21 Pa	axe 2 = Pa	axe 3 = Pa	axe 4 = Pa	0,2 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa					1 012 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)					285 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs					20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs					0,0%
Teneur moyenne en H_2O					1,0%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0					1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1					1,23 kg/m^3

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	11 cm	38	/	/	/	12	/	/	/	7,9	/	/	/
2	33 cm	42	/	/	/	12	/	/	/	8,3	/	/	/
3	54 cm	36	/	/	/	12	/	/	/	7,7	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	7,9	± 0,5	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	13900	± 880	m^3/h
Débit des gaz humides	13300	± 870	Nm^3/h
Débit des gaz secs	13200	± 860	Nm^3/h

10.2Poussières

Détails des prélèvements de poussières		<i>Fosse Jeu 1</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 19/01/2012	et heure : 13:10

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	7,9 ± 0,5	m/s
Débit des gaz secs	13200 ± 860	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	13:10
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	2,74% Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	0,786
Diamètre de buse	6 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,50
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	0,34
	Détecté MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	1,1 ± 2,3 /
Flux de poussières en g/h	14 ± 30 /
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	0,65 ± 2,29 <0,8
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

11 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – FOSSE JEU 2

11.1 Débit

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780		Fosse Jeu 2
Essai n° 1	Date de mesure : 19/01/2012	et heure : 12:00

Intervenants : CR

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa					1 012 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = 25 Pa	axe 2 = Pa	axe 3 = Pa	axe 4 = Pa	0,3 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa					1 012 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)					288 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs					20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs					0,0%
Teneur moyenne en H_2O					1,0%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0					1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1					1,21 kg/m^3

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	11 cm	40	/	/	/	15	/	/	/	8,1	/	/	/
2	33 cm	42	/	/	/	15	/	/	/	8,3	/	/	/
3	54 cm	41	/	/	/	15	/	/	/	8,2	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	8,2	± 0,5	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	14400	± 870	m^3/h
Débit des gaz humides	13700	± 860	Nm^3/h
Débit des gaz secs	13500	± 850	Nm^3/h

11.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières	<i>Fosse Jeu 2</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 19/01/2012 et heure : 12:00

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	8,2	± 0,5	m/s
Débit des gaz secs	13500	± 850	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	12:00
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	3,14% Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	0,809
Diamètre de buse	6 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,30	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	0,41	
	Déteçté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	0,9 ± 2,2	/
Flux de poussières en g/h	12 ± 30	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	0,63 ± 2,23	<0,8
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

12 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – SILO 4

12.1 Débit

Détails des prélèvements "débit"			Silo 4
Essai n° 1	Date de mesure : 20/01/2012	et heure : 9:10	

Intervenants : CR

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa			1 010 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = 27 Pa	axe 2 = Pa	0,3 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa			1 010 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)			283 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs			20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs			0,0%
Teneur moyenne en H_2O			1,0%
Masse volumique au CNTP en kg/m^3 : r_0			1,28 kg/Nm3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1			1,23 kg/m3

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	4 cm	25	/	10	/	6,4	/
2	26 cm	27	/	10	/	6,6	/

Vitesse des gaz dans le conduit	6,5 ± 0,7	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	1650 ± 190	m^3/h
Débit des gaz humides	1590 ± 180	m^3_0/h
Débit des gaz secs	1570 ± 180	m^3_0/h

12.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières	Date de mesure : 20/01/2012	et heure : 9:10
Essai n° 1		Silo 4

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	6,5 ± 0,7	m/s
Débit des gaz secs	1570 ± 180	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	09:10	
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h	
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	2,82%	Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement		Conforme
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	0,646	
Diamètre de buse	6 mm	

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,50	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	0,32	
	Déteçté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	1,3 ± 2,8	/
Flux de poussières en g/h	2 ± 4	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	0,79 ± 2,79	<0,9
Conformité du blanc de prélèvement		Conforme

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

13 ANNEXES

Les annexes font partie intégrante du rapport d'essais

Annexe n°	Objet	Origine	Nombre de page(s)
1	Glossaire des termes	DEKRA	1
2	Formules usuelles de calcul		2
3	Rapport d'analyses	CARSO	4

ANNEXE 1 – Glossaire

Conditions normales de température et de pression (CNTP) :

Valeurs de référence, exprimées sur gaz sec à une pression de 101.325 kPa, arrondis à 101.3 kPa et à une température de 273.15 K, arrondis à 273 K.

La notation utilisée pour les volumes de gaz normalisés est le Nm³ (normaux mètre cube) ou le m³₀, en fonction des littératures.

Blanc de site / Blanc de prélèvement :

Valeur déterminée pour un mode opératoire spécifique utilisé pour garantir qu'aucune contamination significative ne s'est produite pendant l'ensemble des étapes de mesurage et pour contrôler que l'on peut atteindre un niveau de quantification adapté au mesurage.

Limite de détection (LD) :

Valeur de concentration du mesurande au dessous de laquelle le niveau de confiance, selon lequel la valeur mesurée correspondant à un échantillon où le mesurande est absent, est au moins de 95%.

Incertitude :

Paramètre associé au résultat d'un mesurage et qui caractérise la dispersion des valeurs qui pourraient raisonnablement être attribuées au mesurande.

Incertitude élargie :

Grandeur définissant un intervalle de confiance, autour du résultat d'un mesurage, dont on puisse s'attendre à ce qu'il comprenne une fraction spécifique de la distribution des valeurs qui pourraient raisonnablement être attribuée au mesurande. L'incertitude élargie est calculée avec un facteur d'élargissement k=2 et un niveau de confiance de 95%.

Annexe 2 : Formules usuelles de calcul

CNTP : $T_0 = 273.15 \text{ K}$ $P_0 = 1013.25 \text{ hPa}$

Débit volumique sur gaz secs aux CNTP

$$Q_{v,0s} = Q_{v,h} \times \frac{P_c}{1013.25} \times \frac{273}{T_c} \times \frac{100 - H_2O}{100}$$

- $Q_{v,0s}$ débit volumique sur gaz secs aux CNTP (m^3/h)
- $Q_{v,h}$ débit volumique sur gaz humide, aux conditions de T° et P° du conduit (m^3/h)
- P_c Pression absolue dans le conduit ($mbar$)
- T_c température des gaz dans le conduit (K)
- H_2O teneur en eau dans le conduit ($\% vol$)

Volume de gaz prélevé aux CNTP : V_{0s}

$$V_{0s} = V_s \times \frac{P_{atm}}{P_0} \times \frac{T_0}{T_d}$$

- V_{0s} volume de gaz sec aux CNTP (m^3)
- V_s volume de gaz sec prélevé aux CNTP
- T_d Température moyenne mesurée au niveau du compteur.
- P_{atm} Pression absolue au compteur considérée égale à la pression atmosphérique (pression relative au niveau du compteur négligeable par rapport à la pression atmosphérique).

Equation de base du calcul de la concentration en polluants (méthodes manuelles)

$$C_{t,0s} = C_{g,0s} + C_{p,0s} = \frac{m_{X,g}}{V_{gx,0s}} + \frac{m_{X,p}}{V_{p,0s}}$$

- $C_{t,0s}$ concentration totale du composé dans l'effluent aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3)
- $C_{g,0s}$ concentration de la fraction gazeuse du composé dans l'effluent aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3)
- $C_{p,0s}$ concentration de la fraction particulaire du composé dans l'effluent aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3)
- $m_{X,g}$ masse totale de composé piégé sous forme gazeuse (mg)
- $m_{X,p}$ masse totale de composé piégé sous forme particulaire sur le filtre (mg)
- $V_{gx,0s}$ volume de gaz sec prélevé sur la ligne secondaire où le composé est piégé sous sa forme gazeuse aux CNTP (m^3)
- $V_{p,0s}$ volume de gaz sec total prélevé aux CNTP (m^3). Ce volume est égal à la somme des volumes de gaz prélevés sur la ligne principale et sur les différentes lignes secondaires.

NOTA : Pour les prélèvements sans lignes secondaires en dérivation, $V_{gx,0s} = V_{p,0s}$

Calcul d'une incertitude moyenne, à partir de plusieurs essais

$$u_{MOYENNE}^2 = \frac{1}{n^2} \times \sum_{i=1}^n u_i^2 \quad \xrightarrow{\text{d'où}} \quad u_{MOYENNE} = \frac{1}{n} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n u_i^2}$$

- u incertitude de mesure
- n nombre de mesures

Conversion de la concentration mesurée à une teneur de référence en oxygène

$$C_{vol,O2ref} = C_{vol} \times \frac{20,9 - O_{2,ref}}{20,9 - O_2}$$

- $C_{vol,O2ref}$ concentration du composé aux CNTP sur gaz sec, à la concentration en oxygène de référence (mg/m^3_o)
- C_{vol} concentration du composé aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3_o)
- $O_{2,ref}$ concentration en oxygène de référence (% volumique)
- O_2 concentration en oxygène dans le conduit (% volumique sur gaz secs)

Conversion de la concentration mesurée sur gaz humides (COVT par exemple) à une teneur sur gaz secs

$$C_{sec} = C_{hum} \times \frac{100}{100 - H_2O}$$

- C_{sec} concentration du composé aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3_o)
- C_{vol} concentration du composé aux CNTP sur gaz humide (mg/m^3_o)
- H_2O teneur en eau dans le conduit (% vol)

Mesures automatiques par analyseurs

Passage des ppm en mg/m^3_o :

$$\text{Valeur mesurée en ppm} \times \frac{\text{Masse molaire du polluant}}{22.4} = mg/m^3_o$$

Passage des ppm de C_3H_8 en mg de CH_4 :

$$\text{ppm}_{C_3H_8} \times \frac{16 (\text{masse molaire } CH_4)}{22.4} \times 3 = mg_{CH_4} / m^3_o$$

Passage des ppm de C_3H_8 en mg de C :

$$\text{ppm}_{C_3H_8} \times \frac{12 (\text{masse molaire C})}{22.4} \times 3 = mg_C / m^3_o$$

Rapport d'essais

N° A9839574/1201 - 2/ 6 M00*

Référence client | 2011 : 1004449 D0



CONTROLE DES REJETS A L'EMISSION

Entreprise | MOULINS SOUFFLET

Issues

Adresse de facturation | MOULINS SOUFFLET
Divisions Meunerie
Place Galignani
91100 - CORBEIL ESSONNES

Lieu de vérification | MOULINS SOUFFLET
Division Meunerie
Place Galignani
91100 – CORBEIL ESSONNES

Périodicité | Périodique

Dates de vérification | Du 12/01/2012 au 23/01/2012

Représentant de l'entreprise | Monsieur DELILLE Michel

Intervenant(s) DEKRA Inspection | Monsieur ROUYER Christophe

Pièces jointes | Rapports d'Analyses

Rédacteur du rapport | Monsieur ROUYER Christophe

Nombres d'exemplaires | Ce rapport a été édité en 1 exemplaire(s) le 02/03/2012

Nom, qualité et visa du signataire | Mr Millet
Responsable technique d'agence

Le corps du rapport (hors annexe ou pièces jointes) fait l'objet d'une réédition complète en cas de modification ou d'amendement du rapport. Chaque modification du corps du rapport génère un changement d'indice de révision (Mxx). Cette édition annule et remplace les versions antérieures.

Par précaution, nous vous recommandons de renvoyer à DEKRA ou de détruire les versions de rapports antérieures au dernier indice édité. Le non respect de cette mesure peut entraîner l'utilisation d'une version erronée ou obsolète du dit rapport, qui est susceptible de vous être préjudiciable, en particulier vis-à-vis de l'administration ou dans un contexte juridique.

**Reproduction partielle interdite
sans accord écrit de
DEKRA Inspection**

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



DEKRA Inspection
Pôle MESURES de Trappes
ZA de Pissaloup
1 rue Blaise Pascal
78190 TRAPPES
Tél. : 01.30.68.80.30 Fax. 01.30.68.24.08

Page 1/51

(Version ref 2011-03)

Ce rapport est une version :	définitive	<input checked="" type="checkbox"/>
	provisoire	<input type="checkbox"/>

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1 OBJET DES MESURES	3
2 SYNTHESE DES RESULTATS	4
3 SYNTHESE DES ECARTS EVENTUELS ET IMPACT SUR LES RESULTATS	13
4 PRESENTATION DES INSTALLATIONS	14
5 DESCRIPTION DES METHODES DE MESURAGE (ET ANALYSES)	30
6 LISTE DES MATERIELS UTILISES POUR LES PRELEVEMENTS	31
7 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL 69	32
8 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL 70	34
9 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL 71	36
10 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL 72	38
11 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL 73	40
12 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL 74	42
13 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL 75	44
14 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL 76	46
15 ANNEXES	48

En annexe se trouve un glossaire des termes utilisés dans ce rapport d'essais.

1 OBJET DES MESURES

Les mesures des effluents gazeux des installations suivantes :

- Asp Cell 69
- Asp Cell 70
- Asp Cell 71
- Asp Cell 72
- Asp Cell 73
- Asp Cell 74
- Asp Cell 75
- Asp Cell 76

ont été réalisées dans le cadre du contrôle réglementaire périodique des rejets atmosphériques.

A ce titre, les valeurs limites applicables sont définies dans **l'Arrêté préfectoral d'exploitation du site.**

Les tableaux de synthèse ci-dessous, reprennent ces valeurs.

De plus, les mesures ont été réalisées conformément aux exigences de **l'Arrêté du 11 mars 2010, portant modalités d'agrément des laboratoires ou des organismes pour certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère.**

Le nombre d'essais réalisés par paramètre et les dérogations éventuelles sont indiqués au paragraphe 3.

Le pôle Mesures de DEKRA Inspection, en charge de ces contrôles est un organisme agréé par le ministère chargé des installations classées par arrêté du 23/12/2010 paru au JO du 07/01/2011.

(Agréments n°1a, 1b, 2, 3a, 4a, 5a, 6a, 7, 9a, 10a, 11, 12, 13, 14, 15, 16a)

2 SYNTHÈSE DES RESULTATS

Les détails des mesures (résultats par congénères le cas échéant, incertitude de mesure) sont donnés au paragraphe 6.

- Les concentrations sont données conformément aux prescriptions des arrêtés de référence :
 - aux conditions normales de température et de pression ($1,013.10^5 Pa$ et $273 K$) (m_0^3),
 - sur gaz sec.
- Les moyennes sont calculées, en considérant les essais non détectés comme égaux à zéro. Si tous les essais sont inférieurs à la limite de détection, dans ce cas, la moyenne n'est pas calculée (notée " – ").
- Pour les paramètres ou congénères non détectés lors de l'analyse, la valeur donnée comme résultat d'essai, est la limite de détection (notés " < ")
- La valeur du blanc de prélèvement apparaissant dans le tableau de synthèse, est calculée à partir du volume prélevé sur le 1^{er} essai. Les valeurs calculées à partir des essais n°2 et 3 le cas échéant, sont présentées dans les détails des mesures.

L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, repérés par le symbole *

2.1 Asp Cell 69

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	6,1					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	1960					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	0,9	/	/	0,9	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène * (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	14,0	/	/	14,0	(N/A)	(N/A)
Date des essais	18/01/2012	18/01/2012	18/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : P_S

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	0,7	/	/	0,65	0,36	non valide	50,0
Flux massique g/h	1,3	/	/	1,3	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, mg/Nm³ sur gaz secs

(3) (N/A) : non applicable.

2.2 Asp Cell 70

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	5,7					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	2000					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	0,8	/	/	0,8	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène * (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	14,3	/	/	14,3	(N/A)	(N/A)
Date des essais	18/01/2012	18/01/2012	18/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : P_s

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	0,6	/	/	0,60	0,35	non valide	50,0
Flux massique g/h	1,2	/	/	1,2	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

2.3 Asp Cell 71

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	5,5					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	530					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	0,8	/	/	0,8	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène * (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	15,0	/	/	15,0	(N/A)	(N/A)
Date des essais	18/01/2012	18/01/2012	18/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : Ps

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	0,6	/	/	0,57	0,33	non valide	50,0
Flux massique g/h	0,3	/	/	0,3	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, mg/Nm³ sur gaz secs

(3) (N/A) : non applicable.

2.4 Asp Cell 72

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	6,5					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	1590					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	0,8	/	/	0,8	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène * (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	14,6	/	/	14,6	(N/A)	(N/A)
Date des essais	17/01/2012	17/01/2012	17/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : Ps

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	0,7	/	/	0,73	0,36	non valide	50,0
Flux massique g/h	1,2	/	/	1,2	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, mg/Nm³ sur gaz secs

(3) (N/A) : non applicable.

2.5 Asp Cell 73

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	5,2					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	500					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	0,8	/	/	0,8	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène * (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	14,2	/	/	14,2	(N/A)	(N/A)
Date des essais	18/01/2012	18/01/2012	18/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : Ps

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	0,4	/	/	0,39	0,35	non valide	50,0
Flux massique g/h	0,2	/	/	0,2	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

2.6 Asp Cell 74

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	6,2					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	1660					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	0,9	/	/	0,9	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène * (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	15,3	/	/	15,3	(N/A)	(N/A)
Date des essais	17/01/2012	17/01/2012	17/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : Ps

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	0,6	/	/	0,60	0,34	non valide	50,0
Flux massique g/h	1,0	/	/	1,0	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

2.7 Asp Cell 75

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	5,8					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	1600					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	0,8	/	/	0,8	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène * (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	14,7	/	/	14,7	(N/A)	(N/A)
Date des essais	17/01/2012	17/01/2012	17/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : P_s

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	0,9	/	/	0,93	0,36	non valide	50,0
Flux massique g/h	1,5	/	/	1,5	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

2.8 Asp Cell 76

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	6,6					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ ₀ /h)	1520					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	0,8	/	/	0,8	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène * (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	14,0	/	/	14,0	(N/A)	(N/A)
Date des essais	17/01/2012	17/01/2012	17/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : P_s

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	0,7	/	/	0,74	0,38	non valide	50,0
Flux massique g/h	1,1	/	/	1,1	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, mg/Nm³ sur gaz secs

(3) (N/A) : non applicable.

Commentaires :

Toutes les mesures sont inférieures aux valeurs limites définies par l'arrêté de référence.

3 SYNTHESE DES ECARTS EVENTUELS ET IMPACT SUR LES RESULTATS

3.1 Ecart ou dérogation par rapport au nombre d'essai réalisés

Conformément aux exigences de l'Arrêté du 11 mars 2010, 1 essai a été effectué pour tous les paramètres.

3.2 Ecart réalisé par rapport aux normes et méthodologies de mesures

Aucun :

- La section de mesurage est conforme aux prescriptions normatives.
- La mise en oeuvre des méthodes de mesurages est conforme aux normes de référence.

3.3 Ecart par rapport à la commande

Aucun : la totalité des essais prévus ont été réalisés.

4 PRESENTATION DES INSTALLATIONS

4.1 Asp Cell 69

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres : 8 manches
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Rectangulaire et vertical
<input type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,2 m
<input checked="" type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	0,2 m
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,2 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 15 m
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	0 m
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	0 m
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ?	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Type d'orifice	<input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : Aucun

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	/
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	/
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input type="checkbox"/>	/	/

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	Le prélèvement a été effectué au débouché à l'air libre (sortie de filtre).
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire)	
<input type="checkbox"/> Homogénéité supposée acquise car :	
<input type="checkbox"/> Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air <input type="checkbox"/> section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval	
<input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :	
<input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____	
<input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259	
<input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____	
Cf. Ci dessous	
<input type="checkbox"/> Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :	
<input type="checkbox"/> Tous les points de mesures ne sont pas accessibles <input type="checkbox"/> Surface inférieure à 0.1 m ² <input type="checkbox"/> Autre raison : _____	

4.2 Asp Cell 70

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres : 8 manches
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Rectangulaire et vertical
<input type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,2 m
<input checked="" type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	0,2 m
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,2 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 15 m
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	0 m
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	0 m
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ? <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Type d'orifice <input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : Aucun

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	/
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	/
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input type="checkbox"/>	/	/

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	Le prélèvement a été effectué au débouché à l'air libre (sortie de filtre).
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire)	
<input type="checkbox"/> Homogénéité supposée acquise car :	
<input type="checkbox"/> Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air	
<input type="checkbox"/> section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval	
<input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :	
<input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène	
<input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____	
<input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259	
<input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène	
<input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____	
Cf. Ci dessous	
<input type="checkbox"/> Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :	
<input type="checkbox"/> Tous les points de mesures ne sont pas accessibles	
<input type="checkbox"/> Surface inférieure à 0.1 m ²	
<input type="checkbox"/> Autre raison : _____	

4.3 Asp Cell 71

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres : 8 manches
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Rectangulaire et horizontal
<input type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,1 m
<input checked="" type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	0,1 m
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,1 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 15 m
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	0 m
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	0 m
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ?	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Type d'orifice	<input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : Aucun

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	/
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	/
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input type="checkbox"/>	/	/

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	Le prélèvement a été effectué au débouché à l'air libre (sortie de filtre).
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire)	
<input type="checkbox"/> Homogénéité supposée acquise car :	
<input type="checkbox"/> Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air	
<input type="checkbox"/> section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval	
<input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :	
<input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène	
<input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____	
<input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259	
<input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène	
<input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____	
Cf. Ci dessous	
<input type="checkbox"/> Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :	
<input type="checkbox"/> Tous les points de mesures ne sont pas accessibles	
<input type="checkbox"/> Surface inférieure à 0.1 m ²	
<input type="checkbox"/> Autre raison : _____	

4.4 Asp Cell 72

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres :
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire et horizontal
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,2 m
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,2 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 20 m
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	0 m
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	0 m
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ? <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Type d'orifice <input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : Aucun

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	/
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	/
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input type="checkbox"/>	/	/

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	Le prélèvement a été effectué au débouché à l'air libre (sortie de filtre).
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire)	
<input type="checkbox"/> Homogénéité supposée acquise car :	
<input type="checkbox"/> Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air	
<input type="checkbox"/> section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval	
<input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :	
<input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène	
<input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____	
<input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259	
<input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène	
<input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____	
Cf. Ci dessous	
<input type="checkbox"/> Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :	
<input type="checkbox"/> Tous les points de mesures ne sont pas accessibles	
<input type="checkbox"/> Surface inférieure à 0.1 m ²	
<input type="checkbox"/> Autre raison : _____	

4.5 Asp Cell 73

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres : 8 manches
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Rectangulaire et horizontal
<input type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,1 m
<input checked="" type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	0,1 m
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,1 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 15 m
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	0 m
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	0 m
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ?	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Type d'orifice	<input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : Aucun

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	/
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	/
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input type="checkbox"/>	/	/

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	Le prélèvement a été effectué au débouché à l'air libre (sortie de filtre).
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire)	
<input type="checkbox"/> Homogénéité supposée acquise car :	
<input type="checkbox"/> Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air	
<input type="checkbox"/> section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval	
<input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :	
<input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène	
<input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____	
<input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259	
<input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène	
<input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____	
Cf. Ci dessous	
<input type="checkbox"/> Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :	
<input type="checkbox"/> Tous les points de mesures ne sont pas accessibles	
<input type="checkbox"/> Surface inférieure à 0.1 m ²	
<input type="checkbox"/> Autre raison : _____	

4.6 Asp Cell 74

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres :
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire et horizontal
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,2 m
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,2 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 20 m
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	0 m
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	0 m
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ?	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Type d'orifice	<input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : Aucun

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	/
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	/
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input type="checkbox"/>	/	/

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	Le prélèvement a été effectué au débouché à l'air libre (sortie de filtre).
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire)	
<input type="checkbox"/> Homogénéité supposée acquise car :	
<input type="checkbox"/> Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air	
<input type="checkbox"/> section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval	
<input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :	
<input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène	
<input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____	
<input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259	
<input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène	
<input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____	
Cf. Ci dessous	
<input type="checkbox"/> Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :	
<input type="checkbox"/> Tous les points de mesures ne sont pas accessibles	
<input type="checkbox"/> Surface inférieure à 0.1 m ²	
<input type="checkbox"/> Autre raison : _____	

4.7 Asp Cell 75

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres :
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire et horizontal
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,2 m
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,2 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 20 m
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	0 m
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	0 m
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ? <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Type d'orifice <input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : Aucun

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	/
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	/
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input type="checkbox"/>	/	/

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	Le prélèvement a été effectué au débouché à l'air libre (sortie de filtre).
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire)	
<input type="checkbox"/> Homogénéité supposée acquise car :	
<input type="checkbox"/> Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air	
<input type="checkbox"/> section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval	
<input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :	
<input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène	
<input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____	
<input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259	
<input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène	
<input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____	
Cf. Ci dessous	
<input type="checkbox"/> Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :	
<input type="checkbox"/> Tous les points de mesures ne sont pas accessibles	
<input type="checkbox"/> Surface inférieure à 0.1 m ²	
<input type="checkbox"/> Autre raison : _____	

4.8 Asp Cell 76

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres :
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire et horizontal
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,2 m
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,2 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 20 m
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	0 m
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	0 m
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ?	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Type d'orifice	<input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : Aucun

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	/
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	/
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input type="checkbox"/>	/	/

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	Le prélèvement a été effectué au débouché à l'air libre (sortie de filtre).
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire)	
<input type="checkbox"/> Homogénéité supposée acquise car :	
<input type="checkbox"/> Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air <input type="checkbox"/> section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval	
<input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :	
<input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____	
<input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259	
<input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____	
Cf. Ci dessous	
<input type="checkbox"/> Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :	
<input type="checkbox"/> Tous les points de mesures ne sont pas accessibles <input type="checkbox"/> Surface inférieure à 0.1 m ² <input type="checkbox"/> Autre raison : _____	

5 DESCRIPTION DES METHODES DE MESURAGE (ET ANALYSES)

Débit – vitesse – teneur en eau		
Mesure de	Norme de référence	Descriptif de la méthodologie
Débit * - vitesse	ISO 10 780 (11-1994) – « Mesurage de la vitesse et du débit-volume des courants gazeux dans des conduites »	La méthode repose sur l'exploration du profil des pressions différentielles dans le conduit sur un ensemble de points couvrant une section de prélèvement, à l'aide d'un tube de PITOT normalisé, relié à un micro manomètre électronique. Lorsque des prélèvements de polluants présents sous forme particulaire sont effectués, le plan de scrutation est adapté à la norme NF EN 13284-1 (05/2002) « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle »
Teneur en eau	Méthode interne	Par mesure de la température sèche et humide

METHODES MANUELLES		
Mesure de	Norme de référence	Descriptif de la méthodologie
Poussières *	NF EN 13284-1 (05/2002) - « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » et NF X 44-052 (05/2002) - « Détermination de fortes concentrations massiques de poussières – Méthode gravimétrique manuelle »	La méthode repose sur un prélèvement isocinétique d'un volume connu de gaz et filtration au travers de filtres en fibres de quartz. La masse de poussières est déterminée par la différence entre la pesée finale et la pesée initiale des filtres, après passage à l'étuve et séchage.

Oxygène O ₂	Méthode interne	Est calculée à partir des caractéristiques des combustibles utilisés
CO ₂	Méthode interne	Est calculée à partir des caractéristiques des combustibles utilisés

Dans tous les cas, lorsque les concentrations mesurées sont rapportées à une concentration en oxygène de référence, la teneur en O₂ correspondante est mesurée sur toute la durée du prélèvement.

5.1 Incertitudes de mesurages

Toute mesure est affectée par un certain nombre d'incertitudes. Nos résultats de mesures sont ainsi donnés avec une incertitude élargie associée à chaque mesure. (Facteur d'élargissement k=2, correspondant à un intervalle de confiance de 95%). Ces incertitudes sont présentées dans les détails des calculs et mesure de chaque installation.

Les incertitudes sont estimées dans le cas d'un respect total des conditions requises par les normes mises en œuvre. Dans le cas d'écart aux normes l'estimation des incertitudes peut être sous-évaluée.

6 LISTE DES MATERIELS UTILISES POUR LES PRELEVEMENTS

MATERIELS DE PRELEVEMENT OU DE MESURE		
Polluants prélevés ou mesurés	Désignation matériel – Marque	Numéro de l'appareil
Poussières	Pompes TECORA	041133 023768
Débit	Micromanomètre RBI	044960
Débit	Pitot L Kimo	048203
Température	Afficheur 048243 avec sonde associée	057833
Pression atmosphérique	Baromètre Tieff	051525
Microbalance	Sartorius	024132

MATERIELS DE PIEGEAGE				
FILTRES				
Polluants prélevés	Type ou modèle			Diamètre
Poussières	Whatmann QMA			90 mm
SOLUTIONS D'ABSORPTION ET DE RINCAGE				
Polluants prélevés	Solution d'absorption	Nombre de flacons laveurs	type de diffuseurs	Solution de rinçage
Poussières	-	-	-	Eau

7 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL 69

7.1 Débit

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780			Asp Cell 69
Essai n° 1	Date de mesure :	18/01/2012	et heure : 11:45

Intervenants : CR

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa					1 015 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = 144 Pa	axe 2 = Pa	axe 3 = Pa	axe 4 = Pa	1,4 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa					1 016 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)					279 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs					20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs					0,0%
Teneur moyenne en H_2O					0,9%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0					1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1					1,26 kg/m^3

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	10 cm	123	/	/	/	6	/	/	/	14,0	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	14,0	± 0,7	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	2010	± 130	m^3/h
Débit des gaz humides	1980	± 140	Nm^3/h
Débit des gaz secs	1960	± 140	Nm^3/h

7.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières			Asp Cell 69
Essai n° 1	Date de mesure : 18/01/2012	et heure : 11:45	

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	14,0 ± 0,7	m/s
Débit des gaz secs	1960 ± 140	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	11:45	
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h	
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	3,15%	Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme	
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	1,428	
Diamètre de buse	6 mm	

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,50	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	0,43	
	Détecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	0,7 ± 1,3	/
Flux de poussières en g/h	1 ± 2	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	0,36 ± 1,26	<0,4
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

SI elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

8 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL 70

8.1 Débit

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780			Asp Cell 70
Essai n° 1	Date de mesure :	18/01/2012	et heure : 10:40

Intervenants : CR

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa					1 015 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	<i>axe 1 = 155 Pa</i>	<i>axe 2 = Pa</i>	<i>axe 3 = Pa</i>	<i>axe 4 = Pa</i>	1,6 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa					1 017 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)					279 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs					20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs					0,0%
Teneur moyenne en H_2O					0,9%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0					1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1					1,26 kg/m^3

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	10 cm	128	/	/	/	6	/	/	/	14,3	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	14,3	± 0,8	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	2050	± 140	m^3/h
Débit des gaz humides	2020	± 140	Nm^3/h
Débit des gaz secs	2000	± 140	Nm^3/h

8.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières			Asp Cell 70
Essai n° 1	Date de mesure : 18/01/2012	et heure : 10:40	

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	14,3 ± 0,8	m/s
Débit des gaz secs	2000 ± 140	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	10:40	
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h	
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	2,22%	Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme	
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	1,444	
Diamètre de buse	6 mm	

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,60	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	0,27	
	Détecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	0,6 ± 1,2	/
Flux de poussières en g/h	1 ± 2	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	0,35 ± 1,25	<0,4
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

9 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL 71

9.1 Débit

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780			Asp Cell 71
Essai n° 1	Date de mesure :	18/01/2012	et heure : 9:35

Intervenants : CR

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa					1 015 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = 85 Pa	axe 2 = Pa	axe 3 = Pa	axe 4 = Pa	0,9 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa					1 016 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)					279 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs					20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs					0,0%
Teneur moyenne en H_2O					0,9%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0					1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1					1,26 kg/m^3

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	5 cm	142	/	/	/	6	/	/	/	15,0	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	15,0	± 0,8	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	540	± 52	m^3/h
Débit des gaz humides	530	± 51	Nm^3/h
Débit des gaz secs	530	± 51	Nm^3/h

9.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières			Asp Cell 71
Essai n° 1	Date de mesure : 18/01/2012	et heure : 9:35	

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	15,0 ± 0,8	m/s
Débit des gaz secs	530 ± 51	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	09:35	
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h	
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	3,38%	Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme	
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	1,539	
Diamètre de buse	6 mm	

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,50	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	0,38	
	Déteçté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	0,6 ± 1,2	/
Flux de poussières en g/h	0 ± 1	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	0,33 ± 1,17	<0,4
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

SI elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

10 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL 72

10.1 Débit

Détails des prélèvements "débit"			Asp Cell 72
Essai n° 1	Date de mesure : 17/01/2012	et heure : 11:40	

Intervenants : CR

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa		1 005 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = 152 Pa axe 2 = Pa	1,5 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa		1 007 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)		280 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs		20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs		0,0%
Teneur moyenne en H_2O		0,8%
Masse volumique au CNTP en kg/m^3 : r_0		1,28 kg/Nm3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1		1,24 kg/m3

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	10 cm	132	/	7	/	14,6	/

Vitesse des gaz dans le conduit	14,6 ± 0,8	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	1650 ± 130	m ³ /h
Débit des gaz humides	1600 ± 130	m ³ ₀ /h
Débit des gaz secs	1590 ± 130	m³₀/h

10.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières			Asp Cell 72
Essai n° 1	Date de mesure : 17/01/2012	et heure : 11:40	

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	14,6 ± 0,8	m/s
Débit des gaz secs	1590 ± 130	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	11:40	
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h	
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	-0,61%	Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme	
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	1,417	
Diamètre de buse	6 mm	

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,50	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	0,53	
	Détecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	0,7 ± 1,3	/
Flux de poussières en g/h	1 ± 2	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	0,36 ± 1,27	<0,4
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

11 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL 73

11.1 Débit

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780			Asp Cell 73
Essai n° 1	Date de mesure :	18/01/2012	et heure : 8:30

Intervenants : CR

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa					1 015 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	<i>axe 1 = 110 Pa</i>	<i>axe 2 = Pa</i>	<i>axe 3 = Pa</i>	<i>axe 4 = Pa</i>	1,1 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa					1 016 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)					278 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs					20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs					0,0%
Teneur moyenne en H_2O					0,9%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0					1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1					1,26 kg/m^3

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	5 cm	128	/	/	/	5	/	/	/	14,2	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	14,2	± 0,8	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	510	± 49	m^3/h
Débit des gaz humides	500	± 49	Nm^3/h
Débit des gaz secs	500	± 49	Nm^3/h

11.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières			Asp Cell 73
Essai n° 1	Date de mesure : 18/01/2012	et heure : 8:30	

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	14,2 ± 0,8	m/s
Débit des gaz secs	500 ± 49	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	08:30	
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h	
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	2,50%	Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme	
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	1,450	
Diamètre de buse	6 mm	

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,30	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	0,27	
	Détecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	0,4 ± 1,2	/
Flux de poussières en g/h	0 ± 1	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	0,35 ± 1,24	<0,4
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

SI elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

12 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL 74

12.1 Débit

Détails des prélèvements "débit"			Asp Cell 74
Essai n° 1	Date de mesure : 17/01/2012	et heure : 9:30	

Intervenants : CR

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa		1 005 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = 145 Pa axe 2 = Pa	1,5 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa		1 006 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)		279 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs		20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs		0,0%
Teneur moyenne en H_2O		0,9%
Masse volumique au CNTP en kg/m^3 : r_0		1,28 kg/Nm3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1		1,25 kg/m3

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	10 cm	145	/	6	/	15,3	/

Vitesse des gaz dans le conduit	15,3 ± 0,8	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	1730 ± 130	m ³ /h
Débit des gaz humides	1680 ± 130	m ³ ₀ /h
Débit des gaz secs	1660 ± 130	m³₀/h

12.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières			Asp Cell 74
Essai n° 1	Date de mesure : 17/01/2012	et heure : 9:30	

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	15,3 ± 0,8	m/s
Débit des gaz secs	1660 ± 130	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	09:30	
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h	
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	0,45%	Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme	
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	1,502	
Diamètre de buse	6 mm	

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,30	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	0,60	
	Déteçté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	0,6 ± 1,2	/
Flux de poussières en g/h	1 ± 2	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	0,34 ± 1,20	<0,4
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

SI elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

13 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL 75

13.1 Débit

Détails des prélèvements "débit"		Asp Cell 75
Essai n° 1	Date de mesure : 17/01/2012	et heure : 10:35

Intervenants : CR

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa		1 005 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = 155 Pa axe 2 = Pa	1,6 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa		1 007 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)		279 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs		20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs		0,0%
Teneur moyenne en H_2O		0,8%
Masse volumique au CNTP en kg/m^3 : r_0		1,28 kg/Nm3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1		1,25 kg/m3

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	10 cm	135	/	6	/	14,7	/

Vitesse des gaz dans le conduit	14,7 ± 0,8	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	1660 ± 130	m ³ /h
Débit des gaz humides	1620 ± 130	m ³ ₀ /h
Débit des gaz secs	1600 ± 130	m³₀/h

13.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières			Asp Cell 75
Essai n° 1	Date de mesure : 17/01/2012	et heure : 10:35	

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	14,7 ± 0,8	m/s
Débit des gaz secs	1600 ± 130	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	10:35	
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h	
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	-0,80%	Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme	
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	1,432	
Diamètre de buse	6 mm	

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,90	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	0,43	
	Déteçté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	0,9 ± 1,3	/
Flux de poussières en g/h	1 ± 2	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	0,36 ± 1,26	<0,4
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

SI elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

14 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL 76

14.1 Débit

Détails des prélèvements "débit"			Asp Cell 76
Essai n° 1	Date de mesure : 17/01/2012	et heure : 13:00	

Intervenants : CR

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa		1 005 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = 147 Pa axe 2 = Pa	1,5 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa		1 006 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)		280 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs		20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs		0,0%
Teneur moyenne en H_2O		0,8%
Masse volumique au CNTP en kg/m^3 : r_0		1,28 kg/Nm3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1		1,24 kg/m3

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	10 cm	122	/	7	/	14,0	/

Vitesse des gaz dans le conduit	14,0 ± 0,7	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	1580 ± 130	m ³ /h
Débit des gaz humides	1540 ± 120	m ³ ₀ /h
Débit des gaz secs	1520 ± 120	m³₀/h

14.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières			Asp Cell 76
Essai n° 1	Date de mesure : 17/01/2012	et heure : 13:00	

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	14,0 ± 0,7	m/s
Débit des gaz secs	1520 ± 120	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	13:00	
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h	
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	-0,97%	Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme	
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	1,357	
Diamètre de buse	6 mm	

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,50	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	0,51	
	Déecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	0,7 ± 1,3	/
Flux de poussières en g/h	1 ± 2	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	0,38 ± 1,33	<0,4
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

SI elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

15 ANNEXES

Les annexes font partie intégrante du rapport d'essais

Annexe n°	Objet	Origine	Nombre de page(s)
1	Glossaire des termes	DEKRA	1
2	Formules usuelles de calcul		2
3	Rapport d'analyses	CARSO	4

ANNEXE 1 – Glossaire

Conditions normales de température et de pression (CNTP) :

Valeurs de référence, exprimées sur gaz sec à une pression de 101.325 kPa, arrondis à 101.3 kPa et à une température de 273.15 K, arrondis à 273 K.

La notation utilisée pour les volumes de gaz normalisés est le Nm³ (normaux mètre cube) ou le m³₀, en fonction des littératures.

Blanc de site / Blanc de prélèvement :

Valeur déterminée pour un mode opératoire spécifique utilisé pour garantir qu'aucune contamination significative ne s'est produite pendant l'ensemble des étapes de mesurage et pour contrôler que l'on peut atteindre un niveau de quantification adapté au mesurage.

Limite de détection (LD) :

Valeur de concentration du mesurande au dessous de laquelle le niveau de confiance, selon lequel la valeur mesurée correspondant à un échantillon où le mesurande est absent, est au moins de 95%.

Incertitude :

Paramètre associé au résultat d'un mesurage et qui caractérise la dispersion des valeurs qui pourraient raisonnablement être attribuées au mesurande.

Incertitude élargie :

Grandeur définissant un intervalle de confiance, autour du résultat d'un mesurage, dont on puisse s'attendre à ce qu'il comprenne une fraction spécifique de la distribution des valeurs qui pourraient raisonnablement être attribuée au mesurande. L'incertitude élargie est calculée avec un facteur d'élargissement k=2 et un niveau de confiance de 95%.

Annexe 2 : Formules usuelles de calcul

CNTP : $T_0 = 273.15 \text{ K}$ $P_0 = 1013.25 \text{ hPa}$

Débit volumique sur gaz secs aux CNTP

$$Q_{v,0s} = Q_{v,h} \times \frac{P_c}{1013.25} \times \frac{273}{T_c} \times \frac{100 - H_2O}{100}$$

- $Q_{v,0s}$ débit volumique sur gaz secs aux CNTP (m^3/h)
- $Q_{v,h}$ débit volumique sur gaz humide, aux conditions de T° et P° du conduit (m^3/h)
- P_c Pression absolue dans le conduit ($mbar$)
- T_c température des gaz dans le conduit (K)
- H_2O teneur en eau dans le conduit ($\% vol$)

Volume de gaz prélevé aux CNTP : V_{0s}

$$V_{0s} = V_s \times \frac{P_{atm}}{P_0} \times \frac{T_0}{T_d}$$

- V_{0s} volume de gaz sec aux CNTP (m^3_0)
- V_s volume de gaz sec prélevé aux CNTP
- T_d Température moyenne mesurée au niveau du compteur.
- P_{atm} Pression absolue au compteur considérée égale à la pression atmosphérique (pression relative au niveau du compteur négligeable par rapport à la pression atmosphérique).

Equation de base du calcul de la concentration en polluants (méthodes manuelles)

$$C_{t,0s} = C_{g,0s} + C_{p,0s} = \frac{m_{X,g}}{V_{gx,0s}} + \frac{m_{X,p}}{V_{p,0s}}$$

- $C_{t,0s}$ concentration totale du composé dans l'effluent aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3_0)
- $C_{g,0s}$ concentration de la fraction gazeuse du composé dans l'effluent aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3_0)
- $C_{p,0s}$ concentration de la fraction particulaire du composé dans l'effluent aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3_0)
- $m_{X,g}$ masse totale de composé piégé sous forme gazeuse (mg)
- $m_{X,p}$ masse totale de composé piégé sous forme particulaire sur le filtre (mg)
- $V_{gx,0s}$ volume de gaz sec prélevé sur la ligne secondaire où le composé est piégé sous sa forme gazeuse aux CNTP (m^3_0)
- $V_{p,0s}$ volume de gaz sec total prélevé aux CNTP (m^3_0). Ce volume est égal à la somme des volumes de gaz prélevés sur la ligne principale et sur les différentes lignes secondaires.

NOTA : Pour les prélèvements sans lignes secondaires en dérivation, $V_{gx,0s} = V_{p,0s}$

Calcul d'une incertitude moyenne, à partir de plusieurs essais

$$u_{MOYENNE}^2 = \frac{1}{n^2} \times \sum_{i=1}^n u_i^2 \quad \xrightarrow{\text{d'où}} \quad u_{MOYENNE} = \frac{1}{n} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n u_i^2}$$

- u incertitude de mesure
- n nombre de mesures

Conversion de la concentration mesurée à une teneur de référence en oxygène

$$C_{vol,O2ref} = C_{vol} \times \frac{20,9 - O_{2,ref}}{20,9 - O_2}$$

- $C_{vol,O2ref}$ concentration du composé aux CNTP sur gaz sec, à la concentration en oxygène de référence (mg/m^3_o)
- C_{vol} concentration du composé aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3_o)
- $O_{2,ref}$ concentration en oxygène de référence (% volumique)
- O_2 concentration en oxygène dans le conduit (% volumique sur gaz secs)

Conversion de la concentration mesurée sur gaz humides (COVT par exemple) à une teneur sur gaz secs

$$C_{sec} = C_{hum} \times \frac{100}{100 - H_2O}$$

- C_{sec} concentration du composé aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3_o)
- C_{vol} concentration du composé aux CNTP sur gaz humide (mg/m^3_o)
- H_2O teneur en eau dans le conduit (% vol)

Mesures automatiques par analyseurs

Passage des ppm en mg/m^3_o :

$$\text{Valeur mesurée en ppm} \times \frac{\text{Masse molaire du polluant}}{22.4} = mg/m^3_o$$

Passage des ppm de C_3H_8 en mg de CH_4 :

$$\text{ppm}_{C_3H_8} \times \frac{16 (\text{masse molaire } CH_4)}{22.4} \times 3 = mg_{CH_4} / m^3_o$$

Passage des ppm de C_3H_8 en mg de C :

$$\text{ppm}_{C_3H_8} \times \frac{12 (\text{masse molaire C})}{22.4} \times 3 = mg_C / m^3_o$$

Rapport d'essais

N° A9839574/1201 - 3/ 6 M00*

Référence client | 2011 : 1004449 D0



CONTROLE DES REJETS A L'EMISSION

Entreprise | MOULINS SOUFFLET

Magasin à Farine

Adresse de facturation | MOULINS SOUFFLET
Divisions Meunerie
Place Galignani
91100 - CORBEIL ESSONNES

Lieu de vérification | MOULINS SOUFFLET
Division Meunerie
Place Galignani
91100 – CORBEIL ESSONNES

Périodicité | Périodique

Dates de vérification | Du 12/01/2012 au 23/01/2012

Représentant de l'entreprise | Monsieur DELILLE Michel

Intervenant(s) DEKRA Inspection | Monsieur ROUYER Christophe

Pièces jointes | Rapports d'Analyses

Rédacteur du rapport | Monsieur ROUYER Christophe

Nombres d'exemplaires | Ce rapport a été édité en 1 exemplaire(s) le 02/03/2012

Nom, qualité et visa du signataire | Mr Millet
Responsable technique d'agence

Le corps du rapport (hors annexe ou pièces jointes) fait l'objet d'une réédition complète en cas de modification ou d'amendement du rapport. Chaque modification du corps du rapport génère un changement d'indice de révision (Mxx). Cette édition annule et remplace les versions antérieures.

Par précaution, nous vous recommandons de renvoyer à DEKRA ou de détruire les versions de rapports antérieures au dernier indice édité. Le non respect de cette mesure peut entraîner l'utilisation d'une version erronée ou obsolète du dit rapport, qui est susceptible de vous être préjudiciable, en particulier vis-à-vis de l'administration ou dans un contexte juridique.

**Reproduction partielle interdite
sans accord écrit de
DEKRA Inspection**

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



DEKRA Inspection
Pôle MESURES de Trappes
ZA de Pissaloup
1 rue Blaise Pascal
78190 TRAPPES
Tél. : 01.30.68.80.30 Fax. 01.30.68.24.08

Ce rapport est une version :	définitive	<input checked="" type="checkbox"/>
	provisoire	<input type="checkbox"/>

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1 OBJET DES MESURES	3
2 SYNTHESE DES RESULTATS	4
3 SYNTHESE DES ECARTS EVENTUELS ET IMPACT SUR LES RESULTATS	11
4 PRESENTATION DES INSTALLATIONS	12
5 DESCRIPTION DES METHODES DE MESURAGE (ET ANALYSES)	24
6 LISTE DES MATERIELS UTILISES POUR LES PRELEVEMENTS	25
7 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP SILO 1	26
8 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP SILO 2	28
9 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP SILO 3	30
10 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL Q	32
11 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP MELANGE	34
12 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP VRAC 5	36
13 ANNEXES	38

En annexe se trouve un glossaire des termes utilisés dans ce rapport d'essais.

1 OBJET DES MESURES

Les mesures des effluents gazeux des installations suivantes :

- Asp Silo 1
- Asp Silo 2
- Asp Silo 3
- Asp Cell Q
- Asp Mélange
- Asp Vrac 5

ont été réalisées dans le cadre du contrôle réglementaire périodique des rejets atmosphériques.

A ce titre, les valeurs limites applicables sont définies dans l'**Arrêté préfectoral d'exploitation** du site.

Les tableaux de synthèse ci-dessous, reprennent ces valeurs.

De plus, les mesures ont été réalisées conformément aux exigences de l'**Arrêté du 11 mars 2010**, portant modalités d'agrément des laboratoires ou des organismes pour certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère.

Le nombre d'essais réalisés par paramètre et les dérogations éventuelles sont indiqués au paragraphe 3.

Le pôle Mesures de DEKRA Inspection, en charge de ces contrôles est un organisme agréé par le ministère chargé des installations classées par arrêté du 23/12/2010 paru au JO du 07/01/2011 .

(Agréments n°1a, 1b, 2, 3a, 4a, 5a, 6a, 7, 9a, 10a, 11, 12, 13, 14, 15, 16a)

2 SYNTHÈSE DES RESULTATS

Les détails des mesures (résultats par congénères le cas échéant, incertitude de mesure) sont donnés au paragraphe 6.

- Les concentrations sont données conformément aux prescriptions des arrêtés de référence :
 - aux conditions normales de température et de pression ($1,013.10^5 Pa$ et $273 K$) (m_0^3),
 - sur gaz sec.
- Les moyennes sont calculées, en considérant les essais non détectés comme égaux à zéro. Si tous les essais sont inférieurs à la limite de détection, dans ce cas, la moyenne n'est pas calculée (notée " – ").
- Pour les paramètres ou congénères non détectés lors de l'analyse, la valeur donnée comme résultat d'essai, est la limite de détection (notés " < ")
- La valeur du blanc de prélèvement apparaissant dans le tableau de synthèse, est calculée à partir du volume prélevé sur le 1^{er} essai. Les valeurs calculées à partir des essais n°2 et 3 le cas échéant, sont présentées dans les détails des mesures.

L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, repérés par le symbole *

2.1 Asp Silo 1

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	16,4					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	860					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,3	/	/	1,3	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	6,4	/	/	6,4	(N/A)	(N/A)
Date des essais	16/01/2012	16/01/2012	16/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : P_S

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	1,6	/	/	1,60	0,76	non valide	50,0
Flux massique g/h	1,4	/	/	1,4	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

2.2 Asp Silo 2**Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques**

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)		/				
Température moyenne des gaz (°C)		16,1				
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ ₀ /h)		570				
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)		/				
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,3	/	/	1,3	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	14,0	/	/	14,0	(N/A)	(N/A)
Date des essais	16/01/2012	16/01/2012	16/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : P_s

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	3,1	/	/	3,14	0,37	non valide	50,0
Flux massique g/h	1,8	/	/	1,8	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

2.3 Asp Silo 3

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	20,8					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	450					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,4	/	/	1,4	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	7,8	/	/	7,8	(N/A)	(N/A)
Date des essais	16/01/2012	16/01/2012	16/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : P_S

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ₀ ³ , à O ₂ ref)	6,4	/	/	6,44	0,91	non valide	50,0
Flux massique g/h	2,9	/	/	2,9	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

2.4 Asp Cell Q

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	19,6					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	860					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,4	/	/	1,4	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	6,5	/	/	6,5	(N/A)	(N/A)
Date des essais	16/01/2012	16/01/2012	16/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : P_S

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	1,2	/	/	1,25	0,87	non valide	50,0
Flux massique g/h	1,1	/	/	1,1	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

2.5 Asp Mélange

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	10,4					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	6270					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,0	/	/	1,0	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	7,2	/	/	7,2	(N/A)	(N/A)
Date des essais	16/01/2012	16/01/2012	16/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : P_S

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	1,2	/	/	1,22	0,80	non valide	50,0
Flux massique g/h	7,6	/	/	7,6	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

2.6 Asp Vrac 5

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	16,7					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	220					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,5	/	/	1,5	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	5,4	/	/	5,4	(N/A)	(N/A)
Date des essais	16/01/2012	16/01/2012	16/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : P_S

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	2,2	/	/	2,19	1,12	non valide	50,0
Flux massique g/h	0,5	/	/	0,5	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

Commentaires :

Toutes les mesures sont inférieures aux valeurs limites définies par l'arrêté de référence.

3 SYNTHESE DES ECARTS EVENTUELS ET IMPACT SUR LES RESULTATS

3.1 Ecart ou dérogations par rapport au nombre d'essai réalisés

Conformément aux exigences de l'Arrêté du 11 mars 2010, 1 essai a été effectué pour tous les paramètres.

3.2 Ecart réalisés par rapport aux normes et méthodologies de mesures

Aucun :

- La section de mesurage est conforme aux prescriptions normatives.
- La mise en oeuvre des méthodes de mesurages est conforme aux normes de référence.

3.3 Ecart par rapport à la commande

Aucun : la totalité des essais prévus ont été réalisés.

4 PRESENTATION DES INSTALLATIONS

4.1 Asp Silo 1

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres :
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Rectangulaire et vertical
<input type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,20 m
<input checked="" type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	0,20 m
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,20 m
Hauteur totale cheminée (m)	0 m (sortie de filtre)
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE
(en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	0 m	
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	0 m	
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ?	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Type d'orifice <input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : 1 trou

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input checked="" type="checkbox"/>	1	1

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	/
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire) <input type="checkbox"/> Homogénéité supposée acquise car : <input type="checkbox"/> Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air <input type="checkbox"/> section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas : <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259 <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <p style="text-align: center;">Cf. Ci dessous</p> <input type="checkbox"/> Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure : <input type="checkbox"/> Tous les points de mesures ne sont pas accessibles <input type="checkbox"/> Surface inférieure à 0.1 m ² <input type="checkbox"/> Autre raison : _____

4.2 Asp Silo 2

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres :
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Rectangulaire et horizontal
<input type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,11 m
<input checked="" type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	0,11 m
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,11 m
Hauteur totale cheminée (m)	0 m (sortie de filtre)
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE
(en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	0 m	
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	0 m	
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ?	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Type d'orifice <input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : 1 trou

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input checked="" type="checkbox"/>	1	1

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	/
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire) <input type="checkbox"/> Homogénéité supposé acquise car : <input type="checkbox"/> Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air <input type="checkbox"/> section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas : <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259 <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <p style="text-align: center;">Cf. Ci dessous</p> <input type="checkbox"/> Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure : <input type="checkbox"/> Tous les points de mesures ne sont pas accessibles <input type="checkbox"/> Surface inférieure à 0.1 m ² <input type="checkbox"/> Autre raison : _____
--

4.3 Asp Silo 3**1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION**

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres :
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire et vertical
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,15 m
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,15 m
Hauteur totale cheminée (m)	0 m (sortie de filtre)
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE
(en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	0 m	
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	0 m	
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ?	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Type d'orifice <input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : 1 trou

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input checked="" type="checkbox"/>	1	1

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	/
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire) <input type="checkbox"/> Homogénéité supposée acquise car : <input type="checkbox"/> Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air <input type="checkbox"/> section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas : <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259 <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <p style="text-align: center;">Cf. Ci dessous</p> <input type="checkbox"/> Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure : <input type="checkbox"/> Tous les points de mesures ne sont pas accessibles <input type="checkbox"/> Surface inférieure à 0.1 m ² <input type="checkbox"/> Autre raison : _____

4.4 Asp Cell Q

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres :
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Rectangulaire et vertical
<input type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,20 m
<input checked="" type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	0,20 m
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,20 m
Hauteur totale cheminée (m)	0 m (sortie de filtre)
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE
(en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	0 m	
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	0 m	
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ?	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Type d'orifice <input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : 1 trou

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input checked="" type="checkbox"/>	1	1

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	/
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire)

Homogénéité supposée acquise car :

- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
- section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval

Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :

- Il a été prouvé que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259

- Il a été prouvé que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Cf. Ci dessous

Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :

- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
- Surface inférieure à 0.1 m²
- Autre raison : _____

4.5 Asp Mélange

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres :
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Rectangulaire et vertical
<input type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,50 m
<input checked="" type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	0,50 m
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,50 m
Hauteur totale cheminée (m)	0 m (sortie de filtre)
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE
(en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	0 m
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	0 m
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

Orifices permettant une mesure correcte ?	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Type d'orifice	<input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : 1 trou
---	---	----------------	---

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input checked="" type="checkbox"/>	4	1

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	/
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire)

Homogénéité supposée acquise car :

- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
- section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval

Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :

- Il a été prouvé que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259

- Il a été prouvé que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Cf. Ci dessous

Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :

- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
- Surface inférieure à 0.1 m²
- Autre raison : _____

4.6 Asp Vrac 5**1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION**

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres :
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Rectangulaire et horizontal
<input type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,11 m
<input checked="" type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	0,11 m
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,11 m
Hauteur totale cheminée (m)	0 m (sortie de filtre)
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE
(en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	0 m	
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	0 m	
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ?	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Type d'orifice <input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : 1 trou

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input checked="" type="checkbox"/>	1	1

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	/
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire) <input type="checkbox"/> Homogénéité supposée acquise car : <input type="checkbox"/> Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air <input type="checkbox"/> section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas : <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259 <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <p style="text-align: center;">Cf. Ci dessous</p> <input type="checkbox"/> Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure : <input type="checkbox"/> Tous les points de mesures ne sont pas accessibles <input type="checkbox"/> Surface inférieure à 0.1 m ² <input type="checkbox"/> Autre raison : _____

5 DESCRIPTION DES METHODES DE MESURAGE (ET ANALYSES)

Débit – vitesse – teneur en eau		
Mesure de	Norme de référence	Descriptif de la méthodologie
Débit * - vitesse	ISO 10 780 (11-1994) – « Mesurage de la vitesse et du débit-volume des courants gazeux dans des conduites »	La méthode repose sur l'exploration du profil des pressions différentielles dans le conduit sur un ensemble de points couvrant une section de prélèvement, à l'aide d'un tube de PITOT normalisé, relié à un micro manomètre électronique. Lorsque des prélèvements de polluants présents sous forme particulaire sont effectués, le plan de scrutation est adapté à la norme NF EN 13284-1 (05/2002) « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle »
Teneur en eau	Méthode interne	Par mesure de la température sèche et humide

METHODES MANUELLES		
Mesure de	Norme de référence	Descriptif de la méthodologie
Poussières *	NF EN 13284-1 (05/2002) - « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » et NF X 44-052 (05/2002) - « Détermination de fortes concentrations massiques de poussières – Méthode gravimétrique manuelle »	La méthode repose sur un prélèvement isocinétique d'un volume connu de gaz et filtration au travers de filtres en fibres de quartz. La masse de poussières est déterminée par la différence entre la pesée finale et la pesée initiale des filtres, après passage à l'étuve et séchage.

Oxygène O ₂	Méthode interne	Est calculée à partir des caractéristiques des combustibles utilisés
CO ₂	Méthode interne	Est calculée à partir des caractéristiques des combustibles utilisés

Dans tous les cas, lorsque les concentrations mesurées sont rapportées à une concentration en oxygène de référence, la teneur en O₂ correspondante est mesurée sur toute la durée du prélèvement.

5.1 Incertitudes de mesurages

Toute mesure est affectée par un certain nombre d'incertitudes. Nos résultats de mesures sont ainsi donnés avec une incertitude élargie associée à chaque mesure. (Facteur d'élargissement k=2, correspondant à un intervalle de confiance de 95%). Ces incertitudes sont présentées dans les détails des calculs et mesure de chaque installation.

Les incertitudes sont estimées dans le cas d'un respect total des conditions requises par les normes mises en œuvre. Dans le cas d'écart aux normes l'estimation des incertitudes peut être sous-évaluée.

6 LISTE DES MATERIELS UTILISES POUR LES PRELEVEMENTS

MATERIELS DE PRELEVEMENT OU DE MESURE		
Polluants prélevés ou mesurés	Désignation matériel – Marque	Numéro de l'appareil
Poussières	Pompes TECORA	041133 023768
Débit	Micromanomètre RBI	044960
Débit	Pitot L Kimo	048203
Température	Afficheur 048243 avec sonde associée	057833
Pression atmosphérique	Baromètre Tieff	051525
Microbalance	Sartorius	024132

MATERIELS DE PIEGEAGE				
FILTRES				
Polluants prélevés	Type ou modèle			Diamètre
Poussières	Whatmann QMA			90 mm
SOLUTIONS D'ABSORPTION ET DE RINCAGE				
Polluants prélevés	Solution d'absorption	Nombre de flacons laveurs	type de diffuseurs	Solution de rinçage
Poussières	-	-	-	Eau

7 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP SILO 1

7.1 Débit

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780			<i>Asp Silo 1</i>
Essai n° 1	Date de mesure :	16/01/2012	et heure : 9:03

Intervenants : CR

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa					1 010 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = 38 Pa	axe 2 = Pa	axe 3 = Pa	axe 4 = Pa	0,4 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa					1 010 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)					289 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs					20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs					0,0%
Teneur moyenne en H_2O					1,0%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0					1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1					1,21 kg/m^3

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	5 cm	29	/	/	/	16	/	/	/	6,9	/	/	/
2	10 cm	21	/	/	/	16	/	/	/	5,9	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	6,4	± 0,7	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	920	± 110	m^3/h
Débit des gaz humides	870	± 110	Nm^3/h
Débit des gaz secs	860	± 110	Nm^3/h

7.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières			Asp Silo 1
Essai n° 1	Date de mesure : 16/01/2012	et heure : 9:03	

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	6,4 ± 0,7	m/s
Débit des gaz secs	860 ± 110	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	09:03
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	-2,29% Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	0,674
Diamètre de buse	6 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,30	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	0,78	
	Détecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	1,6 ± 2,7	/
Flux de poussières en g/h	1 ± 2	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	0,76 ± 2,68	<0,9
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

8 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP SILO 2

8.1 Débit

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780			Asp Silo 2
Essai n° 1	Date de mesure :	16/01/2012	et heure : 9:07

Intervenants : CR

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa					1 010 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	<i>axe 1 = 75 Pa</i>	<i>axe 2 = Pa</i>	<i>axe 3 = Pa</i>	<i>axe 4 = Pa</i>	0,8 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa					1 011 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)					289 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs					20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs					0,0%
Teneur moyenne en H_2O					1,0%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0					1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1					1,21 kg/m^3

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	3 cm	110	/	/	/	16	/	/	/	13,5	/	/	/
2	7 cm	125	/	/	/	16	/	/	/	14,4	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	13,9	± 0,6	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	610	± 52	m^3/h
Débit des gaz humides	570	± 50	Nm^3/h
Débit des gaz secs	570	± 50	Nm^3/h

8.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières		Asp Silo 2
Essai n° 1	Date de mesure : 16/01/2012	et heure : 9:07

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	14,0 ± 0,6	m/s
Débit des gaz secs	570 ± 49	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	09:07
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	0,60% Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	1,362
Diamètre de buse	6 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	3,70	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	0,58	
	Détecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	3,1 ± 1,3	/
Flux de poussières en g/h	2 ± 1	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	0,37 ± 1,32	<0,4
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

9 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP SILO 3

9.1 Débit

Détails des prélèvements "débit"		<i>Asp Silo 3</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 16/01/2012	et heure : 11:30

Intervenants : CR

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 010 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	1,5 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	1 011 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	294 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	1,4%
Masse volumique au CNTP en kg/m^3 : r_0	1,28 kg/Nm3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,19 kg/m3

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	8 cm	36	/	21	/	7,8	/

Vitesse des gaz dans le conduit	7,8 ± 0,9	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	500 ± 65	m^3/h
Débit des gaz humides	460 ± 61	m^3/h
Débit des gaz secs	450 ± 60	m^3/h

9.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières		Asp Silo 3
Essai n° 1	Date de mesure : 16/01/2012	et heure : 11:30

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	7,8 ± 0,9	m/s
Débit des gaz secs	450 ± 60	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	11:30
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	0,53% Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	0,561
Diamètre de buse	6 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	2,70	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	0,91	
	Détecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	6,4 ± 3,2	/
Flux de poussières en g/h	3 ± 2	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	0,91 ± 3,22	<1,1
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

SI elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

10 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL Q

10.1 Débit

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780			<i>Asp Cell Q</i>
Essai n° 1	Date de mesure :	16/01/2012	et heure : 10:15

Intervenants : CR

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa					1 010 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	<i>axe 1 = 44 Pa</i>	<i>axe 2 = Pa</i>	<i>axe 3 = Pa</i>	<i>axe 4 = Pa</i>	0,4 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa					1 010 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)					293 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs					20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs					0,0%
Teneur moyenne en H_2O					1,1%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0					1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1					1,19 kg/m^3

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	5 cm	24	/	/	/	20	/	/	/	6,3	/	/	/
2	10 cm	26	/	/	/	20	/	/	/	6,6	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	6,5	± 0,7	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	930	± 110	m^3/h
Débit des gaz humides	870	± 100	Nm^3/h
Débit des gaz secs	860	± 99	Nm^3/h

10.2Poussières

Détails des prélèvements de poussières		<i>Asp Cell Q</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 16/01/2012	et heure : 10:15

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	6,5	± 0,7		m/s
Débit des gaz secs	860	± 99		m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement		10:15
Durée de prélèvement (en heures)		1,0 h
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	1,03%	Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement		Conforme
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀		0,586
Diamètre de buse		6 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,50		
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	0,23		
	Détecté		MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	1,2	± 3,1	/
Flux de poussières en g/h	1	± 3	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	<	0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg		0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	0,87	± 3,08	<1,0
Conformité du blanc de prélèvement			Conforme

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

SI elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

11 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP MELANGE

11.1 Débit

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780		<i>Asp Mélange</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 16/01/2012	et heure : 11:40

Intervenants : CR

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa					1 010 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = 2000 Pa	axe 2 = Pa	axe 3 = Pa	axe 4 = Pa	20,0 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa					1 030 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)					283 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs					20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs					0,0%
Teneur moyenne en H_2O					1,0%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0					1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1					1,26 kg/m^3

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	13 cm	36	/	/	/	10	/	/	/	7,6	/	/	/
2	38 cm	29	/	/	/	10	/	/	/	6,8	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	7,2	± 0,7	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	6470	± 560	m^3/h
Débit des gaz humides	6330	± 560	Nm^3/h
Débit des gaz secs	6270	± 550	Nm^3/h

11.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières		Asp Mélange
Essai n° 1	Date de mesure : 16/01/2012	et heure : 11:40

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	7,2	± 0,7	m/s
Débit des gaz secs	6270	± 550	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	11:40
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	-1,19% Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	0,639
Diamètre de buse	6 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,30	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	0,48	
	Détecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	1,2 ± 2,8	/
Flux de poussières en g/h	8 ± 18	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	0,80 ± 2,82	<1,0
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

12 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP VRAC 5

12.1 Débit

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780			Asp Vrac 5
Essai n° 1	Date de mesure :	16/01/2012	et heure : 12:38

Intervenants : CR

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa					1 010 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = 50 Pa	axe 2 = Pa	axe 3 = Pa	axe 4 = Pa	0,5 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa					1 011 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)					290 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs					20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs					0,0%
Teneur moyenne en H_2O					1,5%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0					1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1					1,20 kg/m^3

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	3 cm	15	/	/	/	17	/	/	/	5,0	/	/	/
2	7 cm	20	/	/	/	17	/	/	/	5,8	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	5,4	± 0,9	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	230	± 40	m^3/h
Débit des gaz humides	220	± 38	Nm^3/h
Débit des gaz secs	220	± 37	Nm^3/h

12.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières			<i>Asp Vrac 5</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 16/01/2012	et heure : 12:38	

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	5,4 ± 0,9	m/s
Débit des gaz secs	220 ± 37	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	12:38
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	1,16% Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	0,456
Diamètre de buse	6 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	1,00
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	< 0,10
	Détecté MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	2,2 ± 4,0 <2,4
Flux de poussières en g/h	0,5 ± 0,9 <1
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	1,12 ± 3,96 <1,3
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

13 ANNEXES

Les annexes font partie intégrante du rapport d'essais

Annexe n°	Objet	Origine	Nombre de page(s)
1	Glossaire des termes	DEKRA	1
2	Formules usuelles de calcul		2
3	Rapport d'analyses	CARSO	4

ANNEXE 1 – Glossaire

Conditions normales de température et de pression (CNTP) :

Valeurs de référence, exprimées sur gaz sec à une pression de 101.325 kPa, arrondis à 101.3 kPa et à une température de 273.15 K, arrondis à 273 K.

La notation utilisée pour les volumes de gaz normalisés est le Nm³ (normaux mètre cube) ou le m³₀, en fonction des littératures.

Blanc de site / Blanc de prélèvement :

Valeur déterminée pour un mode opératoire spécifique utilisé pour garantir qu'aucune contamination significative ne s'est produite pendant l'ensemble des étapes de mesurage et pour contrôler que l'on peut atteindre un niveau de quantification adapté au mesurage.

Limite de détection (LD) :

Valeur de concentration du mesurande au dessous de laquelle le niveau de confiance, selon lequel la valeur mesurée correspondant à un échantillon où le mesurande est absent, est au moins de 95%.

Incertitude :

Paramètre associé au résultat d'un mesurage et qui caractérise la dispersion des valeurs qui pourraient raisonnablement être attribuées au mesurande.

Incertitude élargie :

Grandeur définissant un intervalle de confiance, autour du résultat d'un mesurage, dont on puisse s'attendre à ce qu'il comprenne une fraction spécifique de la distribution des valeurs qui pourraient raisonnablement être attribuée au mesurande. L'incertitude élargie est calculée avec un facteur d'élargissement k=2 et un niveau de confiance de 95%.

Annexe 2 : Formules usuelles de calcul

CNTP : $T_0 = 273.15 \text{ K}$ $P_0 = 1013.25 \text{ hPa}$

Débit volumique sur gaz secs aux CNTP

$$Q_{v,0s} = Q_{v,h} \times \frac{P_c}{1013.25} \times \frac{273}{T_c} \times \frac{100 - H_2O}{100}$$

- $Q_{v,0s}$ débit volumique sur gaz secs aux CNTP (m^3/h)
- $Q_{v,h}$ débit volumique sur gaz humide, aux conditions de T° et P° du conduit (m^3/h)
- P_c Pression absolue dans le conduit (*mbar*)
- T_c température des gaz dans le conduit (*K*)
- H_2O teneur en eau dans le conduit (*% vol*)

Volume de gaz prélevé aux CNTP : V_{0s}

$$V_{0s} = V_s \times \frac{P_{atm}}{P_0} \times \frac{T_0}{T_d}$$

- V_{0s} volume de gaz sec aux CNTP (m^3)
- V_s volume de gaz sec prélevé aux CNTP
- T_d Température moyenne mesurée au niveau du compteur.
- P_{atm} Pression absolue au compteur considérée égale à la pression atmosphérique (pression relative au niveau du compteur négligeable par rapport à la pression atmosphérique).

Equation de base du calcul de la concentration en polluants (méthodes manuelles)

$$C_{t,0s} = C_{g,0s} + C_{p,0s} = \frac{m_{X,g}}{V_{gx,0s}} + \frac{m_{X,p}}{V_{p,0s}}$$

- $C_{t,0s}$ concentration totale du composé dans l'effluent aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3)
- $C_{g,0s}$ concentration de la fraction gazeuse du composé dans l'effluent aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3)
- $C_{p,0s}$ concentration de la fraction particulaire du composé dans l'effluent aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3)
- $m_{X,g}$ masse totale de composé piégé sous forme gazeuse (*mg*)
- $m_{X,p}$ masse totale de composé piégé sous forme particulaire sur le filtre (*mg*)
- $V_{gx,0s}$ volume de gaz sec prélevé sur la ligne secondaire où le composé est piégé sous sa forme gazeuse aux CNTP (m^3)
- $V_{p,0s}$ volume de gaz sec total prélevé aux CNTP (m^3). Ce volume est égal à la somme des volumes de gaz prélevés sur la ligne principale et sur les différentes lignes secondaires.

NOTA : Pour les prélèvements sans lignes secondaires en dérivation, $V_{gx,0s} = V_{p,0s}$

Calcul d'une incertitude moyenne, à partir de plusieurs essais

$$u_{MOYENNE}^2 = \frac{1}{n^2} \times \sum_{i=1}^n u_i^2 \quad \xrightarrow{\text{d'où}} \quad u_{MOYENNE} = \frac{1}{n} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n u_i^2}$$

- u incertitude de mesure
- n nombre de mesures

Conversion de la concentration mesurée à une teneur de référence en oxygène

$$C_{vol,O2ref} = C_{vol} \times \frac{20,9 - O_{2,ref}}{20,9 - O_2}$$

- $C_{vol,O2ref}$ concentration du composé aux CNTP sur gaz sec, à la concentration en oxygène de référence (mg/m^3_o)
- C_{vol} concentration du composé aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3_o)
- $O_{2,ref}$ concentration en oxygène de référence (% volumique)
- O_2 concentration en oxygène dans le conduit (% volumique sur gaz secs)

Conversion de la concentration mesurée sur gaz humides (COVT par exemple) à une teneur sur gaz secs

$$C_{sec} = C_{hum} \times \frac{100}{100 - H_2O}$$

- C_{sec} concentration du composé aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3_o)
- C_{vol} concentration du composé aux CNTP sur gaz humide (mg/m^3_o)
- H_2O teneur en eau dans le conduit (% vol)

Mesures automatiques par analyseurs

Passage des ppm en mg/m^3_o :

$$\text{Valeur mesurée en ppm} \times \frac{\text{Masse molaire du polluant}}{22.4} = mg/m^3_o$$

Passage des ppm de C_3H_8 en mg de CH_4 :

$$ppm_{C_3H_8} \times \frac{16 (\text{masse molaire } CH_4)}{22.4} \times 3 = mg_{CH_4} / m^3_o$$

Passage des ppm de C_3H_8 en mg de C :

$$ppm_{C_3H_8} \times \frac{12 (\text{masse molaire C})}{22.4} \times 3 = mg_C / m^3_o$$

Rapport d'essais

N° A9839574/1201 - 4/ 6 M00*

Référence client | 2011 : 1004449 D0



CONTROLE DES REJETS A L'EMISSION

Entreprise | MOULINS SOUFFLET

Installations Moulin 600 T

Adresse de facturation | MOULINS SOUFFLET
Divisions Meunerie
Place Galignani
91100 - CORBEIL ESSONNES

Lieu de vérification | MOULINS SOUFFLET
Division Meunerie
Place Galignani
91100 – CORBEIL ESSONNES

Périodicité | Périodique

Dates de vérification | Du 12/01/2012 au 23/01/2012

Représentant de l'entreprise | Monsieur DELILLE Michel

Intervenant(s) DEKRA Inspection | Monsieur ROUYER Christophe

Pièces jointes | Rapports d'Analyses

Rédacteur du rapport | Monsieur ROUYER Christophe

Nombres d'exemplaires | Ce rapport a été édité en 1 exemplaire(s) le

Nom, qualité et visa du signataire | Mr Millet
Responsable Technique d'agence

Le corps du rapport (hors annexe ou pièces jointes) fait l'objet d'une réédition complète en cas de modification ou d'amendement du rapport. Chaque modification du corps du rapport génère un changement d'indice de révision (Mxx). Cette édition annule et remplace les versions antérieures.

Par précaution, nous vous recommandons de renvoyer à DEKRA ou de détruire les versions de rapports antérieures au dernier indice édité. Le non respect de cette mesure peut entraîner l'utilisation d'une version erronée ou obsolète du dit rapport, qui est susceptible de vous être préjudiciable, en particulier vis-à-vis de l'administration ou dans un contexte juridique.

**Reproduction partielle interdite
sans accord écrit de
DEKRA Inspection**

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



DEKRA Inspection
Pôle MESURES de Trappes
ZA de Pissaloup
1 rue Blaise Pascal
78190 TRAPPES
Tél. : 01.30.68.80.30 Fax. 01.30.68.24.08

Ce rapport est une version :	définitive	<input checked="" type="checkbox"/>
	provisoire	<input type="checkbox"/>

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1 OBJET DES MESURES	3
2 SYNTHESE DES RESULTATS	4
3 SYNTHESE DES ECARTS EVENTUELS ET IMPACT SUR LES RESULTATS	9
4 PRESENTATION DES INSTALLATIONS	10
5 DESCRIPTION DES METHODES DE MESURAGE (ET ANALYSES)	18
6 LISTE DES MATERIELS UTILISES POUR LES PRELEVEMENTS	19
7 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP VIS FARINE	20
8 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – PNEU FILT A	22
9 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – PNEU FILT B	24
10 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – INSTALLATIONS RDC 600T	26
11 ANNEXES	28

En annexe se trouve un glossaire des termes utilisés dans ce rapport d'essais.

1 OBJET DES MESURES

Les mesures des effluents gazeux des installations suivantes :

- Asp Vis Farine
- Pneu Filt A
- Pneu Filt B
- INSTALLATIONS 600T RDC (Asp Dep Pneu F1, Asp Dep Pneu Sureté, Asp Dep Pneu F2, Asp Dep Pneu F3, Asp Dep Pneu Rem, Asp Dep Pneu Sons)

ont été réalisées dans le cadre du contrôle réglementaire périodique des rejets atmosphériques.

A ce titre, les valeurs limites applicables sont définies dans l'**Arrêté préfectoral d'exploitation** du site

Les tableaux de synthèse ci-dessous, reprennent ces valeurs.

De plus, les mesures ont été réalisées conformément aux exigences de l'**Arrêté du 11 mars 2010**, portant modalités d'agrément des laboratoires ou des organismes pour certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère.

Le nombre d'essais réalisés par paramètre et les dérogations éventuelles sont indiqués au paragraphe 3.

Le pôle Mesures de DEKRA Inspection, en charge de ces contrôles est un organisme agréé par le ministère chargé des installations classées par arrêté du 23/12/2010 paru au JO du 07/01/2011 .

(Agréments n°1a, 1b, 2, 3a, 4a, 5a, 6a, 7, 9a, 10a, 11, 12, 13, 14, 15, 16a)

2 SYNTHESE DES RESULTATS

Les détails des mesures (résultats par congénères le cas échéant, incertitude de mesure) sont donnés au paragraphe 6.

- Les concentrations sont données conformément aux prescriptions des arrêtés de référence :
 - aux conditions normales de température et de pression ($1,013.10^5 Pa$ et $273 K$) (m_0^3),
 - sur gaz sec.
- Les moyennes sont calculées, en considérant les essais non détectés comme égaux à zéro. Si tous les essais sont inférieurs à la limite de détection, dans ce cas, la moyenne n'est pas calculée (notée " – ").
- Pour les paramètres ou congénères non détectés lors de l'analyse, la valeur donnée comme résultat d'essai, est la limite de détection (notés " < ")
- La valeur du blanc de prélèvement apparaissant dans le tableau de synthèse, est calculée à partir du volume prélevé sur le 1^{er} essai. Les valeurs calculées à partir des essais n°2 et 3 le cas échéant, sont présentées dans les détails des mesures.

L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, repérés par le symbole *

2.1 Asp Vis Farine

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	21,2					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	5500					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,2	/	/	1,2	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	8,4	/	/	8,4	(N/A)	(N/A)
Date des essais	12/01/2012	12/01/2012	12/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : P_S

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	1,3	/	/	1,27	0,64	non valide	50,0
Flux massique g/h	7,0	/	/	7,0	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

2.2 Pneu Filt A

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	24,2					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ ₀ /h)	73300					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,2	/	/	1,2	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	13,2	/	/	13,2	(N/A)	(N/A)
Date des essais	12/01/2012	12/01/2012	12/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : P_s

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	3276,8	/	/	3276,76	0,42	non valide	50,0
Flux massique g/h	240186,6	/	/	240186,6	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

2.3 Pneu Filt B

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	21,5					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	66600					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,2	/	/	1,2	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	13,8	/	/	13,8	(N/A)	(N/A)
Date des essais	12/01/2012	12/01/2012	12/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : P_S

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	5555,9	/	/	5555,94	0,40	non valide	50,0
Flux massique g/h	370025,4	/	/	370025,4	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

2.4 Installations 600T RDC (Asp Dep Pneu F1, Asp Dep Pneu Sureté, Asp Dep Pneu 2, Asp Dep Pneu F3, Asp Dep Pneu Rem, Asp Dep Pneu Sons)
Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	23,2					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ ₀ /h)	2080					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,2	/	/	1,2	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	8,9	/	/	8,9	(N/A)	(N/A)
Date des essais	23/01/2012	23/01/2012	23/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : P_s

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	3,3	/	/	3,31	0,61	non valide	50,0
Flux massique g/h	6,9	/	/	6,9	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

Commentaires :

Les mesures de poussières dépassent la valeur limite définie par l'arrêté de référence du site.

Les mesures sur les autres installations contrôlées sont inférieures aux valeurs limites définies par ce même arrêté.

3 SYNTHSE DES ECARTS EVENTUELS ET IMPACT SUR LES RESULTATS

3.1 Ecart ou dérogations par rapport au nombre d'essai réalisés

Conformément aux exigences de l'Arrêté du 11 mars 2010, 1 essai a été effectué pour tous les paramètres.

3.2 Ecart réalisés par rapport aux normes et méthodologies de mesures

Aucun :

- La section de mesurage est conforme aux prescriptions normatives.
- La mise en oeuvre des méthodes de mesurages est conforme aux normes de référence.

3.3 Ecart par rapport à la commande

Aucun : la totalité des essais prévus ont été réalisés.

4 PRESENTATION DES INSTALLATIONS

4.1 Asp Vis Farine

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres : 27 manches
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire et vertical
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,45 m
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,45 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 2 m
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE
 (en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	Environ 1 m	
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	Environ 1 m	
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ?	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Type d'orifice <input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : 1 trou

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	2
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	2
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input checked="" type="checkbox"/>	4	2

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	/
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire) <input type="checkbox"/> Homogénéité supposée acquise car : <input type="checkbox"/> Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air <input type="checkbox"/> section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas : <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259 <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <p style="text-align: center;">Cf. Ci dessous</p> <input type="checkbox"/> Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure : <input type="checkbox"/> Tous les points de mesures ne sont pas accessibles <input type="checkbox"/> Surface inférieure à 0.1 m ² <input type="checkbox"/> Autre raison : _____

4.2 Pneu Filt A

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres : 104 manches
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Rectangulaire et horizontal
<input type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	1,40 m
<input checked="" type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	1,20 m
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	1,29 m
Hauteur totale cheminée (m)	0 m (sortie de filtre)
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE
 (en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	Environ 0,5 m
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	Environ 0,5 m
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ? <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Type d'orifice <input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : 1 trou

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input checked="" type="checkbox"/>	9	3

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	/
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire) <input type="checkbox"/> Homogénéité supposée acquise car : <input type="checkbox"/> Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air <input type="checkbox"/> section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas : <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259 <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <p style="text-align: center;">Cf. Ci dessous</p> <input type="checkbox"/> Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure : <input type="checkbox"/> Tous les points de mesures ne sont pas accessibles <input type="checkbox"/> Surface inférieure à 0.1 m ² <input type="checkbox"/> Autre raison : _____

4.3 Pneu Filt B

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres : 104 manches
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Rectangulaire et horizontal
<input type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	1,50 m
<input checked="" type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	1,00 m
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	1,20 m
Hauteur totale cheminée (m)	0 m (sortie de filtre)
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE
 (en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	Environ 0,5 m	
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	Environ 0,5 m	
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ?	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Type d'orifice <input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : 1 trou

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input checked="" type="checkbox"/>	9	3

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	/
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire)

Homogénéité supposé acquise car :

- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
- section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval

Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :

- Il a été prouvé que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259

- Il a été prouvé que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Cf. Ci dessous

Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :

- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
- Surface inférieure à 0.1 m²
- Autre raison : _____

4.4 Installations 600T RDC

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres : 21 manches
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire et horizontal
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,3 m
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,3 m
Hauteur totale cheminée (m)	0 m (sortie de filtre)
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	Accès au point de mesure par escabeau

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE
 (en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	Environ 0 m
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	Environ 0 m
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ?	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Type d'orifice	<input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : 1 trou

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input checked="" type="checkbox"/>	4	1

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	/
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire)

Homogénéité supposée acquise car :

- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
- section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval

Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :

- Il a été prouvé que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259

- Il a été prouvé que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Cf. Ci dessous

Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :

- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
- Surface inférieure à 0.1 m²
- Autre raison : _____

5 DESCRIPTION DES METHODES DE MESURAGE (ET ANALYSES)

Débit – vitesse – teneur en eau		
Mesure de	Norme de référence	Descriptif de la méthodologie
Débit * - vitesse	ISO 10 780 (11-1994) – « Mesurage de la vitesse et du débit-volume des courants gazeux dans des conduites »	La méthode repose sur l'exploration du profil des pressions différentielles dans le conduit sur un ensemble de points couvrant une section de prélèvement, à l'aide d'un tube de PITOT normalisé, relié à un micro manomètre électronique. Lorsque des prélèvements de polluants présents sous forme particulaire sont effectués, le plan de scrutation est adapté à la norme NF EN 13284-1 (05/2002) « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle »
Teneur en eau	Méthode interne	Par mesure de la température sèche et humide

METHODES MANUELLES		
Mesure de	Norme de référence	Descriptif de la méthodologie
Poussières *	NF EN 13284-1 (05/2002) - « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » et NF X 44-052 (05/2002) - « Détermination de fortes concentrations massiques de poussières – Méthode gravimétrique manuelle »	La méthode repose sur un prélèvement isocinétique d'un volume connu de gaz et filtration au travers de filtres en fibres de quartz. La masse de poussières est déterminée par la différence entre la pesée finale et la pesée initiale des filtres, après passage à l'étuve et séchage.

Oxygène O ₂	Méthode interne	Est calculée à partir des caractéristiques des combustibles utilisés
CO ₂	Méthode interne	Est calculée à partir des caractéristiques des combustibles utilisés

Dans tous les cas, lorsque les concentrations mesurées sont rapportées à une concentration en oxygène de référence, la teneur en O₂ correspondante est mesurée sur toute la durée du prélèvement.

5.1 Incertitudes de mesurages

Toute mesure est affectée par un certain nombre d'incertitudes. Nos résultats de mesures sont ainsi donnés avec une incertitude élargie associée à chaque mesure. (Facteur d'élargissement k=2, correspondant à un intervalle de confiance de 95%). Ces incertitudes sont présentées dans les détails des calculs et mesure de chaque installation.

Les incertitudes sont estimées dans le cas d'un respect total des conditions requises par les normes mises en œuvre. Dans le cas d'écart aux normes l'estimation des incertitudes peut être sous-évaluée.

6 LISTE DES MATERIELS UTILISES POUR LES PRELEVEMENTS

MATERIELS DE PRELEVEMENT OU DE MESURE		
Polluants prélevés ou mesurés	Désignation matériel – Marque	Numéro de l'appareil
Poussières	Pompes TECORA	041133 023768
Débit	Micromanomètre RBI	044960
Débit	Pitot L Kimo	048203
Température	Afficheur 048243 avec sonde associée	057833
Pression atmosphérique	Baromètre Tieff	051525
Microbalance	Sartorius	024132

MATERIELS DE PIEGEAGE				
FILTRES				
Polluants prélevés	Type ou modèle		Diamètre	
Poussières	Whatmann QMA		90 mm	
SOLUTIONS D'ABSORPTION ET DE RINCAGE				
Polluants prélevés	Solution d'absorption	Nombre de flacons laveurs	type de diffuseurs	Solution de rinçage
Poussières	-	-	-	Eau

7 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP VIS FARINE

7.1 Débit

Détails des prélèvements "débit"		<i>Asp Vis Farine</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 12/01/2012	et heure : 9h45

Intervenants : CR

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 006 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = 2000 Pa axe 2 = Pa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	1 026 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	294 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	1,2%
Masse volumique au CNTP en kg/m^3 : r_0	1,28 kg/Nm3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,20 kg/m3

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	7 cm	48	/	21	/	8,9	/
2	38 cm	37	/	21	/	7,8	/

Vitesse des gaz dans le conduit	8,4 ± 0,6	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	5930 ± 430	m^3/h
Débit des gaz humides	5570 ± 420	m^3_0/h
Débit des gaz secs	5500 ± 410	m^3_0/h

7.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières	<i>Asp Vis Farine 600T</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 12/01/2012 et heure : 9h45

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	8,4 ± 0,6	m/s
Débit des gaz secs	5500 ± 410	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	09:45
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	0,54% Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	0,798
Diamètre de buse	6 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,50	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	0,51	
	Détecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	1,3 ± 2,3	/
Flux de poussières en g/h	7 ± 12	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	0,64 ± 2,26	< 0,8
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

8 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – PNEU FILT A

8.1 Débit

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780		Pneu Filt A 600T
Essai n° 1	Date de mesure : 12/01/2012	et heure : 10:50

Intervenants : CR

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 006 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	20,0 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	1 026 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	297 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	1,2%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0	1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,19 kg/m^3

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	18 cm	100	/	/	/	24	/	/	/	13,0	/	/	/
2	52 cm	105	/	/	/	24	/	/	/	13,3	/	/	/
3	88 cm	103	/	/	/	24	/	/	/	13,2	/	/	/
4	122 cm	107	/	/	/	24	/	/	/	13,4	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	13,2	± 0,5	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	79800	± 2 980	m^3/h
Débit des gaz humides	74200	± 3 020	Nm^3/h
Débit des gaz secs	73300	± 2 990	Nm^3/h

8.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières		<i>Pneu Filt A 600T</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 12/01/2012	et heure : 10:50

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	13,2 ± 0,5	m/s
Débit des gaz secs	73300 ± 2 990	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	10:50
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	-0,40% Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	1,224
Diamètre de buse	6 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	3802,20	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	210,00	
	Détecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	3276,8 ± 178,8	/
Flux de poussières en g/h	240187 ± 16364	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	0,42 ± 1,47	<0,5
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

9 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – PNEU FILT B

9.1 Débit

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780		Pneu Filt B 600T
Essai n° 1	Date de mesure : 12/01/2012	et heure : 11:55

Intervenants : CR

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 006 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	20,0 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	1 026 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	295 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	1,2%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0	1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,20 kg/m^3

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	19 cm	115	/	/	/	22	/	/	/	13,8	/	/	/
2	56 cm	113	/	/	/	22	/	/	/	13,7	/	/	/
3	94 cm	112	/	/	/	22	/	/	/	13,7	/	/	/
4	131 cm	115	/	/	/	22	/	/	/	13,8	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	13,8	± 0,5	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	71800	± 2 640	m^3/h
Débit des gaz humides	67400	± 2 710	Nm^3/h
Débit des gaz secs	66600	± 2 680	Nm^3/h

9.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières		Pneu Filt B 600T
Essai n° 1	Date de mesure : 12/01/2012	et heure : 11h55

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	13,8 ± 0,5	m/s
Débit des gaz secs	66600 ± 2 680	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	11:55
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	-0,60% Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	1,288
Diamètre de buse	6 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	7154,60	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	3,00	
	Déecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	5555,9 ± 300,0	/
Flux de poussières en g/h	370025 ± 24919	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	0,40 ± 1,40	<0,5
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

SI elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

10 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – INSTALLATIONS RDC 600T

10.1 Débit

Détails des prélèvements "débit"		<i>Installations RDC 600T</i>	
Essai n° 1	Date de mesure : 23/01/2012	et heure : 12h10	

Intervenants : CR

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa		1 020 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = 14 Pa axe 2 = Pa	0,1 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa		1 020 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)		296 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs		20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs		0,0%
Teneur moyenne en H_2O		1,2%
Masse volumique au CNTP en kg/m^3 : r_0		1,28 kg/Nm3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1		1,19 kg/m3

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	4 cm	45	/	23	/	8,7	/
2	25 cm	50	/	23	/	9,2	/

Vitesse des gaz dans le conduit	8,9 ± 0,6	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	2270 ± 170	m^3/h
Débit des gaz humides	2110 ± 160	m^3_0/h
Débit des gaz secs	2080 ± 160	m^3_0/h

10.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières		Installations RDC 600T
Essai n° 1	Date de mesure : 23/01/2012	et heure : 12h10

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	8,9 ± 0,6	m/s
Débit des gaz secs	2080 ± 160	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	12:10
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	2,62% Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	0,833
Diamètre de buse	6 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	1,90	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	0,86	
	Déecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	3,3 ± 2,2	/
Flux de poussières en g/h	7 ± 5	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	0,61 ± 2,16	<0,7
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

11 ANNEXES

Les annexes font partie intégrante du rapport d'essais

Annexe n°	Objet	Origine	Nombre de page(s)
1	Glossaire des termes	DEKRA	1
2	Formules usuelles de calcul		2
3	Rapport d'analyses	CARSO	4

ANNEXE 1 – Glossaire

Conditions normales de température et de pression (CNTP) :

Valeurs de référence, exprimées sur gaz sec à une pression de 101.325 kPa, arrondis à 101.3 kPa et à une température de 273.15 K, arrondis à 273 K.

La notation utilisée pour les volumes de gaz normalisés est le Nm³ (normaux mètre cube) ou le m³₀, en fonction des littératures.

Blanc de site / Blanc de prélèvement :

Valeur déterminée pour un mode opératoire spécifique utilisé pour garantir qu'aucune contamination significative ne s'est produite pendant l'ensemble des étapes de mesurage et pour contrôler que l'on peut atteindre un niveau de quantification adapté au mesurage.

Limite de détection (LD) :

Valeur de concentration du mesurande au dessous de laquelle le niveau de confiance, selon lequel la valeur mesurée correspondant à un échantillon où le mesurande est absent, est au moins de 95%.

Incertitude :

Paramètre associé au résultat d'un mesurage et qui caractérise la dispersion des valeurs qui pourraient raisonnablement être attribuées au mesurande.

Incertitude élargie :

Grandeur définissant un intervalle de confiance, autour du résultat d'un mesurage, dont on puisse s'attendre à ce qu'il comprenne une fraction spécifique de la distribution des valeurs qui pourraient raisonnablement être attribuée au mesurande. L'incertitude élargie est calculée avec un facteur d'élargissement k=2 et un niveau de confiance de 95%.

Annexe 2 : Formules usuelles de calcul

CNTP : $T_0 = 273.15 \text{ K}$ $P_0 = 1013.25 \text{ hPa}$

Débit volumique sur gaz secs aux CNTP

$$Q_{v,0s} = Q_{v,h} \times \frac{P_c}{1013.25} \times \frac{273}{T_c} \times \frac{100 - H_2O}{100}$$

- $Q_{v,0s}$ débit volumique sur gaz secs aux CNTP (m^3/h)
- $Q_{v,h}$ débit volumique sur gaz humide, aux conditions de T° et P° du conduit (m^3/h)
- P_c Pression absolue dans le conduit (*mbar*)
- T_c température des gaz dans le conduit (*K*)
- H_2O teneur en eau dans le conduit (*% vol*)

Volume de gaz prélevé aux CNTP : V_{0s}

$$V_{0s} = V_s \times \frac{P_{atm}}{P_0} \times \frac{T_0}{T_d}$$

- V_{0s} volume de gaz sec aux CNTP (m^3)
- V_s volume de gaz sec prélevé aux CNTP
- T_d Température moyenne mesurée au niveau du compteur.
- P_{atm} Pression absolue au compteur considérée égale à la pression atmosphérique (pression relative au niveau du compteur négligeable par rapport à la pression atmosphérique).

Equation de base du calcul de la concentration en polluants (méthodes manuelles)

$$C_{t,0s} = C_{g,0s} + C_{p,0s} = \frac{m_{X,g}}{V_{gx,0s}} + \frac{m_{X,p}}{V_{p,0s}}$$

- $C_{t,0s}$ concentration totale du composé dans l'effluent aux CNTP sur gaz sec (*mg/ m³*)
- $C_{g,0s}$ concentration de la fraction gazeuse du composé dans l'effluent aux CNTP sur gaz sec (*mg/ m³*)
- $C_{p,0s}$ concentration de la fraction particulaire du composé dans l'effluent aux CNTP sur gaz sec (*mg/ m³*)
- $m_{X,g}$ masse totale de composé piégé sous forme gazeuse (*mg*)
- $m_{X,p}$ masse totale de composé piégé sous forme particulaire sur le filtre (*mg*)
- $V_{gx,0s}$ volume de gaz sec prélevé sur la ligne secondaire où le composé est piégé sous sa forme gazeuse aux CNTP (*m³*)
- $V_{p,0s}$ volume de gaz sec total prélevé aux CNTP (*m³*). Ce volume est égal à la somme des volumes de gaz prélevés sur la ligne principale et sur les différentes lignes secondaires.

NOTA : Pour les prélèvements sans lignes secondaires en dérivation, $V_{gx,0s} = V_{p,0s}$

Calcul d'une incertitude moyenne, à partir de plusieurs essais

$$u_{MOYENNE}^2 = \frac{1}{n^2} \times \sum_{i=1}^n u_i^2 \quad \xrightarrow{\text{d'où}} \quad u_{MOYENNE} = \frac{1}{n} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n u_i^2}$$

- u incertitude de mesure
- n nombre de mesures

Conversion de la concentration mesurée à une teneur de référence en oxygène

$$C_{vol,O2ref} = C_{vol} \times \frac{20,9 - O_{2,ref}}{20,9 - O_2}$$

- $C_{vol,O2ref}$ concentration du composé aux CNTP sur gaz sec, à la concentration en oxygène de référence (mg/m^3_o)
- C_{vol} concentration du composé aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3_o)
- $O_{2,ref}$ concentration en oxygène de référence (% volumique)
- O_2 concentration en oxygène dans le conduit (% volumique sur gaz secs)

Conversion de la concentration mesurée sur gaz humides (COVT par exemple) à une teneur sur gaz secs

$$C_{sec} = C_{hum} \times \frac{100}{100 - H_2O}$$

- C_{sec} concentration du composé aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3_o)
- C_{vol} concentration du composé aux CNTP sur gaz humide (mg/m^3_o)
- H_2O teneur en eau dans le conduit (% vol)

Mesures automatiques par analyseurs

Passage des ppm en mg/m^3_o :

$$\text{Valeur mesurée en ppm} \times \frac{\text{Masse molaire du polluant}}{22.4} = mg/m^3_o$$

Passage des ppm de C_3H_8 en mg de CH_4 :

$$\text{ppm}_{C_3H_8} \times \frac{16 (\text{masse molaire } CH_4)}{22.4} \times 3 = mg_{CH_4} / m^3_o$$

Passage des ppm de C_3H_8 en mg de C :

$$\text{ppm}_{C_3H_8} \times \frac{12 (\text{masse molaire C})}{22.4} \times 3 = mg_C / m^3_o$$

Rapport d'essais

N° A9839574/1201 - 5/ 6 M00*

Référence client | 2011 : 1004449 D0



CONTROLE DES REJETS A L'EMISSION

Entreprise | MOULINS SOUFFLET

Installations Moulin 750 T

Adresse de facturation | MOULINS SOUFFLET
Divisions Meunerie
Place Galignani
91100 - CORBEIL ESSONNES

Lieu de vérification | MOULINS SOUFFLET
Division Meunerie
Place Galignani
91100 – CORBEIL ESSONNES

Périodicité | Périodique

Dates de vérification | Du 12/01/2012 au 23/01/2012

Représentant de l'entreprise | Monsieur DELILLE Michel

Intervenant(s) DEKRA Inspection | Monsieur ROUYER Christophe

Pièces jointes | Rapports d'Analyses

Rédacteur du rapport | Monsieur ROUYER Christophe

Nombres d'exemplaires | Ce rapport a été édité en 1 exemplaire(s) le 02/03/2012

Nom, qualité et visa du signataire | Mr Millet
Responsable technique d'agence

Le corps du rapport (hors annexe ou pièces jointes) fait l'objet d'une réédition complète en cas de modification ou d'amendement du rapport. Chaque modification du corps du rapport génère un changement d'indice de révision (Mxx). Cette édition annule et remplace les versions antérieures.

Par précaution, nous vous recommandons de renvoyer à DEKRA ou de détruire les versions de rapports antérieures au dernier indice édité. Le non respect de cette mesure peut entraîner l'utilisation d'une version erronée ou obsolète du dit rapport, qui est susceptible de vous être préjudiciable, en particulier vis-à-vis de l'administration ou dans un contexte juridique.

**Reproduction partielle interdite
sans accord écrit de
DEKRA Inspection**

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



DEKRA Inspection
Pôle MESURES de Trappes
ZA de Pissaloup
1 rue Blaise Pascal
78190 TRAPPES
Tél. : 01.30.68.80.30 Fax. 01.30.68.24.08

Ce rapport est une version :	définitive	<input checked="" type="checkbox"/>
	provisoire	<input type="checkbox"/>

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1 OBJET DES MESURES	3
2 SYNTHESE DES RESULTATS	4
3 SYNTHESE DES ECARTS EVENTUELS ET IMPACT SUR LES RESULTATS	12
4 PRESENTATION DES INSTALLATIONS	13
5 DESCRIPTION DES METHODES DE MESURAGE (ET ANALYSES)	27
6 LISTE DES MATERIELS UTILISES POUR LES PRELEVEMENTS	28
7 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – PNEU FILT A	29
8 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – PNEU FILT B	31
9 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – PNEU FILT C	33
10 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – PNEU FILT D	35
11 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP FILT E	37
12 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP FILT F	39
13 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – INSTALLATIONS RDC 750T	41
14 ANNEXES	43

En annexe se trouve un glossaire des termes utilisés dans ce rapport d'essais.

1 OBJET DES MESURES

Les mesures des effluents gazeux des installations suivantes :

- Pneu Filt A
- Pneu Filt B
- Pneu Filt C
- Pneu Filt D
- Asp Filt E
- Asp Filt F
- INSTALLATIONS 750T RDC (Asp Dep Pneu F1, Asp Dep Pneu F2, Asp Dep Pneu F3, Asp Dep Pneu Rem, Asp Dep Pneu Sons)

ont été réalisées dans le cadre du contrôle réglementaire périodique des rejets atmosphériques.

A ce titre, les valeurs limites applicables sont définies dans **l'Arrêté préfectoral d'exploitation** du site.

Les tableaux de synthèse ci-dessous, reprennent ces valeurs.

De plus, les mesures ont été réalisées conformément aux exigences de **l'Arrêté du 11 mars 2010, portant modalités d'agrément des laboratoires ou des organismes pour certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère.**

Le nombre d'essais réalisés par paramètre et les dérogations éventuelles sont indiqués au paragraphe 3.

Le pôle Mesures de DEKRA Inspection, en charge de ces contrôles est un organisme agréé par le ministère chargé des installations classées par arrêté du 23/12/2010 paru au JO du 07/01/2011 .

(Agréments n°1a, 1b, 2, 3a, 4a, 5a, 6a, 7, 9a, 10a, 11, 12, 13, 14, 15, 16a)

2 SYNTHÈSE DES RESULTATS

Les détails des mesures (résultats par congénères le cas échéant, incertitude de mesure) sont donnés au paragraphe 6.

- Les concentrations sont données conformément aux prescriptions des arrêtés de référence :
 - aux conditions normales de température et de pression ($1,013.10^5 Pa$ et $273 K$) (m_0^3),
 - sur gaz sec.
- Les moyennes sont calculées, en considérant les essais non détectés comme égaux à zéro. Si tous les essais sont inférieurs à la limite de détection, dans ce cas, la moyenne n'est pas calculée (notée " – ").
- Pour les paramètres ou congénères non détectés lors de l'analyse, la valeur donnée comme résultat d'essai, est la limite de détection (notés " < ")
- La valeur du blanc de prélèvement apparaissant dans le tableau de synthèse, est calculée à partir du volume prélevé sur le 1^{er} essai. Les valeurs calculées à partir des essais n°2 et 3 le cas échéant, sont présentées dans les détails des mesures.

L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, repérés par le symbole *

2.1 Pneu Filt A

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	19,6					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	73900					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,3	/	/	1,3	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	16,0	/	/	16,0	(N/A)	(N/A)
Date des essais	12/01/2012	12/01/2012	12/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : P_S

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	1546,6	/	/	1546,60	0,34	non valide	50,0
Flux massique g/h	114294,1	/	/	114294,1	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

2.2 Pneu Filt B

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	39,1					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ ₀ /h)	33000					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,4	/	/	1,4	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	7,4	/	/	7,4	(N/A)	(N/A)
Date des essais	12/01/2012	12/01/2012	12/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : P_s

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	87,8	/	/	87,82	0,80	non valide	50,0
Flux massique g/h	2898,1	/	/	2898,1	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

2.3 Pneu Filt C

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	24,2					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	31800					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,5	/	/	1,5	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	15,0	/	/	15,0	(N/A)	(N/A)
Date des essais	13/01/2012	13/01/2012	13/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : P_S

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ₀ ³ , à O ₂ ref)	1,0	/	/	1,01	0,37	non valide	50,0
Flux massique g/h	32,0	/	/	32,0	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

2.4 Pneu Filt D

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	24,1					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	10200					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,1	/	/	1,1	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	2,2	/	/	2,2	(N/A)	(N/A)
Date des essais	12/01/2012	12/01/2012	12/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : P_S

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	26,6	/	/	26,63	2,30	non valide	50,0
Flux massique g/h	271,6	/	/	271,6	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

2.5 Asp Filt E

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	21,5					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	3490					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,2	/	/	1,2	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	4,9	/	/	4,9	(N/A)	(N/A)
Date des essais	13/01/2012	13/01/2012	13/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : P_S

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ₀ ³ , à O ₂ ref)	0,4	/	/	0,43	1,11	non valide	50,0
Flux massique g/h	1,5	/	/	1,5	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

2.6 Asp Filt F

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	21,2					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	6050					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,6	/	/	1,6	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	6,4	/	/	6,4	(N/A)	(N/A)
Date des essais	13/01/2012	13/01/2012	13/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : P_S

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ₀ ³ , à O ₂ ref)	1,9	/	/	1,92	0,91	non valide	50,0
Flux massique g/h	11,6	/	/	11,6	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

2.7 Installations 750T RDC (Asp Dep Pneu F1, Asp Dep Pneu F2, Asp Dep Pneu F3, Asp Dep Pneu Rem, Asp Dep Pneu Sons)
Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	22,3					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ ₀ /h)	2340					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,2	/	/	1,2	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	10,0	/	/	10,0	(N/A)	(N/A)
Date des essais	23/01/2012	23/01/2012	23/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : P_s

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	1,2	/	/	1,23	0,52	non valide	50,0
Flux massique g/h	2,9	/	/	2,9	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

Commentaires :

.....

3 SYNTHESE DES ECARTS EVENTUELS ET IMPACT SUR LES RESULTATS

3.1 Ecart ou dérogations par rapport au nombre d'essai réalisés

Conformément aux exigences de l'Arrêté du 11 mars 2010, 1 essai a été effectué pour tous les paramètres.

3.2 Ecart réalisés par rapport aux normes et méthodologies de mesures

Aucun :

- La section de mesurage est conforme aux prescriptions normatives.
- La mise en oeuvre des méthodes de mesurages est conforme aux normes de référence.

3.3 Ecart par rapport à la commande

Aucun : la totalité des essais prévus ont été réalisés.

4 PRESENTATION DES INSTALLATIONS

4.1 Pneu Filt A

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres : 104 manches
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Rectangulaire et horizontal
<input type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	1,20 m
<input checked="" type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	1,10 m
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	1,15 m
Hauteur totale cheminée (m)	0 m (sortie de filtre)
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE
 (en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	Environ 2 m	
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	0 m	
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ?	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Type d'orifice <input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : 1 trou

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input checked="" type="checkbox"/>	9	3

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	/
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire) <input type="checkbox"/> Homogénéité supposée acquise car : <input type="checkbox"/> Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air <input type="checkbox"/> section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas : <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259 <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ Cf. Ci dessous <input type="checkbox"/> Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure : <input type="checkbox"/> Tous les points de mesures ne sont pas accessibles <input type="checkbox"/> Surface inférieure à 0.1 m ² <input type="checkbox"/> Autre raison : _____

4.2 Pneu Filt B**1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION**

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres : 104 manches
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Rectangulaire et oblique descendant
<input type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	1,45 m
<input checked="" type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	1,00 m
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	1,18 m
Hauteur totale cheminée (m)	0 m (sortie de filtre)
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE
 (en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	Environ 1 m	
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	Environ 0,5 m	
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ?	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Type d'orifice <input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : 1 trou

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input checked="" type="checkbox"/>	9	3

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	/
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire) <input type="checkbox"/> Homogénéité supposé acquise car : <input type="checkbox"/> Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air <input type="checkbox"/> section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas : <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259 <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ Cf. Ci dessous <input type="checkbox"/> Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure : <input type="checkbox"/> Tous les points de mesures ne sont pas accessibles <input type="checkbox"/> Surface inférieure à 0.1 m ² <input type="checkbox"/> Autre raison : _____
--

4.3 Pneu Filt C

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres : 104 manches
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Rectangulaire et horizontal
<input type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,8 m
<input checked="" type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	0,8 m
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,8 m
Hauteur totale cheminée (m)	0 m (sortie de filtre)
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE
 (en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	Environ 0,5 m
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	Environ 0,5 m
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ? <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Type d'orifice <input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : 1 trou

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input checked="" type="checkbox"/>	9	3

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	/
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire) <input type="checkbox"/> Homogénéité supposée acquise car : <input type="checkbox"/> Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air <input type="checkbox"/> section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas : <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259 <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ Cf. Ci dessous <input type="checkbox"/> Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure : <input type="checkbox"/> Tous les points de mesures ne sont pas accessibles <input type="checkbox"/> Surface inférieure à 0.1 m ² <input type="checkbox"/> Autre raison : _____

4.4 Pneu Filt D

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres : 104 manches
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Rectangulaire et horizontal
<input type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	1,40 m
<input checked="" type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	1,00 m
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	1,17 m
Hauteur totale cheminée (m)	0 m (sortie de filtre)
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE
 (en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	Environ 0,5 m
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	Environ 0,5 m
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ? <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Type d'orifice <input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : 1 trou

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input checked="" type="checkbox"/>	9	3

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	/
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire) <input type="checkbox"/> Homogénéité supposée acquise car : <input type="checkbox"/> Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air <input type="checkbox"/> section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas : <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259 <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ Cf. Ci dessous <input type="checkbox"/> Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure : <input type="checkbox"/> Tous les points de mesures ne sont pas accessibles <input type="checkbox"/> Surface inférieure à 0.1 m ² <input type="checkbox"/> Autre raison : _____

4.5 Asp Filt E

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres : 39 manches
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire et vertical
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,52 m
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,52 m
Hauteur totale cheminée (m)	0 m (sortie de filtre)
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE
 (en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	Environ 0,5 m
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	Environ 0,4 m
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{aval} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{aval} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ? <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Type d'orifice <input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : 1 trou

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input checked="" type="checkbox"/>	4	2

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	/
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire)

Homogénéité supposée acquise car :

- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
- section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval

Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :

- Il a été prouvé que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259

- Il a été prouvé que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Cf. Ci dessous

Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :

- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
- Surface inférieure à 0.1 m²
- Autre raison : _____

4.6 Asp Filt F

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres : 78 manches
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire et vertical
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,6 m
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,6 m
Hauteur totale cheminée (m)	Indéterminée
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE
 (en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	> 0,5 m
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	Environ 2 m
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ? <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Type d'orifice <input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : 1 trou

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input checked="" type="checkbox"/>	4	2

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	/
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire) <input type="checkbox"/> Homogénéité supposé acquise car : <input type="checkbox"/> Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air <input type="checkbox"/> section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas : <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259 <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ Cf. Ci dessous <input type="checkbox"/> Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure : <input type="checkbox"/> Tous les points de mesures ne sont pas accessibles <input type="checkbox"/> Surface inférieure à 0.1 m ² <input type="checkbox"/> Autre raison : _____
--

4.7 Installations 750T RDC

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres : 17 manches
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire et vertical
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,3 m
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,3 m
Hauteur totale cheminée (m)	Indéterminée
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	Accès au point de mesure par escabeau

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE
 (en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	> 0,4 m
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	0 m
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ? <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Type d'orifice <input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : 1 trou

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input checked="" type="checkbox"/>	1	1

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	/
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire)

Homogénéité supposée acquise car :

- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
- section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval

Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :

- Il a été prouvé que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259

- Il a été prouvé que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Cf. Ci dessous

Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :

- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
- Surface inférieure à 0.1 m²
- Autre raison : _____

5 DESCRIPTION DES METHODES DE MESURAGE (ET ANALYSES)

Débit – vitesse – teneur en eau		
Mesure de	Norme de référence	Descriptif de la méthodologie
Débit * - vitesse	ISO 10 780 (11-1994) – « Mesurage de la vitesse et du débit-volume des courants gazeux dans des conduites »	La méthode repose sur l'exploration du profil des pressions différentielles dans le conduit sur un ensemble de points couvrant une section de prélèvement, à l'aide d'un tube de PITOT normalisé, relié à un micro manomètre électronique. Lorsque des prélèvements de polluants présents sous forme particulaire sont effectués, le plan de scrutation est adapté à la norme NF EN 13284-1 (05/2002) « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle »
Teneur en eau	Méthode interne	Par mesure de la température sèche et humide

METHODES MANUELLES		
Mesure de	Norme de référence	Descriptif de la méthodologie
Poussières *	NF EN 13284-1 (05/2002) - « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » et NF X 44-052 (05/2002) - « Détermination de fortes concentrations massiques de poussières – Méthode gravimétrique manuelle »	La méthode repose sur un prélèvement isocinétique d'un volume connu de gaz et filtration au travers de filtres en fibres de quartz. La masse de poussières est déterminée par la différence entre la pesée finale et la pesée initiale des filtres, après passage à l'étuve et séchage.

Oxygène O ₂	Méthode interne	Est calculée à partir des caractéristiques des combustibles utilisés
CO ₂	Méthode interne	Est calculée à partir des caractéristiques des combustibles utilisés

Dans tous les cas, lorsque les concentrations mesurées sont rapportées à une concentration en oxygène de référence, la teneur en O₂ correspondante est mesurée sur toute la durée du prélèvement.

5.1 Incertitudes de mesurages

Toute mesure est affectée par un certain nombre d'incertitudes. Nos résultats de mesures sont ainsi donnés avec une incertitude élargie associée à chaque mesure. (Facteur d'élargissement k=2, correspondant à un intervalle de confiance de 95%). Ces incertitudes sont présentées dans les détails des calculs et mesure de chaque installation.

Les incertitudes sont estimées dans le cas d'un respect total des conditions requises par les normes mises en œuvre. Dans le cas d'écart aux normes l'estimation des incertitudes peut être sous-évaluée.

6 LISTE DES MATERIELS UTILISES POUR LES PRELEVEMENTS

MATERIELS DE PRELEVEMENT OU DE MESURE		
Polluants prélevés ou mesurés	Désignation matériel – Marque	Numéro de l'appareil
Poussières	Pompes TECORA	041133 023768
Débit	Micromanomètre RBI	044960
Débit	Pitot L Kimo	048203
Température	Afficheur 048243 avec sonde associée	057833
Pression atmosphérique	Baromètre Tieff	051525
Microbalance	Sartorius	024132

MATERIELS DE PIEGEAGE				
FILTRES				
Polluants prélevés	Type ou modèle			Diamètre
Poussières	Whatmann QMA			90 mm
SOLUTIONS D'ABSORPTION ET DE RINCAGE				
Polluants prélevés	Solution d'absorption	Nombre de flacons laveurs	type de diffuseurs	Solution de rinçage
Poussières	-	-	-	Eau

7 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – PNEU FILT A

7.1 Débit

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780		Pneu Filt A 750T
Essai n° 1	Date de mesure : 12/01/2012	et heure : 15:30

Intervenants : CR

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 006 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	20,0 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	1 026 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	293 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	1,3%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0	1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,21 kg/m^3

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	20 cm	150	/	/	/	20	/	/	/	15,7	/	/	/
2	60 cm	155	/	/	/	20	/	/	/	16,0	/	/	/
3	100 cm	157	/	/	/	20	/	/	/	16,1	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	16,0	± 0,6	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	79300	± 2 930	m^3/h
Débit des gaz humides	74900	± 3 020	Nm^3/h
Débit des gaz secs	73900	± 2 990	Nm^3/h

7.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières		<i>Pneu Filt A 750T</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 12/01/2012	et heure : 15:30

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	16,0 ± 0,6	m/s
Débit des gaz secs	73900 ± 2 990	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	15:30
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	-0,35% Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	1,509
Diamètre de buse	6 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	2043,60	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	290,00	
	Détecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	1546,6 ± 88,4	/
Flux de poussières en g/h	114294 ± 8001	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	0,34 ± 1,19	<0,4
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

SI elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

8 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – PNEU FILT B

8.1 Débit

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780		Pneu Filt B 750T
Essai n° 1	Date de mesure : 12/01/2012	et heure : 13:15

Intervenants : CR

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 006 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	1,2 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	1 007 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	312 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	1,4%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0	1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,11 kg/m^3

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	24 cm	35	/	/	/	39	/	/	/	7,9	/	/	/
2	72 cm	26	/	/	/	39	/	/	/	6,8	/	/	/
3	120 cm	30	/	/	/	39	/	/	/	7,3	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	7,4	± 0,6	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	38500	± 2 920	m^3/h
Débit des gaz humides	33500	± 2 600	Nm^3/h
Débit des gaz secs	33000	± 2 560	Nm^3/h

8.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières		<i>Pneu Filt B 750T</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 12/01/2012	et heure : 13:15

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	7,4 ± 0,6	m/s
Débit des gaz secs	33000 ± 2 560	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	13:15
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	-1,06% Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	0,639
Diamètre de buse	6 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,10	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	56,00	
	Détecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	87,8 ± 14,1	/
Flux de poussières en g/h	2898 ± 516	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	0,80 ± 2,82	<1,0
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

9 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – PNEU FILT C

9.1 Débit

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780		Pneu Filt C 750T
Essai n° 1	Date de mesure : 13/01/2012	et heure : 8:35

Intervenants : CR

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 010 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	20,0 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	1 030 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	297 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	1,5%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0	1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,19 kg/m^3

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	13 cm	130	/	/	/	24	/	/	/	14,8	/	/	/
2	40 cm	135	/	/	/	24	/	/	/	15,0	/	/	/
3	66 cm	137	/	/	/	24	/	/	/	15,1	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	15,0	± 0,6	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	34500	± 1 330	m^3/h
Débit des gaz humides	32200	± 1 340	Nm^3/h
Débit des gaz secs	31800	± 1 330	Nm^3/h

9.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières		<i>Pneu Filt C 750T</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 13/01/2012	et heure : 8:35

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	15,0 ± 0,6	m/s
Débit des gaz secs	31800 ± 1 330	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	08:35
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	-1,55% Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	1,382
Diamètre de buse	6 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,70	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	0,69	
	Détecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	1,0 ± 1,3	/
Flux de poussières en g/h	32 ± 42	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	0,37 ± 1,30	<0,4
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

10 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – PNEU FILT D

10.1 Débit

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780			Pneu Filt D 750T
Essai n° 1	Date de mesure :	12/01/2012	et heure : 14:23

Intervenants : CR

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 006 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	0,3 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	1 006 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	297 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	1,1%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0	1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,17 kg/m^3

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	23 cm	2	/	/	/	24	/	/	/	1,8	/	/	/
2	70 cm	3	/	/	/	24	/	/	/	2,3	/	/	/
3	116 cm	4	/	/	/	24	/	/	/	2,6	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	2,2	± 1,7	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	11300	± 8 280	m^3/h
Débit des gaz humides	10300	± 7 560	Nm^3/h
Débit des gaz secs	10200	± 7 470	Nm^3/h

10.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières		<i>Pneu Filt D 750T</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 12/01/2012	et heure : 14:23

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	2,2 ± 1,7	m/s
Débit des gaz secs	10200 ± 7 470	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	14:23
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	6,54% Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	0,222
Diamètre de buse	6 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	2,20	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	3,70	
	Détecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	26,6 ± 8,3	/
Flux de poussières en g/h	272 ± 216	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	2,30 ± 8,14	< 2,8
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

SI elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

11 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP FILT E

11.1 Débit

Détails des prélèvements "débit"		Asp Filt E 750T
Essai n° 1	Date de mesure : 13/01/2012	et heure : 9:50

Intervenants : CR

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa		1 010 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = 2000 Pa axe 2 = Pa	20,0 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa		1 030 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)		295 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs		20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs		0,0%
Teneur moyenne en H_2O		1,2%
Masse volumique au CNTP en kg/m^3 : r_0		1,28 kg/Nm3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1		1,21 kg/m3

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	7 cm	15	/	22	/	5,0	/
2	44 cm	14	/	22	/	4,8	/

Vitesse des gaz dans le conduit	4,9 ± 0,9	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	3750 ± 680	m^3/h
Débit des gaz humides	3530 ± 640	m^3_0/h
Débit des gaz secs	3490 ± 640	m^3_0/h

11.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières	<i>Asp Filt E 750T</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 13/01/2012 et heure : 9:50

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	4,9	± 0,9	m/s
Débit des gaz secs	3490	± 640	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	09:50
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	-1,31% Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	0,461
Diamètre de buse	6 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,20	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	< 0,10	
	Détecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	0,4 ± 3,9	<0,7
Flux de poussières en g/h	2 ± 14	<2
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	1,11 ± 3,92	<1,3
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

12 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP FILT F

12.1 Débit

Détails des prélèvements "débit"		Asp Filt F 750T
Essai n° 1	Date de mesure : 13/01/2012	et heure : 10:55

Intervenants : CR

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa		1 010 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = 2000 Pa axe 2 = Pa	20,0 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa		1 030 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)		294 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs		20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs		0,0%
Teneur moyenne en H_2O		1,6%
Masse volumique au CNTP en kg/m^3 : r_0		1,28 kg/Nm3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1		1,21 kg/m3

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	8 cm	20	/	21	/	5,8	/
2	51 cm	30	/	21	/	7,1	/

Vitesse des gaz dans le conduit	6,4 ± 0,7	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	6520 ± 730	m^3/h
Débit des gaz humides	6150 ± 690	m^3_0/h
Débit des gaz secs	6050 ± 680	m^3_0/h

12.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières	<i>Asp Filt F 750T</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 13/01/2012 et heure : 10:55

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	6,4	± 0,7	m/s
Débit des gaz secs	6050	± 680	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement		10:55	
Durée de prélèvement (en heures)		1,0 h	
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	-1,53%		Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement			Conforme
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀		0,558	
Diamètre de buse		6 mm	

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg		0,20	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg		0,87	
		Détecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	1,9	± 3,2	/
Flux de poussières en g/h	12	± 20	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	<	0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg		0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	0,91	± 3,23	<1,1
Conformité du blanc de prélèvement			Conforme

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

SI elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

13 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – INSTALLATIONS RDC 750T

13.1 Débit

Détails des prélèvements "débit"	<i>Installations RDC 750T</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 23/01/2012 et heure : 13:52

Intervenants : CR

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P ₀ en hPa	1 020 hPa
Pression statique dans le conduit : dP ₀ en hPa	axe 1 = -7 Pa axe 2 = Pa
Pression absolue dans le conduit : P ₁ = P ₀ + dP ₀ en hPa	-0,1 hPa
Pression absolue dans le conduit : P ₁ = P ₀ + dP ₀ en hPa	1 020 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T ₁ en K (= °C + 273)	295 K
Teneur moyenne en O ₂ sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO ₂ sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H ₂ O	1,2%
Masse volumique au CNTP en kg/m ³ : r ₀	1,28 kg/Nm ³
Masse volumique dans le conduit en kg/m ³ : r ₁	1,19 kg/m ³

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	4 cm	61	/	22	/	10,1	/
2	25 cm	58	/	22	/	9,9	/

Vitesse des gaz dans le conduit	10,0 ± 0,6	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	2540 ± 170	m ³ /h
Débit des gaz humides	2370 ± 170	m ³ ₀ /h
Débit des gaz secs	2340 ± 170	m³₀/h

13.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières	<i>Installations RDC 750T</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 23/01/2012 et heure : 13:52

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	10,0	± 0,6	m/s
Débit des gaz secs	2340	± 170	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	13:52
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	2,82% Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	0,973
Diamètre de buse	6 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,70	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	0,50	
	Détecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	1,2 ± 1,9	/
Flux de poussières en g/h	3 ± 4	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	0,52 ± 1,85	< 0,6
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

14 ANNEXES

Les annexes font partie intégrante du rapport d'essais

Annexe n°	Objet	Origine	Nombre de page(s)
1	Glossaire des termes	DEKRA	1
2	Formules usuelles de calcul		2
3	Rapport d'analyses	CARSO	4

ANNEXE 1 – Glossaire

Conditions normales de température et de pression (CNTP) :

Valeurs de référence, exprimées sur gaz sec à une pression de 101.325 kPa, arrondis à 101.3 kPa et à une température de 273.15 K, arrondis à 273 K.

La notation utilisée pour les volumes de gaz normalisés est le Nm³ (normaux mètre cube) ou le m³₀, en fonction des littératures.

Blanc de site / Blanc de prélèvement :

Valeur déterminée pour un mode opératoire spécifique utilisé pour garantir qu'aucune contamination significative ne s'est produite pendant l'ensemble des étapes de mesurage et pour contrôler que l'on peut atteindre un niveau de quantification adapté au mesurage.

Limite de détection (LD) :

Valeur de concentration du mesurande au dessous de laquelle le niveau de confiance, selon lequel la valeur mesurée correspondant à un échantillon où le mesurande est absent, est au moins de 95%.

Incertitude :

Paramètre associé au résultat d'un mesurage et qui caractérise la dispersion des valeurs qui pourraient raisonnablement être attribuées au mesurande.

Incertitude élargie :

Grandeur définissant un intervalle de confiance, autour du résultat d'un mesurage, dont on puisse s'attendre à ce qu'il comprenne une fraction spécifique de la distribution des valeurs qui pourraient raisonnablement être attribuée au mesurande. L'incertitude élargie est calculée avec un facteur d'élargissement k=2 et un niveau de confiance de 95%.

Annexe 2 : Formules usuelles de calcul

CNTP : $T_0 = 273.15 \text{ K}$ $P_0 = 1013.25 \text{ hPa}$

Débit volumique sur gaz secs aux CNTP

$$Q_{v,0s} = Q_{v,h} \times \frac{P_c}{1013.25} \times \frac{273}{T_c} \times \frac{100 - H_2O}{100}$$

- $Q_{v,0s}$ débit volumique sur gaz secs aux CNTP (m^3/h)
- $Q_{v,h}$ débit volumique sur gaz humide, aux conditions de T° et P° du conduit (m^3/h)
- P_c Pression absolue dans le conduit ($mbar$)
- T_c température des gaz dans le conduit (K)
- H_2O teneur en eau dans le conduit ($\% vol$)

Volume de gaz prélevé aux CNTP : V_{0s}

$$V_{0s} = V_s \times \frac{P_{atm}}{P_0} \times \frac{T_0}{T_d}$$

- V_{0s} volume de gaz sec aux CNTP (m^3)
- V_s volume de gaz sec prélevé aux CNTP
- T_d Température moyenne mesurée au niveau du compteur.
- P_{atm} Pression absolue au compteur considérée égale à la pression atmosphérique (pression relative au niveau du compteur négligeable par rapport à la pression atmosphérique).

Equation de base du calcul de la concentration en polluants (méthodes manuelles)

$$C_{t,0s} = C_{g,0s} + C_{p,0s} = \frac{m_{X,g}}{V_{gx,0s}} + \frac{m_{X,p}}{V_{p,0s}}$$

- $C_{t,0s}$ concentration totale du composé dans l'effluent aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3)
- $C_{g,0s}$ concentration de la fraction gazeuse du composé dans l'effluent aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3)
- $C_{p,0s}$ concentration de la fraction particulaire du composé dans l'effluent aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3)
- $m_{X,g}$ masse totale de composé piégé sous forme gazeuse (mg)
- $m_{X,p}$ masse totale de composé piégé sous forme particulaire sur le filtre (mg)
- $V_{gx,0s}$ volume de gaz sec prélevé sur la ligne secondaire où le composé est piégé sous sa forme gazeuse aux CNTP (m^3)
- $V_{p,0s}$ volume de gaz sec total prélevé aux CNTP (m^3). Ce volume est égal à la somme des volumes de gaz prélevés sur la ligne principale et sur les différentes lignes secondaires.

NOTA : Pour les prélèvements sans lignes secondaires en dérivation, $V_{gx,0s} = V_{p,0s}$

Calcul d'une incertitude moyenne, à partir de plusieurs essais

$$u_{MOYENNE}^2 = \frac{1}{n^2} \times \sum_{i=1}^n u_i^2 \quad \xrightarrow{\text{d'où}} \quad u_{MOYENNE} = \frac{1}{n} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n u_i^2}$$

- u incertitude de mesure
- n nombre de mesures

Conversion de la concentration mesurée à une teneur de référence en oxygène

$$C_{vol,O2ref} = C_{vol} \times \frac{20,9 - O_{2,ref}}{20,9 - O_2}$$

- $C_{vol,O2ref}$ concentration du composé aux CNTP sur gaz sec, à la concentration en oxygène de référence (mg/m^3_o)
- C_{vol} concentration du composé aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3_o)
- $O_{2,ref}$ concentration en oxygène de référence (% volumique)
- O_2 concentration en oxygène dans le conduit (% volumique sur gaz secs)

Conversion de la concentration mesurée sur gaz humides (COVT par exemple) à une teneur sur gaz secs

$$C_{sec} = C_{hum} \times \frac{100}{100 - H_2O}$$

- C_{sec} concentration du composé aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3_o)
- C_{vol} concentration du composé aux CNTP sur gaz humide (mg/m^3_o)
- H_2O teneur en eau dans le conduit (% vol)

Mesures automatiques par analyseurs

Passage des ppm en mg/m^3_o :

$$\text{Valeur mesurée en ppm} \times \frac{\text{Masse molaire du polluant}}{22.4} = mg/m^3_o$$

Passage des ppm de C_3H_8 en mg de CH_4 :

$$\text{ppm}_{C_3H_8} \times \frac{16 (\text{masse molaire } CH_4)}{22.4} \times 3 = mg_{CH_4} / m^3_o$$

Passage des ppm de C_3H_8 en mg de C :

$$\text{ppm}_{C_3H_8} \times \frac{12 (\text{masse molaire C})}{22.4} \times 3 = mg_C / m^3_o$$

Rapport d'essais

N° A9839574/1201 - 6/ 6 M00*

Référence client | 2011 : 1004449 D0



CONTROLE DES REJETS A L'EMISSION

Entreprise | MOULINS SOUFFLET

Stockage Vrac Additif

Adresse de facturation | MOULINS SOUFFLET
Divisions Meunerie
Place Galignani
91100 - CORBEIL ESSONNES

Lieu de vérification | MOULINS SOUFFLET
Division Meunerie
Place Galignani
91100 – CORBEIL ESSONNES

Périodicité | Périodique

Dates de vérification | Du 12/01/2012 au 23/01/2012

Représentant de l'entreprise | Monsieur DELILLE Michel

Intervenant(s) DEKRA Inspection | Monsieur ROUYER Christophe

Pièces jointes | Rapports d'Analyses

Rédacteur du rapport | Monsieur ROUYER Christophe

Nombres d'exemplaires | Ce rapport a été édité en 1 exemplaire(s) le 02/03/2012

Nom, qualité et visa du signataire | Mr Millet
Responsable technique d'agence

Le corps du rapport (hors annexe ou pièces jointes) fait l'objet d'une réédition complète en cas de modification ou d'amendement du rapport. Chaque modification du corps du rapport génère un changement d'indice de révision (Mxx). Cette édition annule et remplace les versions antérieures.

Par précaution, nous vous recommandons de renvoyer à DEKRA ou de détruire les versions de rapports antérieures au dernier indice édité. Le non respect de cette mesure peut entraîner l'utilisation d'une version erronée ou obsolète du dit rapport, qui est susceptible de vous être préjudiciable, en particulier vis-à-vis de l'administration ou dans un contexte juridique.

**Reproduction partielle interdite
sans accord écrit de
DEKRA Inspection**

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



DEKRA Inspection
Pôle MESURES de Trappes
ZA de Pissaloup
1 rue Blaise Pascal
78190 TRAPPES
Tél. : 01.30.68.80.30 Fax. 01.30.68.24.08

Ce rapport est une version :	définitive	<input checked="" type="checkbox"/>
	provisoire	<input type="checkbox"/>

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1 <u>OBJET DES MESURES</u>	3
2 <u>SYNTHESE DES RESULTATS</u>	4
3 <u>SYNTHESE DES ECARTS EVENTUELS ET IMPACT SUR LES RESULTATS</u>	9
4 <u>PRESENTATION DES INSTALLATIONS</u>	10
5 <u>DESCRIPTION DES METHODES DE MESURAGE (ET ANALYSES)</u>	18
6 <u>LISTE DES MATERIELS UTILISES POUR LES PRELEVEMENTS</u>	19
7 <u>DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL M</u>	20
8 <u>DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL N</u>	22
9 <u>DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL T</u>	24
10 <u>DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL U</u>	26
11 <u>ANNEXES</u>	28

En annexe se trouve un glossaire des termes utilisés dans ce rapport d'essais.

1 OBJET DES MESURES

Les mesures des effluents gazeux des installations suivantes :

- Asp Cell M
- Asp Cell N
- Asp Cell T
- Asp Cell U

ont été réalisées dans le cadre du contrôle réglementaire périodique des rejets atmosphériques.

A ce titre, les valeurs limites applicables sont définies dans l'**Arrêté préfectoral d'exploitation** du site.

Les tableaux de synthèse ci-dessous, reprennent ces valeurs.

De plus, les mesures ont été réalisées conformément aux exigences de l'**Arrêté du 11 mars 2010**, portant modalités d'agrément des laboratoires ou des organismes pour certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère.

Le nombre d'essais réalisés par paramètre et les dérogations éventuelles sont indiqués au paragraphe 3.

Le pôle Mesures de DEKRA Inspection, en charge de ces contrôles est un organisme agréé par le ministère chargé des installations classées par arrêté du 23/12/2010 paru au JO du 07/01/2011 .

(Agréments n°1a, 1b, 2, 3a, 4a, 5a, 6a, 7, 9a, 10a, 11, 12, 13, 14, 15, 16a)

2 SYNTHESE DES RESULTATS

Les détails des mesures (résultats par congénères le cas échéant, incertitude de mesure) sont donnés au paragraphe 6.

- Les concentrations sont données conformément aux prescriptions des arrêtés de référence :
 - aux conditions normales de température et de pression ($1,013.10^5 Pa$ et $273 K$) (m_0^3),
 - sur gaz sec.
- Les moyennes sont calculées, en considérant les essais non détectés comme égaux à zéro. Si tous les essais sont inférieurs à la limite de détection, dans ce cas, la moyenne n'est pas calculée (notée " – ").
- Pour les paramètres ou congénères non détectés lors de l'analyse, la valeur donnée comme résultat d'essai, est la limite de détection (notés " < ")
- La valeur du blanc de prélèvement apparaissant dans le tableau de synthèse, est calculée à partir du volume prélevé sur le 1^{er} essai. Les valeurs calculées à partir des essais n°2 et 3 le cas échéant, sont présentées dans les détails des mesures.

L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, repérés par le symbole *

2.1 Asp Cell M

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	8,2					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	10300					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,0	/	/	1,0	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	3,0	/	/	3,0	(N/A)	(N/A)
Date des essais	16/01/2012	16/01/2012	16/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : P_S

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ₀ ³ , à O ₂ ref)	5,6	/	/	5,59	1,69	non valide	50,0
Flux massique g/h	57,6	/	/	57,6	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

2.2 Asp Cell N

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	8,8					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ ₀ /h)	14400					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,0	/	/	1,0	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	4,2	/	/	4,2	(N/A)	(N/A)
Date des essais	16/01/2012	16/01/2012	16/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : P_S

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	3,4	/	/	3,36	1,22	non valide	50,0
Flux massique g/h	48,4	/	/	48,4	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

2.3 Asp Cell T

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	13,2					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	12800					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,3	/	/	1,3	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	3,8	/	/	3,8	(N/A)	(N/A)
Date des essais	16/01/2012	16/01/2012	16/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : P_S

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ₀ ³ , à O ₂ ref)	2,2	/	/	2,17	1,37	non valide	50,0
Flux massique g/h	27,8	/	/	27,8	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, **mg/Nm³ sur gaz secs**

(3) (N/A) : non applicable.

2.4 Asp Cell U

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques

Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	/					
Température moyenne des gaz (°C)	12,8					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	12900					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	/					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,2	/	/	1,2	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène (% volume)	20,0	/	/	20,0	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	3,8	/	/	3,8	(N/A)	(N/A)
Date des essais	16/01/2012	16/01/2012	16/01/2012	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60	0	0	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Polluants mesurés simultanément : P_S

Résultats des mesurages – méthodes manuelles

Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	2,0	/	/	2,02	1,39	non valide	50,0
Flux massique g/h	26,1	/	/	26,1	(N/A)	(N/A)	Si > 250

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

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, mg/Nm³ sur gaz secs

(3) (N/A) : non applicable.

Commentaires :

Toutes les mesures sont inférieures aux valeurs limites définies par l'arrêté de référence.

3 SYNTHESE DES ECARTS EVENTUELS ET IMPACT SUR LES RESULTATS

3.1 Ecart ou dérogations par rapport au nombre d'essai réalisés

Conformément aux exigences de l'Arrêté du 11 mars 2010, 1 essai a été effectué pour tous les paramètres.

3.2 Ecart réalisés par rapport aux normes et méthodologies de mesures

Aucun :

- La section de mesurage est conforme aux prescriptions normatives.
- La mise en oeuvre des méthodes de mesurages est conforme aux normes de référence.

3.3 Ecart par rapport à la commande

Aucun : la totalité des essais prévus ont été réalisés.

4 PRESENTATION DES INSTALLATIONS

4.1 Asp Cell M

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres : 8 manches
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Rectangulaire et vertical
<input type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,90 m
<input checked="" type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	1,10 m
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,99 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 20 m
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE
(en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	Environ 1 m	
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	Environ 1 m	
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ?	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Type d'orifice <input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : 1 trou

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input checked="" type="checkbox"/>	1	1

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	/
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire) <input type="checkbox"/> Homogénéité supposée acquise car : <input type="checkbox"/> Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air <input type="checkbox"/> section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas : <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259 <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <p style="text-align: center;">Cf. Ci dessous</p> <input type="checkbox"/> Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure : <input type="checkbox"/> Tous les points de mesures ne sont pas accessibles <input type="checkbox"/> Surface inférieure à 0.1 m ² <input type="checkbox"/> Autre raison : _____

4.2 Asp Cell N**1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION**

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres : 8 manches
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Rectangulaire et vertical
<input type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,90 m
<input checked="" type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	1,10 m
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,99 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 20 m
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE
(en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	Environ 1 m	
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	Environ 1 m	
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ?	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Type d'orifice <input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : 1 trou

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input checked="" type="checkbox"/>	1	1

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	/
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire) <input type="checkbox"/> Homogénéité supposée acquise car : <input type="checkbox"/> Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air <input type="checkbox"/> section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas : <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259 <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <p style="text-align: center;">Cf. Ci dessous</p> <input type="checkbox"/> Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure : <input type="checkbox"/> Tous les points de mesures ne sont pas accessibles <input type="checkbox"/> Surface inférieure à 0.1 m ² <input type="checkbox"/> Autre raison : _____

4.3 Asp Cell T

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres : 8 manches
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Rectangulaire et vertical
<input type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,90 m
<input checked="" type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	1,10 m
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,99 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 20 m
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE
(en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	Environ 1 m	
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	Environ 1 m	
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ?	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Type d'orifice <input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : 1 trou

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input checked="" type="checkbox"/>	1	1

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	/
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire) <input type="checkbox"/> Homogénéité supposée acquise car : <input type="checkbox"/> Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air <input type="checkbox"/> section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas : <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259 <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <p style="text-align: center;">Cf. Ci dessous</p> <input type="checkbox"/> Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure : <input type="checkbox"/> Tous les points de mesures ne sont pas accessibles <input type="checkbox"/> Surface inférieure à 0.1 m ² <input type="checkbox"/> Autre raison : _____

4.4 Asp Cell U**1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION**

Type d'installation	/
Description du process, combustibles	/
Capacité nominale	/
Type de procédé	<input checked="" type="checkbox"/> Continu <input type="checkbox"/> Cycliques : Phases =Durée =.....
Dépoussiérage et traitement des fumées	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres : 8 manches
Autres paramètres	/

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

2. CARACTERISTIQUES GENERALES de l'effluent, de l'installation ou des procédures de mesurages pouvant influencer sur les résultats

Difficultés d'accès aux points de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Stabilité des émissions	<input checked="" type="checkbox"/> Stables <input type="checkbox"/> Fluctuantes
Stratification de la section de mesurage	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Présence de gouttelettes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Vibrations	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Commentaires ou autres éléments pouvant influencer les résultats :	/

3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Rectangulaire et vertical
<input type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,90 m
<input checked="" type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	1,10 m
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,99 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 20 m
Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	/

4. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE
(en cas de mesurage de composés particulaires et de débit)

Distance en amont de la section sans accident* (m)	Environ 1 m	
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	Environ 1 m	
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Orifices permettant une mesure correcte ?	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Type d'orifice <input type="checkbox"/> Rectangulaire 100 mm x 400mm <input type="checkbox"/> Circulaire & > 125 mm <input checked="" type="checkbox"/> Autre : 1 trou

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre d'orifice(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input checked="" type="checkbox"/>	1	1

Moyens de levage	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Protection contre les intempéries	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

COMMENTAIRES	/
---------------------	---

* est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire) <input type="checkbox"/> Homogénéité supposée acquise car : <input type="checkbox"/> Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air <input type="checkbox"/> section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas : <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <input type="checkbox"/> Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259 <input type="checkbox"/> Il a été prouvé que la section est homogène <input type="checkbox"/> La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____ <p style="text-align: center;">Cf. Ci dessous</p> <input type="checkbox"/> Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure : <input type="checkbox"/> Tous les points de mesures ne sont pas accessibles <input type="checkbox"/> Surface inférieure à 0.1 m ² <input type="checkbox"/> Autre raison : _____

5 DESCRIPTION DES METHODES DE MESURAGE (ET ANALYSES)

Débit – vitesse – teneur en eau		
Mesure de	Norme de référence	Descriptif de la méthodologie
Débit * - vitesse	ISO 10 780 (11-1994) – « Mesurage de la vitesse et du débit-volume des courants gazeux dans des conduites »	La méthode repose sur l'exploration du profil des pressions différentielles dans le conduit sur un ensemble de points couvrant une section de prélèvement, à l'aide d'un tube de PITOT normalisé, relié à un micro manomètre électronique. Lorsque des prélèvements de polluants présents sous forme particulaire sont effectués, le plan de scrutation est adapté à la norme NF EN 13284-1 (05/2002) « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle »
Teneur en eau	Méthode interne	Par mesure de la température sèche et humide

METHODES MANUELLES		
Mesure de	Norme de référence	Descriptif de la méthodologie
Poussières *	NF EN 13284-1 (05/2002) - « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » et NF X 44-052 (05/2002) - « Détermination de fortes concentrations massiques de poussières – Méthode gravimétrique manuelle »	La méthode repose sur un prélèvement isocinétique d'un volume connu de gaz et filtration au travers de filtres en fibres de quartz. La masse de poussières est déterminée par la différence entre la pesée finale et la pesée initiale des filtres, après passage à l'étuve et séchage.

Oxygène O ₂	Méthode interne	Est calculée à partir des caractéristiques des combustibles utilisés
CO ₂	Méthode interne	Est calculée à partir des caractéristiques des combustibles utilisés

Dans tous les cas, lorsque les concentrations mesurées sont rapportées à une concentration en oxygène de référence, la teneur en O₂ correspondante est mesurée sur toute la durée du prélèvement.

5.1 Incertitudes de mesurages

Toute mesure est affectée par un certain nombre d'incertitudes. Nos résultats de mesures sont ainsi donnés avec une incertitude élargie associée à chaque mesure. (Facteur d'élargissement k=2, correspondant à un intervalle de confiance de 95%). Ces incertitudes sont présentées dans les détails des calculs et mesure de chaque installation.

Les incertitudes sont estimées dans le cas d'un respect total des conditions requises par les normes mises en œuvre. Dans le cas d'écart aux normes l'estimation des incertitudes peut être sous-évaluée.

6 LISTE DES MATERIELS UTILISES POUR LES PRELEVEMENTS

MATERIELS DE PRELEVEMENT OU DE MESURE		
Polluants prélevés ou mesurés	Désignation matériel – Marque	Numéro de l'appareil
Poussières	Pompes TECORA	041133 023768
Débit	Micromanomètre RBI	044960
Débit	Pitot L Kimo	048203
Température	Afficheur 048243 avec sonde associée	057833
Pression atmosphérique	Baromètre Tieff	051525
Microbalance	Sartorius	024132

MATERIELS DE PIEGEAGE				
FILTRES				
Polluants prélevés	Type ou modèle			Diamètre
Poussières	Whatmann QMA			90 mm
SOLUTIONS D'ABSORPTION ET DE RINCAGE				
Polluants prélevés	Solution d'absorption	Nombre de flacons laveurs	type de diffuseurs	Solution de rinçage
Poussières	-	-	-	Eau

7 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL M

7.1 Débit

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780			<i>Asp Cell M</i>
Essai n° 1	Date de mesure :	16/01/2012	et heure : 12:50

Intervenants : CR

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa					1 010 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = -11 Pa	axe 2 = Pa	axe 3 = Pa	axe 4 = Pa	-0,1 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa					1 010 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)					281 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs					20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs					0,0%
Teneur moyenne en H_2O					0,9%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0					1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1					1,24 kg/m^3

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	18 cm	6	/	/	/	8	/	/	/	3,1	/	/	/
2	55 cm	6	/	/	/	8	/	/	/	3,1	/	/	/
3	92 cm	5	/	/	/	8	/	/	/	2,8	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	3,0	± 1,2	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	10800	± 4 000	m^3/h
Débit des gaz humides	10400	± 3 870	Nm^3/h
Débit des gaz secs	10300	± 3 840	Nm^3/h

7.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières		<i>Asp Cell M</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 16/01/2012	et heure : 12:50

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	3,0 ± 1,2	m/s
Débit des gaz secs	10300 ± 3 840	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	12:50
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	2,68% Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	0,302
Diamètre de buse	6 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	1,10	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	0,59	
	Détecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	5,6 ± 6,0	/
Flux de poussières en g/h	58 ± 65	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	1,69 ± 5,97	<2,0
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

SI elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

8 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL N

8.1 Débit

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780			Asp Cell N
Essai n° 1	Date de mesure :	16/01/2012	et heure : 14:00

Intervenants : CR

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa					1 010 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = -20 Pa	axe 2 = Pa	axe 3 = Pa	axe 4 = Pa	-0,2 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa					1 010 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)					282 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs					20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs					0,0%
Teneur moyenne en H_2O					1,0%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0					1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1					1,24 kg/m^3

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	18 cm	10	/	/	/	9	/	/	/	4,0	/	/	/
2	55 cm	12	/	/	/	9	/	/	/	4,4	/	/	/
3	92 cm	11	/	/	/	9	/	/	/	4,2	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	4,2	± 0,9	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	15000	± 2 900	m^3/h
Débit des gaz humides	14500	± 2 810	Nm^3/h
Débit des gaz secs	14400	± 2 780	Nm^3/h

8.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières		Asp Cell N
Essai n° 1	Date de mesure : 16/01/2012	et heure : 14:00

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	4,2 ± 0,9	m/s
Débit des gaz secs	14400 ± 2 780	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	14:00
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	1,60% Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	0,416
Diamètre de buse	6 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,70	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	0,70	
	Déecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	3,4 ± 4,3	/
Flux de poussières en g/h	48 ± 63	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	1,22 ± 4,33	< 1,5
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

9 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL T

9.1 Débit

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780			Asp Cell T
Essai n° 1	Date de mesure :	16/01/2012	et heure : 13:45

Intervenants : CR

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa					1 010 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = -12 Pa	axe 2 = Pa	axe 3 = Pa	axe 4 = Pa	-0,1 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa					1 010 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)					286 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs					20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs					0,0%
Teneur moyenne en H_2O					1,1%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0					1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1					1,22 kg/m^3

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	18 cm	8	/	/	/	13	/	/	/	3,6	/	/	/
2	55 cm	9	/	/	/	13	/	/	/	3,8	/	/	/
3	92 cm	10	/	/	/	13	/	/	/	4,1	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	3,8	± 1,0	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	13700	± 3 220	m^3/h
Débit des gaz humides	13000	± 3 070	Nm^3/h
Débit des gaz secs	12900	± 3 040	Nm^3/h

9.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières		Asp Cell T
Essai n° 1	Date de mesure : 16/01/2012	et heure : 13:45

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	3,8 ± 1,0	m/s
Débit des gaz secs	12800 ± 3 030	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	13:45
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	1,79% Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	0,374
Diamètre de buse	6 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,40	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	0,41	
	Déecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	2,2 ± 4,8	/
Flux de poussières en g/h	28 ± 62	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	1,37 ± 4,83	<1,6
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

10 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL U

10.1 Débit

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780			Asp Cell U
Essai n° 1	Date de mesure :	16/01/2012	et heure : 14:55

Intervenants : CR

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa					1 010 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = -15 Pa	axe 2 = Pa	axe 3 = Pa	axe 4 = Pa	-0,2 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa					1 010 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)					286 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs					20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs					0,0%
Teneur moyenne en H_2O					1,2%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0					1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1					1,22 kg/m^3

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	18 cm	10	/	/	/	13	/	/	/	4,0	/	/	/
2	55 cm	8	/	/	/	13	/	/	/	3,6	/	/	/
3	92 cm	9	/	/	/	13	/	/	/	3,8	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	3,8	± 1,0	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	13700	± 3 220	m^3/h
Débit des gaz humides	13000	± 3 070	Nm^3/h
Débit des gaz secs	12900	± 3 040	Nm^3/h

10.2 Poussières

Détails des prélèvements de poussières		<i>Asp Cell U</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 16/01/2012	et heure : 14:55

Intervenants : CR

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	3,8 ± 1,0	m/s
Débit des gaz secs	12900 ± 3 040	m ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	14:55
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Rapport d'isocinétisme moyen (DI)	-0,41% Conforme
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en m ³ ₀	0,366
Diamètre de buse	6 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,40	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	0,34	
	Détecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz secs en mg/Nm ³	2,0 ± 4,9	/
Flux de poussières en g/h	26 ± 64	/
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,10	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	0,51	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	1,39 ± 4,92	<1,7
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

11 ANNEXES

Les annexes font partie intégrante du rapport d'essais

Annexe n°	Objet	Origine	Nombre de page(s)
1	Glossaire des termes	DEKRA	1
2	Formules usuelles de calcul		2
3	Rapport d'analyses	CARSO	4

ANNEXE 1 – Glossaire

Conditions normales de température et de pression (CNTP) :

Valeurs de référence, exprimées sur gaz sec à une pression de 101.325 kPa, arrondis à 101.3 kPa et à une température de 273.15 K, arrondis à 273 K.

La notation utilisée pour les volumes de gaz normalisés est le Nm³ (normaux mètre cube) ou le m³₀, en fonction des littératures.

Blanc de site / Blanc de prélèvement :

Valeur déterminée pour un mode opératoire spécifique utilisé pour garantir qu'aucune contamination significative ne s'est produite pendant l'ensemble des étapes de mesurage et pour contrôler que l'on peut atteindre un niveau de quantification adapté au mesurage.

Limite de détection (LD) :

Valeur de concentration du mesurande au dessous de laquelle le niveau de confiance, selon lequel la valeur mesurée correspondant à un échantillon où le mesurande est absent, est au moins de 95%.

Incertitude :

Paramètre associé au résultat d'un mesurage et qui caractérise la dispersion des valeurs qui pourraient raisonnablement être attribuées au mesurande.

Incertitude élargie :

Grandeur définissant un intervalle de confiance, autour du résultat d'un mesurage, dont on puisse s'attendre à ce qu'il comprenne une fraction spécifique de la distribution des valeurs qui pourraient raisonnablement être attribuée au mesurande. L'incertitude élargie est calculée avec un facteur d'élargissement k=2 et un niveau de confiance de 95%.

Annexe 2 : Formules usuelles de calcul

CNTP : $T_0 = 273.15 \text{ K}$ $P_0 = 1013.25 \text{ hPa}$

Débit volumique sur gaz secs aux CNTP

$$Q_{v,0s} = Q_{v,h} \times \frac{P_c}{1013.25} \times \frac{273}{T_c} \times \frac{100 - H_2O}{100}$$

- $Q_{v,0s}$ débit volumique sur gaz secs aux CNTP (m^3/h)
- $Q_{v,h}$ débit volumique sur gaz humide, aux conditions de T° et P° du conduit (m^3/h)
- P_c Pression absolue dans le conduit ($mbar$)
- T_c température des gaz dans le conduit (K)
- H_2O teneur en eau dans le conduit ($\% vol$)

Volume de gaz prélevé aux CNTP : V_{0s}

$$V_{0s} = V_s \times \frac{P_{atm}}{P_0} \times \frac{T_0}{T_d}$$

- V_{0s} volume de gaz sec aux CNTP (m^3)
- V_s volume de gaz sec prélevé aux CNTP
- T_d Température moyenne mesurée au niveau du compteur.
- P_{atm} Pression absolue au compteur considérée égale à la pression atmosphérique (pression relative au niveau du compteur négligeable par rapport à la pression atmosphérique).

Equation de base du calcul de la concentration en polluants (méthodes manuelles)

$$C_{t,0s} = C_{g,0s} + C_{p,0s} = \frac{m_{X,g}}{V_{gx,0s}} + \frac{m_{X,p}}{V_{p,0s}}$$

- $C_{t,0s}$ concentration totale du composé dans l'effluent aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3)
- $C_{g,0s}$ concentration de la fraction gazeuse du composé dans l'effluent aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3)
- $C_{p,0s}$ concentration de la fraction particulaire du composé dans l'effluent aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3)
- $m_{X,g}$ masse totale de composé piégé sous forme gazeuse (mg)
- $m_{X,p}$ masse totale de composé piégé sous forme particulaire sur le filtre (mg)
- $V_{gx,0s}$ volume de gaz sec prélevé sur la ligne secondaire où le composé est piégé sous sa forme gazeuse aux CNTP (m^3)
- $V_{p,0s}$ volume de gaz sec total prélevé aux CNTP (m^3). Ce volume est égal à la somme des volumes de gaz prélevés sur la ligne principale et sur les différentes lignes secondaires.

NOTA : Pour les prélèvements sans lignes secondaires en dérivation, $V_{gx,0s} = V_{p,0s}$

Calcul d'une incertitude moyenne, à partir de plusieurs essais

$$u_{MOYENNE}^2 = \frac{1}{n^2} \times \sum_{i=1}^n u_i^2 \quad \xrightarrow{\text{d'où}} \quad u_{MOYENNE} = \frac{1}{n} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n u_i^2}$$

- u incertitude de mesure
- n nombre de mesures

Conversion de la concentration mesurée à une teneur de référence en oxygène

$$C_{vol,O2ref} = C_{vol} \times \frac{20,9 - O_{2,ref}}{20,9 - O_2}$$

- $C_{vol,O2ref}$ concentration du composé aux CNTP sur gaz sec, à la concentration en oxygène de référence (mg/m^3_o)
- C_{vol} concentration du composé aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3_o)
- $O_{2,ref}$ concentration en oxygène de référence (% volumique)
- O_2 concentration en oxygène dans le conduit (% volumique sur gaz secs)

Conversion de la concentration mesurée sur gaz humides (COVT par exemple) à une teneur sur gaz secs

$$C_{sec} = C_{hum} \times \frac{100}{100 - H_2O}$$

- C_{sec} concentration du composé aux CNTP sur gaz sec (mg/m^3_o)
- C_{vol} concentration du composé aux CNTP sur gaz humide (mg/m^3_o)
- H_2O teneur en eau dans le conduit (% vol)

Mesures automatiques par analyseurs

Passage des ppm en mg/m^3_o :

$$\text{Valeur mesurée en ppm} \times \frac{\text{Masse molaire du polluant}}{22.4} = mg/m^3_o$$

Passage des ppm de C_3H_8 en mg de CH_4 :

$$\text{ppm}_{C_3H_8} \times \frac{16 (\text{masse molaire } CH_4)}{22.4} \times 3 = mg_{CH_4} / m^3_o$$

Passage des ppm de C_3H_8 en mg de C :

$$\text{ppm}_{C_3H_8} \times \frac{12 (\text{masse molaire C})}{22.4} \times 3 = mg_C / m^3_o$$



CONTROLES DES REJETS A L'EMISSION

Entreprise | Soufflet Agriculture

Aspiration centralisée

Adresse de facturation | Quai du général Sarraill - BP12
10402 - Nogent Sur Seine

Lieu de vérification | Soufflet Agriculture
Silo Soufflet Corbeil
Place Galignani
91100 - Corbeil Essones

Nature de la vérification | Ponctuelle

Représentant de l'entreprise | Mr Morat

Dates de vérification | 14/04/2010

Pièces jointes | Aucune

Intervenant(s) DEKRA EQUIPEMENTS | Mr Millet

Etat | Ce rapport est une version définitive provisoire

Rédacteur du rapport | Mr Millet

Nombres d'exemplaires | Ce rapport a été édité en 1 exemplaire(s)
le 20/04/2010 et expédié le :

Nom, qualité et visa du signataire | Mr Millet Fabrice
Technicien Env.

Le corps du rapport (hors annexe ou pièces jointes) fait l'objet d'une réédition complète en cas de modification ou d'amendement du rapport. Chaque modification du corps du rapport génère un changement d'indice de révision. Cette édition annule et remplace les révisions d'indice inférieur. (*) Révision 0 = première version.

Par précaution, nous vous recommandons de renvoyer à DEKRA ou de détruire les versions de rapports antérieures au dernier indice édité. Le non respect de cette mesure peut entraîner l'utilisation d'une version erronée ou obsolète du dit rapport, qui est susceptible de vous être préjudiciable, en particulier vis-à-vis de l'administration ou dans un contexte juridique.

Reproduction partielle interdite sans accord écrit de DEKRA Inspection

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



DEKRA Inspection
Pôle Mesures de Trappes
ZA de Pissaloup
1 rue Blaise Pascal
78190 TRAPPES
Tél. : 01.30.68.80.30 Fax. 01.30.68.24.08

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1 OBJET DES MESURES	3
2 SYNTHESE DES RESULTATS ET CONCLUSIONS	4
2.1 ÉTABLISSEMENT DES VALEURS LIMITEES AUTORISEES (ARRETE DE REFERENCE)	4
2.2 INCERTITUDES DE MESURAGES	4
2.3 SYNTHESE DES RESULTATS	4
3 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS	6
3.1 FONCTIONNEMENT DE L'ASPIRATION CENTRALISEE	6
4 MODALITES D'INTERVENTION	7
4.1 DETERMINATION DU DEBIT A LA CHEMINEE	7
4.2 DETERMINATION DE LA CONCENTRATION EN POUSSIERES	7
4.3 DETERMINATION DE LA TENEUR EN EAU	7
5 NOMBRE DE PRELEVEMENTS PAR ESSAI ET DUREE TOTALE DES ESSAIS	8
6 LISTE DES MATERIELS UTILISES POUR LES PRELEVEMENTS	9
7 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASPIRATION CENTRALISEE	10
7.1 CARACTERISTIQUES DE LA SECTION DE MESURE ET DE L'INSTALLATION	10
7.2 DEBIT / POUSSIERES	12

1 OBJET DES MESURES

Installation contrôlée	Aspiration Centralisée
Nature des mesures	
Débit *	X
Poussières *	X
Teneur en eau (selon méthode interne)	X

*L'accréditation par le Cofrac atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, repérés par le symbole **

Écarts réalisés par rapport aux normes et impact éventuels sur les résultats de mesures : Les points de non conformité de la section de mesurage sont les suivants :

- Mesures dans une section courbe

Ils sont précisés page n° 10

Les écarts par rapport aux normes de référence, lors de la mise en oeuvre des méthodes de mesurage sont les suivants :

- Point de mesure ne respect pas la norme NF EN 13284-1

Ils sont indiqués page n°10

En cas d'écarts aux normes, l'estimation des incertitudes des résultats peut être sous-évaluée.

2 SYNTHESE DES RESULTATS ET CONCLUSIONS

2.1 Établissement des valeurs limites autorisées (arrêté de référence)

Les valeurs limites autorisées sont définies dans l'arrêté préfectoral d'exploitation n°2000-PREF-DCL-10554 du 10 novembre 2000 du site. Les valeurs mesurées ont été comparées à cet arrêté.

2.2 Incertitudes de mesurages

Toute mesure est affectée par un certain nombre d'incertitudes. Nos résultats de mesures sont ainsi donnés avec une incertitude élargie associée à chaque mesure. (Facteur d'élargissement $k=2$). Ces incertitudes sont présentées dans les détails des calculs et mesure de chaque installation.

Les incertitudes sont estimées dans le cas d'un respect total des conditions requises par les normes mises en œuvre. Dans le cas d'écart aux normes (Cf paragraphe 1), l'estimation des incertitudes peut être sous-évaluée.

Sauf demande contraire ou dispositions réglementaires spécifiques ; il n'est pas tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification.

2.3 Synthèse des Résultats

Le détail des calculs et des mesures préliminaires est présenté, dans la suite du rapport, pour chacune des installations contrôlées et pour chaque prélèvement effectué.

Ces tableaux récapitulatifs présentent les moyennes des 3 séries de prélèvements effectués sur chaque installation conformément à l'arrêté du 04/09/2000.

Les conditions normales de température et de pression sont $1,013.10^5$ Pa et 273 K. (Nm^3 : normaux m^3).

L'ensemble des concentrations est ramené sur gaz sec conformément aux prescriptions des arrêtés de référence.

C = Conforme ; NC = Non-conforme

Paramètres	Installation contrôlée		Aspiration Centralisée		VL Arrêté de référence
	Date	Unité	14/04/2010	C / NC	
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs		7 020		
Vitesse gaz (au niveau de la section d'échantillonnage)	m/s		8,8		
Poussières <i>flux horaire</i>	mg/Nm ³ sur gaz secs		0,8	C	50 mg/m ³
	g/h		5,8	C	250 g/h

Toutes les mesures sont inférieures aux valeurs limites définies par l'arrêté du site. L'installation contrôlée est donc **conforme** sur ce paramètre.

3 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS

3.1 Fonctionnement de l'aspiration centralisée

Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	Heures :	Déchargement de 7 camions de blé durant les mesures
Dépoussiérage	<input type="checkbox"/> Electrofiltre <input checked="" type="checkbox"/> Filtres à manche <input type="checkbox"/> Autres :	
Incident de fonctionnement pendant le prélèvement	Aucun	

4 MODALITES D'INTERVENTION

4.1 Détermination du débit à la cheminée

La détermination du débit des gaz dans la cheminée a été effectuée, conformément à la norme **ISO 10 780 (11-1994)** – « Mesurage de la vitesse et du débit-volume des courants gazeux dans des conduites ».

La méthode repose sur l'exploration du profil des pressions différentielles dans le conduit sur un ensemble de points couvrant une section de prélèvement, à l'aide d'un tube de PITOT normalisé, relié à un micro manomètre électronique.

Lorsque des prélèvements de poussières sont effectués, le plan de scrutation est adapté aux normes **NF X 44052 (05/2002)** - « Détermination de fortes concentrations massiques de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » et **NF EN 13284-1 (05/2002)** - « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle »

4.2 Détermination de la concentration en poussières

La mesure de la concentration en poussières est faite conformément aux normes **NF X 44-052 (05/2002)** - « Détermination de fortes concentrations massiques de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » **et NF EN 13284-1 (05/2002)** - « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » .

La méthode repose sur un prélèvement isocinétique d'un volume connu de gaz et filtration au travers de filtres en fibres de quartz. La masse de poussières est déterminée par la différence entre la pesée finale et la pesée initiale des filtres, après passage à l'étuve et séchage.

Vous trouverez la conformité de la section de mesure par rapport à la NFX 44-052 ou la NF EN 13284-1, pour chaque installation dans la suite du rapport.

4.3 Détermination de la teneur en eau

La teneur en eau est déterminée par mesure de la température sèche et humide.

5 NOMBRE DE PRELEVEMENTS PAR ESSAI ET DUREE TOTALE DES ESSAIS

Le prélèvement doit être répété 3 fois conformément à l'article 18 de l'arrêté du 04-09-2000

↳ Le Ministère de l'Environnement précise les deux cas de figure suivants (Circulaire du 03/05/2002)

1^{er} cas : la concentration en polluant est inférieure ou égale à 20% de la valeur limite d'émission de l'arrêté préfectoral d'autorisation

Il convient de réaliser dans ce cas un seul prélèvement d'une durée supérieure ou égale à une heure

2^{ème} cas : la concentration à mesurer est supérieure à 20% de la valeur limite d'émission de l'arrêté préfectoral d'autorisation

a) *l'installation fonctionne de façon continue et sans changement d'allure*

Il convient de réaliser dans ce cas 3 mesures d'une durée supérieure ou égale à une demi-heure

b) *l'installation fonctionne de façon discontinue ou continue à différentes allures*

Le nombre de phases ou d'allures à caractériser, le nombre et la durée des prélèvements seront définis en accord avec l'inspection des installations classées

↳ **Toutefois** lors d'une intervention sur un site non visité antérieurement, ayant subi une modification importante du système de traitement des fumées ou visé par une modification sensible des Valeurs Limites d'Émission, trois prélèvements seront effectués.

↳ L'article 18 de l'arrêté du 04-09-2000 autorise les dérogations suivantes

- *gaz très chargés ou très humides ne permettant pas de respecter les durées de prélèvement,*
- *gaz très peu chargés correspondant à des concentrations inférieures à 20% de la limite*
- *installations nécessitant des durées de prélèvement supérieures à 2 heures ne permettant pas de réaliser les 3 prélèvements.*

Les prélèvements suivants ont été effectués :

	Durée par essai	Nombre d'essais	Commentaires
Débit		3	/
Poussières	30 min	3	/

6 LISTE DES MATERIELS UTILISES POUR LES PRELEVEMENTS

MATERIELS DE PRELEVEMENT OU DE MESURE		
Polluants prélevés ou mesurés	Désignation matériel – Marque	Numéro de l'appareil
Poussières	Pompe Arelco	030447
Poussières	Balance Satorius	024132
Poussières	Sonde Immergée Arelco	051335
Débits	Micromanomètre RBI	023118
Débits	Pitot L Kimo	052126
Température	Afficheur	035713
Température	Thermocouple associé a l'afficheur	044221
Pression Barométrique	Baromètre Tieff	017371

MATERIELS DE PIEGEAGE			
FILTRES			
Polluants prélevés	Marque	Type ou modèle	Diamètre
Poussières	Whatmann	QMA	47 mm

7 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASPIRATION CENTRALISEE

7.1 Caractéristiques de la section de mesure et de l'installation

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

1. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit		Rectangulaire et Oblique
<input type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)		0.40 m
<input checked="" type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)		0.57 m
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)		0.47 m
Hauteur totale cheminée (m)		Environ 5 m
COMMENTAIRES	Mesures réalisées dans une partie courbe du conduit.	

2. PLATEFORME D'ACCES ET CONDITIONS D'INSTALLATION DU MATERIEL

Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
COMMENTAIRES	

3. EMLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (pour composés particuliers)

Distance en amont de la section sans accident** (m)	0 m
Distance amont $> 5 \times D_H$	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	0 m
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit $< 15^\circ$	<input checked="" type="checkbox"/> Non-conforme* / <input type="checkbox"/> Conforme*
Pression différentielle minimale $> 5 \text{ Pa}$	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
COMMENTAIRES	

* selon norme NF EN 15259

** est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

4. ORIFICES DE PRELEVEMENT

Bride(s) normalisée(s) (NF EN 13284-1)	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Brides permettant une mesure correcte ?	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	<u>Conditions normalisées</u>		<u>Conditions réelles</u>
Nombre de bride(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input type="checkbox"/> rectangulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/>		1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input type="checkbox"/> rectangulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/>		1
Nombre de points de prélèvement	4		2
Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particulaires) <input checked="" type="checkbox"/>			
COMMENTAIRES			

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulière)

Homogénéité supposé acquise car :

- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
- section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval

Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Cf. Ci dessous

Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :

- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
- Autre raison : _____

7.2 Débit / Poussières

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780		<i>Aspiration Centralisée</i>	
Essai n° 1	Date de mesure : 14/04/2010	et heure : 9:11	

Intervenants : FM

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa					1 028 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = 428 Pa	axe 2 = Pa	axe 3 = Pa	axe 4 = Pa	4,3 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa					1 032 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)					284 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs					20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs					0,0%
Teneur moyenne en H_2O					1,2%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0					1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1					1,25 kg/m^3

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1 26 cm	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1 26 cm	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1 26 cm	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	10 cm	67	/	/	/	11	/	/	/	10,3	/	/	/
2	30 cm	31	/	/	/	11	/	/	/	7,0	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	8,7	± 0,6	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	7130	± 490	m^3/h
Débit des gaz humides	6980	± 490	Nm^3/h
Débit des gaz secs	6890	± 490	Nm^3/h

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780			Aspiration Centralisée
Essai n° 2	Date de mesure :	14/04/2010	et heure : 9:44

Intervenants : FM

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa					1 028 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = 429 Pa	axe 2 = Pa	axe 3 = Pa	axe 4 = Pa	4,3 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa					1 032 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)					284 K
Teneur moyenne en O ₂ sur gaz secs					20,0%
Teneur moyenne en CO ₂ sur gaz secs					0,0%
Teneur moyenne en H ₂ O					1,2%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm ³ : r_0					1,28 kg/Nm ³
Masse volumique dans le conduit en kg/m ³ : r_1					1,25 kg/m ³

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1 26 cm	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1 26 cm	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1 26 cm	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	10 cm	72	/	/	/	11	/	/	/	10,7	/	/	/
2	30 cm	30	/	/	/	11	/	/	/	6,9	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	8,8	± 0,6	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	7240	± 490	m ³ /h
Débit des gaz humides	7090	± 500	Nm ³ /h
Débit des gaz secs	7000	± 490	Nm ³ /h

ASPIRATION CENTRALISEE
SOUFFLET AGRICULTURE - CORBEIL ESSONES

LE 14/04/2010

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780		<i>Aspiration Centralisée</i>	
Essai n° 3	Date de mesure : 14/04/2010	et heure : 10:19	

Intervenants : FM

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 028 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	4,3 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	1 032 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	284 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	1,2%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0	1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,25 kg/m^3

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1 26 cm	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1 26 cm	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1 26 cm	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	10 cm	70	/	/	/	11	/	/	/	10,6	/	/	/
2	30 cm	35	/	/	/	11	/	/	/	7,5	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	9,0	± 0,6	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	7400	± 480	m^3/h
Débit des gaz humides	7250	± 480	Nm^3/h
Débit des gaz secs	7160	± 480	Nm^3/h

Synthèse des mesures de débits

Aspiration Centralisée

Intervenants :

FM

Date des mesures 14/04/2010	Vitesse des gaz en m/s	Débit sur gaz humides en Nm ³ /h	Débit sur gaz secs en Nm ³ /h
Mesure 1	8,7 ± 0,6	6 980 ± 490	6 890 ± 490
Mesure 2	8,8 ± 0,6	7 090 ± 500	7 000 ± 490
Mesure 3	9,0 ± 0,6	7 250 ± 480	7 160 ± 480
Moyenne sur tous les mesures	8,8 ± 0,3	7 110 ± 290	7 020 ± 290
Ecart-type sur toutes les mesures	0,2	136	136

Détails des prélèvements de poussières		Aspiration Centralisée
Essai n° 1	Date de mesure : 14/04/2010	et heure : 9:11

Intervenants : FM

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	8,7 ± 0,6	m/s
Débit des gaz secs	6890 ± 490	Nm ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	09:11
Durée de prélèvement (en heures)	0,5 h
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en Nm ³	0,595
Diamètre de buse	6 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,6	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	< 0,0	
	Déecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz humide en mg/Nm ³	1,0 ± 3,0	<4,0
Concentration de poussières sur gaz sec en mg/Nm ³	1,0 ± 3,0	<4,0
Flux de poussières en g/h	7 ± 21	<28
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,1	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	< 0,0	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	<LD	<3,2
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

Détails des prélèvements de poussières		Aspiration Centralisée
Essai n° 2	Date de mesure : 14/04/2010	et heure : 9:44

Intervenants : FM

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	8,8 ± 0,0	m/s
Débit des gaz secs	7000 ± 490	Nm ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	09:44
Durée de prélèvement (en heures)	0,5 h
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en Nm ³	0,550
Diamètre de buse	6 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,5	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	< 0,0	
	Déteçté	MAX
Concentration de poussières sur gaz humide en mg/Nm ³	0,9 ± 3,2	<4,1
Concentration de poussières sur gaz sec en mg/Nm ³	0,9 ± 3,3	<4,2
Flux de poussières en g/h	6 ± 23	<29
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,1	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	< 0,0	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	<LD	<3,5
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

Détails des prélèvements de poussières	Aspiration Centralisée
Essai n° 3	Date de mesure : 14/04/2010 et heure : 10:19

Intervenants : FM

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	9,0 ± 0,6	m/s
Débit des gaz secs	7160 ± 480	Nm ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	10:19
Durée de prélèvement (en heures)	0,5 h
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en Nm ³	0,538
Diamètre de buse	6 mm

Résultats poussières totales :

Poids de poussières recueillies en mg	0,3	
Poids de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	< 0,0	
	Déteçté	MAX
Concentration de poussières sur gaz humide en mg/Nm ³	0,6 ± 3,3	<3,9
Concentration de poussières sur gaz sec en mg/Nm ³	0,6 ± 3,4	<3,9
Flux de poussières en g/h	4 ± 24	<28
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,1	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	< 0,0	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	<LD	<3,5
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

Synthèse des prélèvements de poussières

Aspiration Centralisée

Intervenants FM
 Date des prélèvements 14/04/2010

<i>Heure Mesure Débit :</i>		essai 1 9:11	essai 2 9:44	essai 3 10:19	Moyenne des prélèvements	Ecart types
Débit sur gaz sec	Nm3/h	6890	7000	7160	7020 ± 290	136
Débit sur gaz humide	Nm3/h	6980	7090	7250	7110 ± 290	136
Vitesse des gaz	m/s	8,7	8,8	9,0	8,8 ± 0,4	0
Concentration de poussières sur gaz sec	mg/ Nm3	1,0	0,9	0,6	0,8 ± 1,9	0
Concentration de poussières sur gaz humide	mg/ Nm3	1,0	0,9	0,6	0,8 ± 1,8	0
Flux	g/h	7,0	6,4	4,0	6 ± 13	2

Rapport d'essais

N° A8611713/1101 - 6/ 8 Révision 0*



CONTROLES DES REJETS A L'EMISSION

Entreprise | Moulins Soufflet

Installations ISSUES

Adresse de facturation | Moulins Soufflet
Place Galignani
91104 - Corbeil Essones

Lieu de vérification | Moulins Soufflet
Place Galignani
91104 - Corbeil Essones

Nature de la vérification | Ponctuelle

Représentant de l'entreprise | M. DE LILLE

Dates de vérification | 06/01/2011 au 11/01/2011

Pièces jointes | Aucune

Intervenant(s) DEKRA EQUIPEMENTS | Ahmed EL ABED

Etat | Ce rapport est une version définitive provisoire

Rédacteur du rapport | Ahmed EL ABED

Nombres d'exemplaires | Ce rapport a été édité en 1 exemplaire le 17/01/2011

Nom, qualité et visa du signataire | Ahmed EL ABED Technicien Environnement

Le corps du rapport (hors annexe ou pièces jointes) fait l'objet d'une réédition complète en cas de modification ou d'amendement du rapport. Chaque modification du corps du rapport génère un changement d'indice de révision. Cette édition annule et remplace les révisions d'indice inférieur. (*) Révision 0 = première version.

Par précaution, nous vous recommandons de renvoyer à DEKRA ou de détruire les versions de rapports antérieures au dernier indice édité. Le non respect de cette mesure peut entraîner l'utilisation d'une version erronée ou obsolète du dit rapport, qui est susceptible de vous être préjudiciable, en particulier vis-à-vis de l'administration ou dans un contexte juridique.

Reproduction partielle interdite sans accord écrit de DEKRA Inspection

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



DEKRA Inspection
Pôle Mesures de Trappes
ZA de Pissaloup
1 rue Blaise Pascal
78190 TRAPPES
Tél. : 01.30.68.80.30 Fax. 01.30.68.24.08

Page 1/21

(Version ref 2010-04)

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1 OBJET DES MESURES	3
2 SYNTHESE DES RESULTATS ET CONCLUSIONS	4
2.1 ÉTABLISSEMENT DES VALEURS LIMITEES AUTORISEES (ARRETE DE REFERENCE)	4
2.2 INCERTITUDES DE MESURAGES	4
2.3 SYNTHESE DES RESULTATS	4
3 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS	6
3.1 INSTALLATIONS ISSUES	6
4 MODALITES D'INTERVENTION	7
4.1 DETERMINATION DU DEBIT A LA CHEMINEE	7
4.2 DETERMINATION DE LA CONCENTRATION EN POUSSIERES	7
4.3 DETERMINATION DE LA TENEUR EN EAU	7
5 NOMBRE DE PRELEVEMENTS PAR ESSAI ET DUREE TOTALE DES ESSAIS	8
6 LISTE DES MATERIELS UTILISES POUR LES PRELEVEMENTS	9
7 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP REFROIDISSEUR PRESSES CICLONE	10
7.1 CARACTERISTIQUES DE LA SECTION DE MESURE ET DE L'INSTALLATION	10
7.2 DEBIT / POUSSIERES	12
8 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP REFROIDISSEUR PRESSES FILTH BETH14	14
8.1 CARACTERISTIQUES DE LA SECTION DE MESURE ET DE L'INSTALLATION	14
8.2 DEBIT / POUSSIERES	16
9 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – CIRCUIT ISSUES 750 T	18
9.1 CARACTERISTIQUES DE LA SECTION DE MESURE ET DE L'INSTALLATION	18
9.2 DEBIT / POUSSIERES	20

1 OBJET DES MESURES

Installation contrôlée	Asp Refroidisseur Presses Cyclone	Asp Refroidisseur Presses Filth Beth	Circuit Issues 750 T
Nature des mesures			
Débit	X	X	
Poussières	X	X	

Écarts réalisés par rapport aux normes et impact éventuels sur les résultats de mesures : La section de mesurage est conforme aux prescriptions normatives.

Les points de non conformité de la section de mesurage sont les suivants :

- Orifices de prélèvement et non brides normalisées.

Les écarts par rapport aux normes de référence, lors de la mise en oeuvre des méthodes de mesurage sont les suivants :

- Mesure de l'humidité par température sèche et humide.

En cas d'écarts aux normes, l'estimation des incertitudes des résultats peut être sous-évaluée.

2 SYNTHESE DES RESULTATS ET CONCLUSIONS

2.1 Établissement des valeurs limites autorisées (arrêté de référence)

Les valeurs limites autorisées sont définies dans l'arrêté préfectoral d'exploitation du site.
Les valeurs mesurées ont été comparées à cet arrêté.

2.2 Incertitudes de mesurages

Toute mesure est affectée par un certain nombre d'incertitudes. Nos résultats de mesures sont ainsi donnés avec une incertitude élargie associée à chaque mesure. (Facteur d'élargissement $k=2$). Ces incertitudes sont présentées dans les détails des calculs et mesure de chaque installation.

Les incertitudes sont estimées dans le cas d'un respect total des conditions requises par les normes mises en œuvre. Dans le cas d'écart aux normes (Cf paragraphe 1), l'estimation des incertitudes peut être sous-évaluée.

Sauf demande contraire ou dispositions réglementaires spécifiques ; il n'est pas tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification.

2.3 Synthèse des Résultats

Le détail des calculs et des mesures préliminaires est présenté, dans la suite du rapport, pour chacune des installations contrôlées et pour chaque prélèvement effectué.

Les conditions normales de température et de pression sont $1,013.10^5$ Pa et 273 K. (Nm^3 : normaux m^3).

L'ensemble des concentrations est ramené sur gaz sec conformément aux prescriptions des arrêtés de référence.

C = Conforme ; NC = Non-conforme

Synthèse des prélèvements

		Débit Poussières			
		Installation contrôlée	Asp Refroidisseur Presses Ciclone		VL Arrêté préfectoral
Paramètres		Date Unité	10/01/2011	C / NC	
Débit		Nm ³ /h sur gaz secs	15 800		
Vitesse gaz (au niveau de la section d'échantillonnage)		m/s	9,9		
Vitesse gaz (à l'éjection)		m/s	9,9		
Poussières flux horaire		mg/Nm ³ sur gaz secs	0,9	C	> 0,25kg/h : 50 mg/m ³
		g/h	14,6		

		Débit Poussières			
		Installation contrôlée	Asp Refroidisseur Presses Filth Beth		VL Arrêté préfectoral
Paramètres		Date Unité	10/01/2011	C / NC	
Débit		Nm ³ /h sur gaz secs	7 910		
Vitesse gaz (au niveau de la section d'échantillonnage)		m/s	4,8		
Vitesse gaz (à l'éjection)		m/s	4,8		
Poussières flux horaire		mg/Nm ³ sur gaz secs	0,7	C	> 0,25kg/h : 50 mg/m ³
		g/h	5,4		

		Débit Poussières			
		Installation contrôlée	Circuit Issues 750 T		VL Arrêté préfectoral
Paramètres		Date Unité	10/01/2011	C / NC	
Débit		Nm ³ /h sur gaz secs	1 610		
Vitesse gaz (au niveau de la section d'échantillonnage)		m/s	11,8		
Vitesse gaz (à l'éjection)		m/s	11,8		
Poussières flux horaire		mg/Nm ³ sur gaz secs	0,4	C	> 0,25kg/h : 50 mg/m ³
		g/h	0,6		

3 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS

3.1 Installations ISSUES

Identification installation(s) contrôlée(s)	Asp Filt A et B
Dépoussiérage	Buhler MVRS 18/24
Incidents de fonctionnement pendant le prélèvement	Aucun

4 MODALITES D'INTERVENTION

4.1 Détermination du débit à la cheminée

La détermination du débit des gaz dans la cheminée a été effectuée, conformément à la norme **ISO 10 780 (11-1994)** – « Mesurage de la vitesse et du débit-volume des courants gazeux dans des conduites ».

La méthode repose sur l'exploration du profil des pressions différentielles dans le conduit sur un ensemble de points couvrant une section de prélèvement, à l'aide d'un tube de PITOT normalisé, relié à un micro manomètre électronique.

Lorsque des prélèvements de poussières sont effectués, le plan de scrutation est adapté aux normes **NF X 44052 (05/2002)** - « Détermination de fortes concentrations massiques de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » et **NF EN 13284-1 (05/2002)** - « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle »

4.2 Détermination de la concentration en poussières

La mesure de la concentration en poussières est faite conformément aux normes **NF X 44-052 (05/2002)** - « Détermination de fortes concentrations massiques de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » et **NF EN 13284-1 (05/2002)** - « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » .

La méthode repose sur un prélèvement isocinétique d'un volume connu de gaz et filtration au travers de filtres en fibres de quartz. La masse de poussières est déterminée par la différence entre la pesée finale et la pesée initiale des filtres, après passage à l'étuve et séchage.

Vous trouverez la conformité de la section de mesure par rapport à la NFX 44-052 ou la NF EN 13284-1, pour chaque installation dans la suite du rapport.

4.3 Détermination de la teneur en eau

La teneur en eau est déterminée Par mesure de la température sèche et humide Et par calcul à partir des combustibles utilisés.

5 NOMBRE DE PRELEVEMENTS PAR ESSAI ET DUREE TOTALE DES ESSAIS

Le prélèvement doit être répété 3 fois conformément à l'article 18 de l'arrêté du 04-09-2000

↳ **Le Ministère de l'Environnement** précise les deux cas de figure suivants (Circulaire du 03/05/2002)

1^{er} cas : la concentration en polluant est inférieure ou égale à 20% de la valeur limite d'émission de l'arrêté préfectoral d'autorisation

Il convient de réaliser dans ce cas un seul prélèvement d'une durée supérieure ou égale à une heure

2^{ème} cas : la concentration à mesurer est supérieure à 20% de la valeur limite d'émission de l'arrêté préfectoral d'autorisation

a) *l'installation fonctionne de façon continue et sans changement d'allure*

Il convient de réaliser dans ce cas 3 mesures d'une durée supérieure ou égale à une demi-heure

b) *l'installation fonctionne de façon discontinue ou continue à différentes allures*

Le nombre de phases ou d'allures à caractériser, le nombre et la durée des prélèvements seront définis en accord avec l'inspection des installations classées

↳ **Toutefois** lors d'une intervention sur un site non visité antérieurement, ayant subi une modification importante du système de traitement des fumées ou visé par une modification sensible des Valeurs Limites d'Émission, trois prélèvements seront effectués.

↳ **L'article 18 de l'arrêté du 04-09-2000** autorise les dérogations suivantes

- *gaz très chargés ou très humides ne permettant pas de respecter les durées de prélèvement,*
- *gaz très peu chargés correspondant à des concentrations inférieures à 20% de la limite*
- *installations nécessitant des durées de prélèvement supérieures à 2 heures ne permettant pas de réaliser les 3 prélèvements.*

Les prélèvements suivants ont été effectués :

	Durée par essai	Nombre d'essais	Commentaires
Débit		1	/
Poussières	60 min	1	/

6 LISTE DES MATERIELS UTILISES POUR LES PRELEVEMENTS

MATERIELS DE PRELEVEMENT OU DE MESURE		
Polluants prélevés ou mesurés	Désignation matériel – Marque	Numéro de l'appareil
Poussières	Pompes secondaires ARELCO	041027 023770, 041027
Pression atmosphérique	Baromètres	051526
Pression	Micro-manomètres	033034
Températures	Thermocouples K associée à l'indicateur	019032
Pression	Pitot type L	031342

MATERIELS DE PIEGEAGE			
FILTRES			
Polluants prélevés	Marque	Type ou modèle	Diamètre
Poussières	Whatmann	QMA	90 mm

7 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP REFROIDISSEUR PRESSES CICLONE

7.1 Caractéristiques de la section de mesure et de l'installation

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

1. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire & Horizontal
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,8 m
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,8 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 40 m

2. PLATEFORME D'ACCES ET CONDITIONS D'INSTALLATION DU MATERIEL

Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

3. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (pour composés particuliers)

Distance en amont de la section sans accident** (m)	4
Distance amont > 5 x D_H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	3
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*

* selon norme NF EN 15259

** est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

4. ORIFICES DE PRELEVEMENT

Bride(s) normalisée(s) (NF EN 13284-1)	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non	Brides permettant une mesure correcte ?	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
--	------------------------------	---	---	---	------------------------------

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre de bride(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particuliers) <input checked="" type="checkbox"/>	2	1

COMMENTAIRES	Orifice permettant une mesure correcte
---------------------	--

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire)

Homogénéité supposé acquise car :

- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
- section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval

Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Cf. Ci dessous

Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :

- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
- Autre raison : _____

7.2 Débit / Poussières

Détails des prélèvements "débit"		<i>Asp Refroidisseur Presses Cyclone</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 10/01/2011	et heure : 15:30

Intervenants : AE

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 005 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = -2000 Pa / axe 2 = Pa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	985 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	294 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	2,1%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0	1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,15 kg/m^3

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	12 cm	60	/	21	/	10,2	/
2	68 cm	53	/	/	/	9,6	/

Vitesse des gaz dans le conduit	9,9 ± 0,6	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	17900 ± 1 040	m^3/h
Débit des gaz humides	16200 ± 980	Nm^3/h
Débit des gaz secs	15800 ± 960	Nm^3/h

Détails des prélèvements de poussières	<i>Asp Refroidisseur Presses Cyclone</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 10/01/2011 et heure : 15:30

Intervenants : AE

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	9,9 ± 0,6	m/s
Débit des gaz secs	15800 ± 960	Nm ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	15:00
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en Nm ³	1,082
Diamètre de buse	8 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	1,0	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	< 0,0	
	Détecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz humide en mg/Nm ³	0,9 ± 1,6	<2,5
Concentration de poussières sur gaz sec en mg/Nm ³	0,9 ± 1,7	<2,6
Flux de poussières en g/h	15 ± 26	<41
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,1	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	< 0,0	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	<LD	<1,8
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

8 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP REFROIDISSEUR PRESSES FILTH BETH

8.1 Caractéristiques de la section de mesure et de l'installation

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

1. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire & Horizontal
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,8 m
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,8 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 40 m

2. PLATEFORME D'ACCES ET CONDITIONS D'INSTALLATION DU MATERIEL

Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

3. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (pour composés particuliers)

Distance en amont de la section sans accident** (m)	4
Distance amont > 5 x D_H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	3
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*

* selon norme NF EN 15259

** est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

4. ORIFICES DE PRELEVEMENT

Bride(s) normalisée(s) (NF EN 13284-1)	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non	Brides permettant une mesure correcte ?	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
--	------------------------------	---	---	---	------------------------------

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre de bride(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particuliers) <input checked="" type="checkbox"/>	2	1

COMMENTAIRES	Orifice permettant une mesure correcte
---------------------	--

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire)

Homogénéité supposé acquise car :

- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
- section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval

Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Cf. Ci dessous

Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :

- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
- Autre raison : _____

8.2 Débit / Poussières

Détails des prélèvements "débit"		<i>Asp Refroidisseur Presses Filth Beth</i>	
Essai n° 1	Date de mesure : 10/01/2011	et heure : 14:15	

Intervenants : AE

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 005 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = 2000 Pa ; axe 2 = Pa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	1 025 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	296 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	1,5%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0	1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,19 kg/m^3

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	12 cm	13	/	23	/	4,7	/
2	68 cm	14	/	/	/	4,8	/

Vitesse des gaz dans le conduit	4,8 ± 1,0	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	8610 ± 1 660	m^3/h
Débit des gaz humides	8030 ± 1 550	Nm^3/h
Débit des gaz secs	7910 ± 1 530	Nm^3/h

Détails des prélèvements de poussières	<i>Asp Refroidisseur Presses Filth Beth</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 10/01/2011 et heure : 14:15

Intervenants : AE

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	4,8 ± 1,0	m/s
Débit des gaz secs	7910 ± 1 530	Nm ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	13:45
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en Nm ³	1,022
Diamètre de buse	8 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,7	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	< 0,0	
	Détecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz humide en mg/Nm ³	0,7 ± 1,7	<2,4
Concentration de poussières sur gaz sec en mg/Nm ³	0,7 ± 1,8	<2,5
Flux de poussières en g/h	5 ± 14	<19
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,1	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	< 0,0	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	<LD	<1,9
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

9 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – CIRCUIT ISSUES 750 T

9.1 Caractéristiques de la section de mesure et de l'installation

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

1. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire & Horizontal
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,23 m
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,23 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 40 m

2. PLATEFORME D'ACCES ET CONDITIONS D'INSTALLATION DU MATERIEL

Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

3. EMBLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (pour composés particuliers)

Distance en amont de la section sans accident** (m)	3
Distance amont > 5 x D_H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	2
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*

* selon norme NF EN 15259

** est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

4. ORIFICES DE PRELEVEMENT

Bride(s) normalisée(s) (NF EN 13284-1)	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non	Brides permettant une mesure correcte ?	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
--	------------------------------	---	---	---	------------------------------

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre de bride(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : ___ <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particuliers) <input checked="" type="checkbox"/>	2	1

COMMENTAIRES	Orifice permettant une mesure correcte
---------------------	--

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulière)

Homogénéité supposé acquise car :

- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
- section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval

Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Cf. Ci dessous

Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :

- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
- Autre raison : _____

9.2 Débit / Poussières

Détails des prélèvements "débit"		Circuit Issues 750 T
Essai n° 1	Date de mesure : 10/01/2011	et heure : 13:00

Intervenants : AE

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 005 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = 1000 Pa ; axe 2 = Pa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	1 015 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	295 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	2,0%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0	1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,18 kg/m^3

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	12 cm	83	/	22	/	11,8	/
2	/	/	/	/	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	11,8 ± 0,7	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	1770 ± 140	m^3/h
Débit des gaz humides	1640 ± 130	Nm^3/h
Débit des gaz secs	1610 ± 130	Nm^3/h

Détails des prélèvements de poussières		Circuit Issues 750 T
Essai n° 1	Date de mesure : 10/01/2011	et heure : 13:00

Intervenants : AE

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	11,8 ± 0,7	m/s
Débit des gaz secs	1610 ± 130	Nm ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	12:30
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en Nm ³	1,090
Diamètre de buse	8 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,4	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	< 0,0	
	Déecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz humide en mg/Nm ³	0,4 ± 1,6	<2,0
Concentration de poussières sur gaz sec en mg/Nm ³	0,4 ± 1,7	<2,0
Flux de poussières en g/h	1 ± 3	<3
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,1	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	< 0,0	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	<LD	<1,7
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

Rapport d'essais

N° A8611713/1101 - 5/ 8 Révision 0*



CONTROLES DES REJETS A L'EMISSION

Entreprise | Moulins Soufflet

Installations Magasin à Farine

Adresse de facturation | Moulins Soufflet
Place Galignani
91104 - Corbeil Essones

Lieu de vérification | Moulins Soufflet
Place Galignani
91104 - Corbeil Essones

Nature de la vérification | Ponctuelle

Représentant de l'entreprise | M. DE LILLE

Dates de vérification | 06/01/2011 au 11/01/2011

Pièces jointes | Aucune

Intervenant(s) DEKRA EQUIPEMENTS | Ahmed EL ABED

Etat | Ce rapport est une version définitive provisoire

Rédacteur du rapport | Ahmed EL ABED

Nombres d'exemplaires | Ce rapport a été édité en 1 exemplaire le 17/01/2011

Nom, qualité et visa du signataire | Ahmed EL ABED Technicien Environnement

Le corps du rapport (hors annexe ou pièces jointes) fait l'objet d'une réédition complète en cas de modification ou d'amendement du rapport. Chaque modification du corps du rapport génère un changement d'indice de révision. Cette édition annule et remplace les révisions d'indice inférieur. (*) Révision 0 = première version.

Par précaution, nous vous recommandons de renvoyer à DEKRA ou de détruire les versions de rapports antérieures au dernier indice édité. Le non respect de cette mesure peut entraîner l'utilisation d'une version erronée ou obsolète du dit rapport, qui est susceptible de vous être préjudiciable, en particulier vis-à-vis de l'administration ou dans un contexte juridique.

Reproduction partielle interdite sans accord écrit de DEKRA Inspection

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



DEKRA Inspection
Pôle Mesures de Trappes
ZA de Pissaloup
1 rue Blaise Pascal
78190 TRAPPES
Tél. : 01.30.68.80.30 Fax. 01.30.68.24.08

Page 1/40

(Version ref 2010-04)

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1 OBJET DES MESURES	4
2 SYNTHESE DES RESULTATS ET CONCLUSIONS	5
2.1 ÉTABLISSEMENT DES VALEURS LIMITES AUTORISEES (ARRETE DE REFERENCE)	5
2.2 INCERTITUDES DE MESURAGES	5
2.3 SYNTHESE DES RESULTATS	5
3 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS	9
3.1 INSTALLATIONS MAGASIN AÇ FARINE	9
INSTALLATIONS ASP	9
4 MODALITES D'INTERVENTION	10
4.1 DETERMINATION DU DEBIT A LA CHEMINEE	10
4.2 DETERMINATION DE LA CONCENTRATION EN POUSSIERES	10
4.3 DETERMINATION DE LA TENEUR EN EAU	10
5 NOMBRE DE PRELEVEMENTS PAR ESSAI ET DUREE TOTALE DES ESSAIS	11
6 LISTE DES MATERIELS UTILISES POUR LES PRELEVEMENTS	12
7 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL J	13
7.1 CARACTERISTIQUES DE LA SECTION DE MESURE ET DE L'INSTALLATION	13
7.2 DEBIT / POUSSIERES	15
8 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL K	17
8.1 CARACTERISTIQUES DE LA SECTION DE MESURE ET DE L'INSTALLATION	17
8.2 DEBIT / POUSSIERES	19
9 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL L	21
9.1 CARACTERISTIQUES DE LA SECTION DE MESURE ET DE L'INSTALLATION	21
9.2 DEBIT / POUSSIERES	23
10 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL O,P	25
10.1 CARACTERISTIQUES DE LA SECTION DE MESURE ET DE L'INSTALLATION	25
10.2 DEBIT / POUSSIERES	27
11 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CIRCUIT ETUVE	29
11.1 CARACTERISTIQUES DE LA SECTION DE MESURE ET DE L'INSTALLATION	29
11.2 DEBIT / POUSSIERES	31

12	DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP F1 600T	33
12.1	CARACTERISTIQUES DE LA SECTION DE MESURE ET DE L'INSTALLATION	33
12.2	DEBIT / POUSSIERES	35
13	DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP F1 750T	37
13.1	CARACTERISTIQUES DE LA SECTION DE MESURE ET DE L'INSTALLATION	37
13.2	DEBIT / POUSSIERES	39

1 OBJET DES MESURES

Installation contrôlée Nature des mesures	Asp Cell J	Asp Cell K	Asp Cell L	Asp Cell O,P	Asp Circuit Etuve
Débit	X	X	X	X	X
Poussières	X	X	X	X	X

Installation contrôlée Nature des mesures	Asp F1 600T	Asp F1 750T
Débit	X	X
Poussières	X	X

Écarts réalisés par rapport aux normes et impact éventuels sur les résultats de mesures : La section de mesurage est conforme aux prescriptions normatives.

Les points de non conformité de la section de mesurage sont les suivants :

- Orifices de prélèvement et non brides normalisées.

Les écarts par rapport aux normes de référence, lors de la mise en oeuvre des méthodes de mesurage sont les suivants :

- Mesure de l'humidité par température sèche et humide.

En cas d'écarts aux normes, l'estimation des incertitudes des résultats peut être sous-évaluée.

2 SYNTHESE DES RESULTATS ET CONCLUSIONS

2.1 Établissement des valeurs limites autorisées (arrêté de référence)

Les valeurs limites autorisées sont définies dans l'arrêté préfectoral d'exploitation du site.
Les valeurs mesurées ont été comparées à cet arrêté.

2.2 Incertitudes de mesurages

Toute mesure est affectée par un certain nombre d'incertitudes. Nos résultats de mesures sont ainsi donnés avec une incertitude élargie associée à chaque mesure. (Facteur d'élargissement $k=2$). Ces incertitudes sont présentées dans les détails des calculs et mesure de chaque installation.

Les incertitudes sont estimées dans le cas d'un respect total des conditions requises par les normes mises en œuvre. Dans le cas d'écart aux normes (Cf paragraphe 1), l'estimation des incertitudes peut être sous-évaluée.

Sauf demande contraire ou dispositions réglementaires spécifiques ; il n'est pas tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification.

2.3 Synthèse des Résultats

Le détail des calculs et des mesures préliminaires est présenté, dans la suite du rapport, pour chacune des installations contrôlées et pour chaque prélèvement effectué.

Les conditions normales de température et de pression sont $1,013.10^5$ Pa et 273 K. (Nm^3 : normaux m^3).

L'ensemble des concentrations est ramené sur gaz sec conformément aux prescriptions des arrêtés de référence.

C = Conforme ; NC = Non-conforme

Synthèse des prélèvements

Paramètres	Débit Poussières			VL Arrêté préfectoral
	Installation contrôlée	Asp Cell J Magasin à Farine		
	Date	07/01/2011	C / NC	
	Unité			
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs	1 430		
Vitesse gaz (au niveau de la section d'échantillonnage)	m/s	4,5		
Vitesse gaz (à l'éjection)	m/s	4,5		
Poussières <i>flux horaire</i>	mg/Nm ³ sur gaz secs	0,2	C	> 0,25kg/h : 50 mg/m ³
	g/h	0,3		

Paramètres	Débit Poussières			VL Arrêté préfectoral
	Installation contrôlée	Asp Cell K		
	Date	07/01/2010	C / NC	
	Unité			
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs	1 670		
Vitesse gaz (au niveau de la section d'échantillonnage)	m/s	5,3		
Vitesse gaz (à l'éjection)	m/s	5,3		
Poussières <i>flux horaire</i>	mg/Nm ³ sur gaz secs	0,1	C	> 0,25kg/h : 50 mg/m ³
	g/h	0,2		

Paramètres	Débit Poussières			VL Arrêté préfectoral
	Installation contrôlée	Asp Cell L		
	Date	07/01/2010	C / NC	
	Unité			
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs	1 900		
Vitesse gaz (au niveau de la section d'échantillonnage)	m/s	6,1		
Vitesse gaz (à l'éjection)	m/s	6,1		
Poussières <i>flux horaire</i>	mg/Nm ³ sur gaz secs	0,2	C	> 0,25kg/h : 50 mg/m ³
	g/h	0,3		

Paramètres	Débit Poussières		Asp Cell O,P		VL Arrêté préfectoral
	Installation contrôlée	Date	07/01/2010	C / NC	
	Unité				
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs		5 860		
Vitesse gaz (au niveau de la section d'échantillonnage)	m/s		6,6		
Vitesse gaz (à l'ejection)	m/s		24,9		
Poussières <i>flux horaire</i>	mg/Nm ³ sur gaz secs		0,5	C	> 0,25kg/h : 50 mg/m ³
	g/h		2,7		

Paramètres	Débit Poussières		Asp Circuit Etuve		VL Arrêté préfectoral
	Installation contrôlée	Date	11/01/2011	C / NC	
	Unité				
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs		15 900		
Vitesse gaz (au niveau de la section d'échantillonnage)	m/s		4,0		
Poussières <i>flux horaire</i>	mg/Nm ³ sur gaz secs		0,4	C	> 0,25kg/h : 50 mg/m ³
	g/h		7,1		

		Débit Poussières			
		Installation contrôlée	Asp F1 600T		VL Arrêté préfectoral
Paramètres		Date Unité	07/01/2010	C / NC	
Débit		Nm ³ /h sur gaz secs	1 410		
Vitesse gaz (au niveau de la section d'échantillonnage)		m/s	6,1		
Vitesse gaz (à l'éjection)		m/s	6,1		
Poussières <i>flux horaire</i>		mg/Nm ³ sur gaz secs	0,6	C	> 0,25kg/h : 50 mg/m ³
		g/h	0,9		

		Débit Poussières			
		Installation contrôlée	Asp F1 750T		VL Arrêté préfectoral
Paramètres		Date Unité	07/01/2010	C / NC	
Débit		Nm ³ /h sur gaz secs	2 310		
Vitesse gaz (au niveau de la section d'échantillonnage)		m/s	7,5		
Vitesse gaz (à l'éjection)		m/s	10,2		
Poussières <i>flux horaire</i>		mg/Nm ³ sur gaz secs	0,1	C	> 0,25kg/h : 50 mg/m ³
		g/h	0,2		

3 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS

3.1 Installations Magasin à Farine

Identification installation(s) contrôlée(s)	Installations Asp
Dépoussiérage	Buhler
Incidents de fonctionnement pendant le prélèvement	Aucun

4 MODALITES D'INTERVENTION

4.1 Détermination du débit à la cheminée

La détermination du débit des gaz dans la cheminée a été effectuée, conformément à la norme **ISO 10 780 (11-1994)** – « Mesurage de la vitesse et du débit-volume des courants gazeux dans des conduites ».

La méthode repose sur l'exploration du profil des pressions différentielles dans le conduit sur un ensemble de points couvrant une section de prélèvement, à l'aide d'un tube de PITOT normalisé, relié à un micro manomètre électronique.

Lorsque des prélèvements de poussières sont effectués, le plan de scrutation est adapté aux normes **NF X 44052 (05/2002)** - « Détermination de fortes concentrations massiques de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » et **NF EN 13284-1 (05/2002)** - « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle »

4.2 Détermination de la concentration en poussières

La mesure de la concentration en poussières est faite conformément aux normes **NF X 44-052 (05/2002)** - « Détermination de fortes concentrations massiques de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » et **NF EN 13284-1 (05/2002)** - « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » .

La méthode repose sur un prélèvement isocinétique d'un volume connu de gaz et filtration au travers de filtres en fibres de quartz. La masse de poussières est déterminée par la différence entre la pesée finale et la pesée initiale des filtres, après passage à l'étuve et séchage.

Vous trouverez la conformité de la section de mesure par rapport à la NFX 44-052 ou la NF EN 13284-1, pour chaque installation dans la suite du rapport.

4.3 Détermination de la teneur en eau

La teneur en eau est déterminée Par mesure de la température sèche et humide Et par calcul à partir des combustibles utilisés.

5 NOMBRE DE PRELEVEMENTS PAR ESSAI ET DUREE TOTALE DES ESSAIS

Le prélèvement doit être répété 3 fois conformément à l'article 18 de l'arrêté du 04-09-2000

↳ **Le Ministère de l'Environnement** précise les deux cas de figure suivants (Circulaire du 03/05/2002)

1^{er} cas : la concentration en polluant est inférieure ou égale à 20% de la valeur limite d'émission de l'arrêté préfectoral d'autorisation

Il convient de réaliser dans ce cas un seul prélèvement d'une durée supérieure ou égale à une heure

2^{ème} cas : la concentration à mesurer est supérieure à 20% de la valeur limite d'émission de l'arrêté préfectoral d'autorisation

a) *l'installation fonctionne de façon continue et sans changement d'allure*

Il convient de réaliser dans ce cas 3 mesures d'une durée supérieure ou égale à une demi-heure

b) *l'installation fonctionne de façon discontinue ou continue à différentes allures*

Le nombre de phases ou d'allures à caractériser, le nombre et la durée des prélèvements seront définis en accord avec l'inspection des installations classées

↳ **Toutefois** lors d'une intervention sur un site non visité antérieurement, ayant subi une modification importante du système de traitement des fumées ou visé par une modification sensible des Valeurs Limites d'Émission, trois prélèvements seront effectués.

↳ **L'article 18 de l'arrêté du 04-09-2000** autorise les dérogations suivantes

- *gaz très chargés ou très humides ne permettant pas de respecter les durées de prélèvement,*
- *gaz très peu chargés correspondant à des concentrations inférieures à 20% de la limite*
- *installations nécessitant des durées de prélèvement supérieures à 2 heures ne permettant pas de réaliser les 3 prélèvements.*

Les prélèvements suivants ont été effectués :

	Durée par essai	Nombre d'essais	Commentaires
Débit		1	/
Poussières	60 min	1	/

6 LISTE DES MATERIELS UTILISES POUR LES PRELEVEMENTS

MATERIELS DE PRELEVEMENT OU DE MESURE		
Polluants prélevés ou mesurés	Désignation matériel – Marque	Numéro de l'appareil
Poussières	Pompes secondaires ARELCO	041027 023770, 041027
Pression atmosphérique	Baromètres	051526
Pression	Micro-manomètres	033034
Températures	Thermocouples K associée à l'indicateur	019032
Pression	Pitot type L	031342

MATERIELS DE PIEGEAGE			
FILTRES			
Polluants prélevés	Marque	Type ou modèle	Diamètre
Poussières	Whatmann	QMA	90 mm

7 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL J

7.1 Caractéristiques de la section de mesure et de l'installation

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

1. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire & Vertical
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,35 m
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,35 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 20 m

2. PLATEFORME D'ACCES ET CONDITIONS D'INSTALLATION DU MATERIEL

Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

3. EMBLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (pour composés particuliers)

Distance en amont de la section sans accident** (m)	0,5
Distance amont > 5 x D_H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	0,5
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*

* selon norme NF EN 15259

** est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

4. ORIFICES DE PRELEVEMENT

Bride(s) normalisée(s) (NF EN 13284-1) Oui Non Brides permettant une mesure correcte ? Oui Non

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre de bride(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particuliers) <input checked="" type="checkbox"/>	2	1

COMMENTAIRES	Orifice permettant une mesure correcte
---------------------	--

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire)

Homogénéité supposé acquise car :

- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
- section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval

Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Cf. Ci dessous

Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :

- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
- Autre raison : _____

7.2 Débit / Poussières

Détails des prélèvements "débit"		<i>Asp Cell J Magasin à Farine</i>	
Essai n° 1	Date de mesure : 07/01/2011	et heure : 9:00	

Intervenants : AE

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa		1 020 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = 35 Pa axe 2 = Pa	0,4 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa		1 020 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)		296 K
Teneur moyenne en O ₂ sur gaz secs		20,0%
Teneur moyenne en CO ₂ sur gaz secs		0,0%
Teneur moyenne en H ₂ O		1,2%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm ³ : r_0		1,28 kg/Nm ³
Masse volumique dans le conduit en kg/m ³ : r_1		1,19 kg/m ³

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	5 cm	11	/	23	/	4,3	/
2	30 cm	13	/	/	/	4,7	/

Vitesse des gaz dans le conduit	4,5 ± 1,0	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	1550 ± 340	m ³ /h
Débit des gaz humides	1440 ± 320	Nm ³ /h
Débit des gaz secs	1430 ± 320	Nm³/h

Détails des prélèvements de poussières		Asp Cell J Magasin à Farine
Essai n° 1	Date de mesure : 07/01/2011	et heure : 9:00

Intervenants : AE

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	4,5 ± 1,0	m/s
Débit des gaz secs	1430 ± 320	Nm ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	08:30
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en Nm ³	1,046
Diamètre de buse	8 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,2	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	< 0,0	
	Déecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz humide en mg/Nm ³	0,2 ± 1,7	<1,9
Concentration de poussières sur gaz sec en mg/Nm ³	0,2 ± 1,7	<1,9
Flux de poussières en g/h	0 ± 2	<3
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,1	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	< 0,0	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	<LD	<1,8
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

8 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL K

8.1 Caractéristiques de la section de mesure et de l'installation

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

1. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire & Vertical
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,35 m
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,35 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 20 m

2. PLATEFORME D'ACCES ET CONDITIONS D'INSTALLATION DU MATERIEL

Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

3. EMLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (pour composés particuliers)

Distance en amont de la section sans accident** (m)	0,5
Distance amont > 5 x D_H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	0,5
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*

* selon norme NF EN 15259

** est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

4. ORIFICES DE PRELEVEMENT

Bride(s) normalisée(s) (NF EN 13284-1) Oui Non Brides permettant une mesure correcte ? Oui Non

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre de bride(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particuliers) <input checked="" type="checkbox"/>	2	1

COMMENTAIRES	Orifice permettant une mesure correcte
---------------------	--

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire)

Homogénéité supposé acquise car :

- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
- section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval

Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Cf. Ci dessous

Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :

- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
- Autre raison : _____

8.2 Débit / Poussières

Détails des prélèvements "débit"		<i>Asp Cell K</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 07/01/2010	et heure : 10:10

Intervenants : AE

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 020 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = 32 Pa ; axe 2 = Pa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	1 020 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	297 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	1,1%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0	1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,19 kg/m^3

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	5 cm	16	/	24	/	5,2	/
2	30 cm	17	/	/	/	5,4	/

Vitesse des gaz dans le conduit	5,3 ± 0,9	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	1830 ± 300	m^3/h
Débit des gaz humides	1690 ± 280	Nm^3/h
Débit des gaz secs	1670 ± 280	Nm^3/h

Détails des prélèvements de poussières		<i>Asp Cell K</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 07/01/2010	et heure : 10:10

Intervenants : AE

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	5,3 ± 0,9	m/s
Débit des gaz secs	1670 ± 280	Nm ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	09:40
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en Nm ³	1,050
Diamètre de buse	8 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,1	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	< 0,0	
	Déecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz humide en mg/Nm ³	0,1 ± 1,7	<1,8
Concentration de poussières sur gaz sec en mg/Nm ³	0,1 ± 1,7	<1,8
Flux de poussières en g/h	0 ± 3	<3
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,1	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	< 0,0	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	<LD	<1,8
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

SI elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

9 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL L

9.1 Caractéristiques de la section de mesure et de l'installation

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

1. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire & Vertical
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,35 m
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,35 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 20 m

2. PLATEFORME D'ACCES ET CONDITIONS D'INSTALLATION DU MATERIEL

Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

3. EMLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (pour composés particuliers)

Distance en amont de la section sans accident** (m)	0,5
Distance amont > 5 x D_H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	0,5
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*

* selon norme NF EN 15259

** est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

4. ORIFICES DE PRELEVEMENT

Bride(s) normalisée(s) (NF EN 13284-1) Oui Non Brides permettant une mesure correcte ? Oui Non

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre de bride(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particuliers) <input checked="" type="checkbox"/>	2	1

COMMENTAIRES	Orifice permettant une mesure correcte
---------------------	--

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulière)

Homogénéité supposé acquise car :

- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
- section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval

Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Cf. Ci dessous

Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :

- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
- Autre raison : _____

9.2 Débit / Poussières

Détails des prélèvements "débit"		<i>Asp Cell L</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 07/01/2010	et heure : 11:20

Intervenants : AE

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 020 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = 31 Pa ; axe 2 = Pa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	1 020 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	300 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	1,1%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0	1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,17 kg/m^3

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	5 cm	21	/	27	/	6,0	/
2	30 cm	22	/	/	/	6,1	/

Vitesse des gaz dans le conduit	6,1 ± 0,8	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	2100 ± 270	m^3/h
Débit des gaz humides	1920 ± 250	Nm^3/h
Débit des gaz secs	1900 ± 250	Nm^3/h

Détails des prélèvements de poussières		Asp Cell L
Essai n° 1	Date de mesure : 07/01/2010	et heure : 11:20

Intervenants : AE

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	6,1 ± 0,8	m/s
Débit des gaz secs	1900 ± 250	Nm ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	10:50
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en Nm ³	1,095
Diamètre de buse	8 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,2	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	< 0,0	
	Déecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz humide en mg/Nm ³	0,2 ± 1,6	<1,8
Concentration de poussières sur gaz sec en mg/Nm ³	0,2 ± 1,6	<1,8
Flux de poussières en g/h	0 ± 3	<3
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,1	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	< 0,0	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	<LD	<1,7
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

10 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CELL O,P

10.1 Caractéristiques de la section de mesure et de l'installation

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

1. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Rectangulaire & Horizontal
<input type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,4 m
<input checked="" type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	0,7 m
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,5 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 20 m

2. PLATEFORME D'ACCES ET CONDITIONS D'INSTALLATION DU MATERIEL

Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

3. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (pour composés particulaires)

Distance en amont de la section sans accident** (m)	0,5
Distance amont $> 5 \times D_H$	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	0,5
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit $< 15^\circ$	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Pression différentielle minimale $> 5 \text{ Pa}$	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*

* selon norme NF EN 15259

** est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

4. ORIFICES DE PRELEVEMENT

Bride(s) normalisée(s) (NF EN 13284-1) Oui Non Brides permettant une mesure correcte ? Oui Non

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre de bride(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input type="checkbox"/> rectangulaire : <input checked="" type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input type="checkbox"/> rectangulaire : <input checked="" type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particuliers) <input checked="" type="checkbox"/>	2	1

COMMENTAIRES	Orifice permettant une mesure correcte
---------------------	--

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulaire)

Homogénéité supposé acquise car :

- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
- section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval

Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Cf. Ci dessous

Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :

- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
- Autre raison : _____

10.2 Débit / Poussières

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780		ASP Cell O,P
Essai n° 1	Date de mesure : 07/01/2011	et heure : 13:00

Intervenants : AE

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 020 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	0,7 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	1 021 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	298 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	1,2%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0	1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,18 kg/m^3

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1 10 cm	Axe 2 30 cm	Axe 3 /	Axe 4 /	Axe 1 10 cm	Axe 2 30 cm	Axe 3 /	Axe 4 /	Axe 1 10 cm	Axe 2 30 cm	Axe 3 /	Axe 4 /
1	17 cm	25	/	/	/	25	/	/	/	6,5	/	/	/
2	51 cm	26	/	/	/	25	/	/	/	6,6	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	6,6	± 0,7	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	6430	± 690	m^3/h
Débit des gaz humides	5940	± 640	Nm^3/h
Débit des gaz secs	5860	± 630	Nm^3/h

Détails des prélèvements de poussières		<i>Asp Cell O,P</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 07/01/2010	et heure : 13:00

Intervenants : AE

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	6,6 ± 0,7	m/s
Débit des gaz secs	5860 ± 630	Nm ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	12:30
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en Nm ³	1,089
Diamètre de buse	8 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,5	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	< 0,0	
	Déecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz humide en mg/Nm ³	0,5 ± 1,6	<2,1
Concentration de poussières sur gaz sec en mg/Nm ³	0,5 ± 1,7	<2,1
Flux de poussières en g/h	3 ± 10	<12
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,1	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	< 0,0	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	<LD	<1,7
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

SI elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

11 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP CIRCUIT ETUVE

11.1 Caractéristiques de la section de mesure et de l'installation

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

1. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Rectangulaire et Horizontal
<input type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	1,0 m
<input checked="" type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	1,2 m
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	1,09 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 3 m

2. PLATEFORME D'ACCES ET CONDITIONS D'INSTALLATION DU MATERIEL

Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

3. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (pour composés particulaires)

Distance en amont de la section sans accident** (m)	2
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	1
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*

* selon norme NF EN 15259

** est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

4. ORIFICES DE PRELEVEMENT

Bride(s) normalisée(s) (NF EN 13284-1)	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non	Brides permettant une mesure correcte ?	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
--	------------------------------	---	---	---	------------------------------

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre de bride(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input type="checkbox"/> rectangulaire : <input checked="" type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input type="checkbox"/> rectangulaire : <input checked="" type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particuliers) <input checked="" type="checkbox"/>	2	1

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulière)

Homogénéité supposée acquise car :

- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
- section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval

Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :

- Il a été prouvé que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259

- Il a été prouvé que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Cf. Ci dessous

Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :

- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
- Autre raison : _____

11.2 Débit / Poussières

Détails des mesures de débit suivant l'ISO 10780		<i>Asp Circuit Etuve</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 11/01/2011	et heure : 15:30

Intervenants : AE

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 005 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	1,2 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	1 006 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	294 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	1,2%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0	1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,18 kg/m^3

Points	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)				Température (en °C)				Vitesse des gaz (en m/s)			
		Axe 1 17 cm	Axe 2 50 cm	Axe 3 83 cm	Axe 4 /	Axe 1 17 cm	Axe 2 50 cm	Axe 3 83 cm	Axe 4 /	Axe 1 17 cm	Axe 2 50 cm	Axe 3 83 cm	Axe 4 /
1	20 cm	12	/	/	/	21	/	/	/	4,5	/	/	/
2	60 cm	8	/	/	/	/	/	/	/	3,7	/	/	/
3	100 cm	9	/	/	/	/	/	/	/	3,9	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	4,0	± 0,9	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	17400	± 3 870	m^3/h
Débit des gaz humides	16100	± 3 580	Nm^3/h
Débit des gaz secs	15900	± 3 530	Nm^3/h

Détails des prélèvements de poussières		Asp Circuit Etuve
Essai n° 1	Date de mesure : 11/01/2011	et heure : 15:30

Intervenants : AE

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	4,0 ± 0,9	m/s
Débit des gaz secs	15900 ± 3 530	Nm ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	15:00
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en Nm ³	1,124
Diamètre de buse	8 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,5	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	< 0,0	
	Déecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz humide en mg/Nm ³	0,4 ± 1,6	<2,0
Concentration de poussières sur gaz sec en mg/Nm ³	0,4 ± 1,6	<2,0
Flux de poussières en g/h	7 ± 26	<33
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,1	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	< 0,0	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	<LD	<1,7
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

12 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP F1 600T

12.1 Caractéristiques de la section de mesure et de l'installation

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

1. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire & Horizontal
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,35 m
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,35 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 40 m

2. PLATEFORME D'ACCES ET CONDITIONS D'INSTALLATION DU MATERIEL

Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

3. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (pour composés particuliers)

Distance en amont de la section sans accident** (m)	1
Distance amont > 5 x D_H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	1
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*

* selon norme NF EN 15259

** est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

4. ORIFICES DE PRELEVEMENT

Bride(s) normalisée(s) (NF EN 13284-1) Oui Non Brides permettant une mesure correcte ? Oui Non

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre de bride(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particuliers) <input checked="" type="checkbox"/>	2	1

COMMENTAIRES	Orifice permettant une mesure correcte
---------------------	--

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulière)

Homogénéité supposé acquise car :

- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
- section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval

Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Cf. Ci dessous

Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :

- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
- Autre raison : _____

12.2 Débit / Poussières

Détails des prélèvements "débit"			<i>Asp F1 600T</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 07/01/2010	et heure : 14:20	

Intervenants : AE

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 020 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = -2100 Pa / axe 2 = Pa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	999 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	295 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	1,1%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0	1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,17 kg/m^3

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	15 cm	22	/	22	/	6,1	/
2	/	/	/	/	/	/	/

Vitesse des gaz dans le conduit	6,1 ± 1,1	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	1560 ± 270	m^3/h
Débit des gaz humides	1420 ± 250	Nm^3/h
Débit des gaz secs	1410 ± 250	Nm^3/h

Détails des prélèvements de poussières		<i>Asp F1 600T</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 07/01/2010	et heure : 14:20

Intervenants : AE

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	6,1 ± 1,1	m/s
Débit des gaz secs	1410 ± 250	Nm ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	13:50
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en Nm ³	1,092
Diamètre de buse	8 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,7	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	< 0,0	
	Déteçté	MAX
Concentration de poussières sur gaz humide en mg/Nm ³	0,6 ± 1,6	<2,3
Concentration de poussières sur gaz sec en mg/Nm ³	0,6 ± 1,7	<2,3
Flux de poussières en g/h	1 ± 2	<3
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,1	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	< 0,0	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	<LD	<1,7
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

SI elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

13 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP F1 750T

13.1 Caractéristiques de la section de mesure et de l'installation

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

1. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire & Horizontal
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,45 m
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,45 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 40 m

2. PLATEFORME D'ACCES ET CONDITIONS D'INSTALLATION DU MATERIEL

Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

3. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (pour composés particulaires)

Distance en amont de la section sans accident** (m)	2
Distance amont > 5 x D _H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	1
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*

* selon norme NF EN 15259

** est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

4. ORIFICES DE PRELEVEMENT

Bride(s) normalisée(s) (NF EN 13284-1) Oui Non Brides permettant une mesure correcte ? Oui Non

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre de bride(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particuliers) <input checked="" type="checkbox"/>	2	1

COMMENTAIRES	Orifice permettant une mesure correcte
---------------------	--

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulière)

Homogénéité supposé acquise car :

- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
- section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval

Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Cf. Ci dessous

Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :

- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
- Autre raison : _____

13.2 Débit / Poussières

Détails des prélèvements "débit"		<i>Asp F1 750T</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 07/01/2010	et heure : 15:50

Intervenants : AE

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 020 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = -2100 Pa / axe 2 = Pa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	999 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	299 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	1,1%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0	1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,15 kg/m^3

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	5 cm	30	/	26	/	7,2	/
2	30 cm	35	/	/	/	7,8	/

Vitesse des gaz dans le conduit	7,5 ± 0,7	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	2600 ± 240	m^3/h
Débit des gaz humides	2340 ± 220	Nm^3/h
Débit des gaz secs	2310 ± 220	Nm^3/h

Détails des prélèvements de poussières		<i>Asp F1 750T</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 07/01/2010	et heure : 15:50

Intervenants : AE

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	7,5 ± 0,7	m/s
Débit des gaz secs	2310 ± 220	Nm ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	15:20
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en Nm ³	1,083
Diamètre de buse	8 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,1	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	< 0,0	
	Déteçté	MAX
Concentration de poussières sur gaz humide en mg/Nm ³	0,1 ± 1,6	<1,7
Concentration de poussières sur gaz sec en mg/Nm ³	0,1 ± 1,7	<1,8
Flux de poussières en g/h	0 ± 4	<4
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,1	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	< 0,0	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	<LD	<1,8
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

SI elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

Rapport d'essais

N° A8611713/1101 - 4/ 8 Révision 0*



CONTROLES DES REJETS A L'EMISSION

Entreprise | Moulins Soufflet

Installations Moulin 600T

Adresse de facturation | Moulins Soufflet
Place Galignani
91104 - Corbeil Essones

Lieu de vérification | Moulins Soufflet
Place Galignani
91104 - Corbeil Essones

Nature de la vérification | Ponctuelle

Représentant de l'entreprise | M. DE LILLE

Dates de vérification | 06/01/2011 au 11/01/2011

Pièces jointes | Aucune

Intervenant(s) DEKRA EQUIPEMENTS | Ahmed EL ABED

Etat | Ce rapport est une version définitive
provisoire

Rédacteur du rapport | Ahmed EL ABED

Nombres d'exemplaires | Ce rapport a été édité en 1 exemplaire le 17/01/2011

Nom, qualité et visa du signataire | Ahmed EL ABED Technicien Environnement

Le corps du rapport (hors annexe ou pièces jointes) fait l'objet d'une réédition complète en cas de modification ou d'amendement du rapport. Chaque modification du corps du rapport génère un changement d'indice de révision. Cette édition annule et remplace les révisions d'indice inférieur. (*) Révision 0 = première version.

Par précaution, nous vous recommandons de renvoyer à DEKRA ou de détruire les versions de rapports antérieures au dernier indice édité. Le non respect de cette mesure peut entraîner l'utilisation d'une version erronée ou obsolète du dit rapport, qui est susceptible de vous être préjudiciable, en particulier vis-à-vis de l'administration ou dans un contexte juridique.

Reproduction partielle interdite sans accord écrit de DEKRA Inspection

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



DEKRA Inspection
Pôle Mesures de Trappes
ZA de Pissaloup
1 rue Blaise Pascal
78190 TRAPPES
Tél. : 01.30.68.80.30 Fax. 01.30.68.24.08

Page 1/17

(Version ref 2010-04)

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1 OBJET DES MESURES	3
2 SYNTHESE DES RESULTATS ET CONCLUSIONS	4
2.1 ÉTABLISSEMENT DES VALEURS LIMITES AUTORISEES (ARRETE DE REFERENCE)	4
2.2 INCERTITUDES DE MESURAGES	4
2.3 SYNTHESE DES RESULTATS	4
3 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS	6
3.1 INSTALLATIONS ASP FILT A ET B	6
4 MODALITES D'INTERVENTION	7
4.1 DETERMINATION DU DEBIT A LA CHEMINEE	7
4.2 DETERMINATION DE LA CONCENTRATION EN POUSSIERS	7
4.3 DETERMINATION DE LA TENEUR EN EAU	7
5 NOMBRE DE PRELEVEMENTS PAR ESSAI ET DUREE TOTALE DES ESSAIS	8
6 LISTE DES MATERIELS UTILISES POUR LES PRELEVEMENTS	9
7 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP FILT A	10
7.1 CARACTERISTIQUES DE LA SECTION DE MESURE ET DE L'INSTALLATION	10
7.2 DEBIT / POUSSIERS	12
8 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP FILT B	14
8.1 CARACTERISTIQUES DE LA SECTION DE MESURE ET DE L'INSTALLATION	14
8.2 DEBIT / POUSSIERS	16

1 OBJET DES MESURES

Nature des mesures	Installation contrôlée	Aspiration Filt A	Aspiration Filt B
Débit		X	X
Poussières		X	X

Écarts réalisés par rapport aux normes et impact éventuels sur les résultats de mesures : La section de mesurage est conforme aux prescriptions normatives.

Les points de non conformité de la section de mesurage sont les suivants :

- Orifices de prélèvement et non brides normalisées.

Les écarts par rapport aux normes de référence, lors de la mise en oeuvre des méthodes de mesurage sont les suivants :

- Mesure de l'humidité par température sèche et humide.

En cas d'écarts aux normes, l'estimation des incertitudes des résultats peut être sous-évaluée.

2 SYNTHESE DES RESULTATS ET CONCLUSIONS

2.1 Établissement des valeurs limites autorisées (arrêté de référence)

Les valeurs limites autorisées sont définies dans l'arrêté préfectoral d'exploitation du site.
Les valeurs mesurées ont été comparées à cet arrêté.

2.2 Incertitudes de mesurages

Toute mesure est affectée par un certain nombre d'incertitudes. Nos résultats de mesures sont ainsi donnés avec une incertitude élargie associée à chaque mesure. (Facteur d'élargissement $k=2$). Ces incertitudes sont présentées dans les détails des calculs et mesure de chaque installation.

Les incertitudes sont estimées dans le cas d'un respect total des conditions requises par les normes mises en œuvre. Dans le cas d'écart aux normes (Cf paragraphe 1), l'estimation des incertitudes peut être sous-évaluée.

Sauf demande contraire ou dispositions réglementaires spécifiques ; il n'est pas tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification.

2.3 Synthèse des Résultats

Le détail des calculs et des mesures préliminaires est présenté, dans la suite du rapport, pour chacune des installations contrôlées et pour chaque prélèvement effectué.

Les conditions normales de température et de pression sont $1,013 \cdot 10^5$ Pa et 273 K. (Nm^3 : normaux m^3).

L'ensemble des concentrations est ramené sur gaz sec conformément aux prescriptions des arrêtés de référence.

C = Conforme ; NC = Non-conforme

Synthèse des prélèvements

Paramètres	Débit Poussières			VL Arrêté préfectoral
	Installation contrôlée	Asp Filt A		
	Date	06/01/2011	C / NC	
	Unité			
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs	4 610		
Vitesse gaz (au niveau de la section d'échantillonnage)	m/s	7,3		
Vitesse gaz (à l'éjection)	m/s	7,3		
Poussières <i>flux horaire</i>	mg/Nm ³ sur gaz secs	0,7	C	> 0,25kg/h : 50 mg/m ³
	g/h	3,1		

Paramètres	Débit Poussières			VL Arrêté préfectoral
	Installation contrôlée	Asp Filt B		
	Date	06/01/2011	C / NC	
	Unité			
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs	4 920		
Vitesse gaz (au niveau de la section d'échantillonnage)	m/s	7,8		
Vitesse gaz (à l'éjection)	m/s	7,8		
Poussières <i>flux horaire</i>	mg/Nm ³ sur gaz secs	1,0	C	> 0,25kg/h : 50 mg/m ³
	g/h	5,2		

3 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS

3.1 Installations Asp filt A et B

Identification installation(s) contrôlée(s)	Asp Filt A et B
Dépoussiérage	Buhler MVRS 18/24 18 manches
Incidents de fonctionnement pendant le prélèvement	Aucun

4 MODALITES D'INTERVENTION

4.1 Détermination du débit à la cheminée

La détermination du débit des gaz dans la cheminée a été effectuée, conformément à la norme **ISO 10 780 (11-1994)** – « Mesurage de la vitesse et du débit-volume des courants gazeux dans des conduites ».

La méthode repose sur l'exploration du profil des pressions différentielles dans le conduit sur un ensemble de points couvrant une section de prélèvement, à l'aide d'un tube de PITOT normalisé, relié à un micro manomètre électronique.

Lorsque des prélèvements de poussières sont effectués, le plan de scrutation est adapté aux normes **NF X 44052 (05/2002)** - « Détermination de fortes concentrations massiques de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » et **NF EN 13284-1 (05/2002)** - « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle »

4.2 Détermination de la concentration en poussières

La mesure de la concentration en poussières est faite conformément aux normes **NF X 44-052 (05/2002)** - « Détermination de fortes concentrations massiques de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » et **NF EN 13284-1 (05/2002)** - « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » .

La méthode repose sur un prélèvement isocinétique d'un volume connu de gaz et filtration au travers de filtres en fibres de quartz. La masse de poussières est déterminée par la différence entre la pesée finale et la pesée initiale des filtres, après passage à l'étuve et séchage.

Vous trouverez la conformité de la section de mesure par rapport à la NFX 44-052 ou la NF EN 13284-1, pour chaque installation dans la suite du rapport.

4.3 Détermination de la teneur en eau

La teneur en eau est déterminée Par mesure de la température sèche et humide Et par calcul à partir des combustibles utilisés.

5 NOMBRE DE PRELEVEMENTS PAR ESSAI ET DUREE TOTALE DES ESSAIS

Le prélèvement doit être répété 3 fois conformément à l'article 18 de l'arrêté du 04-09-2000

↳ **Le Ministère de l'Environnement** précise les deux cas de figure suivants (Circulaire du 03/05/2002)

1^{er} cas : la concentration en polluant est inférieure ou égale à 20% de la valeur limite d'émission de l'arrêté préfectoral d'autorisation

Il convient de réaliser dans ce cas un seul prélèvement d'une durée supérieure ou égale à une heure

2^{ème} cas : la concentration à mesurer est supérieure à 20% de la valeur limite d'émission de l'arrêté préfectoral d'autorisation

a) *l'installation fonctionne de façon continue et sans changement d'allure*

Il convient de réaliser dans ce cas 3 mesures d'une durée supérieure ou égale à une demi-heure

b) *l'installation fonctionne de façon discontinue ou continue à différentes allures*

Le nombre de phases ou d'allures à caractériser, le nombre et la durée des prélèvements seront définis en accord avec l'inspection des installations classées

↳ **Toutefois** lors d'une intervention sur un site non visité antérieurement, ayant subi une modification importante du système de traitement des fumées ou visé par une modification sensible des Valeurs Limites d'Émission, trois prélèvements seront effectués.

↳ **L'article 18 de l'arrêté du 04-09-2000** autorise les dérogations suivantes

- *gaz très chargés ou très humides ne permettant pas de respecter les durées de prélèvement,*
- *gaz très peu chargés correspondant à des concentrations inférieures à 20% de la limite*
- *installations nécessitant des durées de prélèvement supérieures à 2 heures ne permettant pas de réaliser les 3 prélèvements.*

Les prélèvements suivants ont été effectués :

	Durée par essai	Nombre d'essais	Commentaires
Débit		1	/
Poussières	60 min	1	/

6 LISTE DES MATERIELS UTILISES POUR LES PRELEVEMENTS

MATERIELS DE PRELEVEMENT OU DE MESURE		
Polluants prélevés ou mesurés	Désignation matériel – Marque	Numéro de l'appareil
Poussières	Pompes secondaires ARELCO	041027 023770, 041027
Pression atmosphérique	Baromètres	051526
Pression	Micro-manomètres	033034
Températures	Thermocouples K associée à l'indicateur	019032
Pression	Pitot type L	031342

MATERIELS DE PIEGEAGE			
FILTRES			
Polluants prélevés	Marque	Type ou modèle	Diamètre
Poussières	Whatmann	QMA	90 mm

7 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP FILT A

7.1 Caractéristiques de la section de mesure et de l'installation

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

1. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire & Horizontal
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,5 m
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,5 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 40 m

2. PLATEFORME D'ACCES ET CONDITIONS D'INSTALLATION DU MATERIEL

Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

3. EMLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (pour composés particuliers)

Distance en amont de la section sans accident** (m)	4
Distance amont > 5 x D_H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	1
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*

* selon norme NF EN 15259

** est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

4. ORIFICES DE PRELEVEMENT

Bride(s) normalisée(s) (NF EN 13284-1) Oui Non Brides permettant une mesure correcte ? Oui Non

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre de bride(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particuliers) <input checked="" type="checkbox"/>	2	1

COMMENTAIRES Orifices permettant une mesure correcte

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulière)

Homogénéité supposé acquise car :

- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
- section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval

Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Cf. Ci dessous

Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :

- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
- Autre raison : _____

7.2 Débit / Poussières

Détails des prélèvements "débit"		Asp Filt A
Essai n° 1	Date de mesure : 06/01/2011	et heure : 9:30

Intervenants : AE

Données gaz	
Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 015 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = -2000 Pa / axe 2 = Pa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	995 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	297 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	1,3%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0	1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,16 kg/m^3

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	7 cm	30	/	24	/	7,2	/
2	43 cm	32	/	/	/	7,4	/

Vitesse des gaz dans le conduit	7,3 ± 0,7	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	5180 ± 470	m^3/h
Débit des gaz humides	4670 ± 440	Nm^3/h
Débit des gaz secs	4610 ± 430	Nm^3/h

Détails des prélèvements de poussières		Asp Filt A
Essai n° 1	Date de mesure : 06/01/2011	et heure : 9:30

Intervenants : AE

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	7,3 ± 0,7	m/s
Débit des gaz secs	4610 ± 430	Nm ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	09:00
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en Nm ³	1,039
Diamètre de buse	8 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,7	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	< 0,0	
	Déecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz humide en mg/Nm ³	0,7 ± 1,7	<2,4
Concentration de poussières sur gaz sec en mg/Nm ³	0,7 ± 1,7	<2,4
Flux de poussières en g/h	3 ± 8	<11
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,1	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	< 0,0	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	<LD	<1,8
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

8 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASP FILT B

8.1 Caractéristiques de la section de mesure et de l'installation

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

1. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire & Horizontal
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,5 m
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,5 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 40 m

2. PLATEFORME D'ACCES ET CONDITIONS D'INSTALLATION DU MATERIEL

Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

3. EMPLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (pour composés particuliers)

Distance en amont de la section sans accident** (m)	4
Distance amont > 5 x D_H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	1
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*

* selon norme NF EN 15259

** est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

4. ORIFICES DE PRELEVEMENT

Bride(s) normalisée(s) (NF EN 13284-1) Oui Non Brides permettant une mesure correcte ? Oui Non

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre de bride(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particuliers) <input checked="" type="checkbox"/>	2	1

COMMENTAIRES Orifices permettant une mesure correcte

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulière)

Homogénéité supposé acquise car :

- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
- section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval

Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Cf. Ci dessous

Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :

- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
- Autre raison : _____

8.2 Débit / Poussières

Détails des prélèvements "débit"		Asp Filt B
Essai n° 1	Date de mesure : 06/01/2011	et heure : 9:30

Intervenants : AE

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 015 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = -2000 Pa / axe 2 = Pa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	995 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	295 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	1,2%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0	1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,16 kg/m^3

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	7 cm	35	/	22	/	7,8	/
2	43 cm	35	/	/	/	7,8	/

Vitesse des gaz dans le conduit	7,8 ± 0,7	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	5480 ± 450	m^3/h
Débit des gaz humides	4980 ± 420	Nm^3/h
Débit des gaz secs	4920 ± 420	Nm^3/h

Détails des prélèvements de poussières		Asp Filt B
Essai n° 1	Date de mesure : 06/01/2011	et heure : 9:30

Intervenants : AE

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	7,8 ± 0,7	m/s
Débit des gaz secs	4920 ± 420	Nm ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	10:30
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en Nm ³	1,050
Diamètre de buse	8 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	1,1	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	< 0,0	
	Déecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz humide en mg/Nm ³	1,0 ± 1,7	<2,7
Concentration de poussières sur gaz sec en mg/Nm ³	1,0 ± 1,7	<2,8
Flux de poussières en g/h	5 ± 8	<14
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,1	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	< 0,0	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	<LD	<1,8
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

Rapport d'essais

N° A8611713/1101 - 3/ 8 Révision 0*



CONTROLES DES REJETS A L'EMISSION

Entreprise | Moulins Soufflet

Installations Moulin 750 T

Adresse de facturation | Moulins Soufflet
Place Galignani
91104 - Corbeil Essones

Lieu de vérification | Moulins Soufflet
Place Galignani
91104 - Corbeil Essones

Nature de la vérification | Ponctuelle

Représentant de l'entreprise | M. DE LILLE

Dates de vérification | 06/01/2011 au 11/01/2011

Pièces jointes | Aucune

Intervenant(s) DEKRA EQUIPEMENTS | Ahmed EL ABED

Etat | Ce rapport est une version définitive
provisoire

Rédacteur du rapport | Ahmed EL ABED

Nombres d'exemplaires | Ce rapport a été édité en 1 exemplaire le 17/01/2011

Nom, qualité et visa du signataire | Ahmed EL ABED Technicien Environnement

Le corps du rapport (hors annexe ou pièces jointes) fait l'objet d'une réédition complète en cas de modification ou d'amendement du rapport. Chaque modification du corps du rapport génère un changement d'indice de révision. Cette édition annule et remplace les révisions d'indice inférieur. (*) Révision 0 = première version.

Par précaution, nous vous recommandons de renvoyer à DEKRA ou de détruire les versions de rapports antérieures au dernier indice édité. Le non respect de cette mesure peut entraîner l'utilisation d'une version erronée ou obsolète du dit rapport, qui est susceptible de vous être préjudiciable, en particulier vis-à-vis de l'administration ou dans un contexte juridique.

Reproduction partielle interdite sans accord écrit de DEKRA Inspection

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



DEKRA Inspection
Pôle Mesures de Trappes
ZA de Pissaloup
1 rue Blaise Pascal
78190 TRAPPES
Tél. : 01.30.68.80.30 Fax. 01.30.68.24.08

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1 OBJET DES MESURES	3
2 SYNTHÈSE DES RESULTATS ET CONCLUSIONS	4
2.1 ÉTABLISSEMENT DES VALEURS LIMITES AUTORISÉES (ARRETE DE REFERENCE)	4
2.2 INCERTITUDES DE MESURAGES	4
2.3 SYNTHÈSE DES RESULTATS	4
3 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS	6
3.1 INSTALLATIONS ASPIRATION CIRCUIT BLE MOULIN 750 T	6
4 MODALITES D'INTERVENTION	7
4.1 DETERMINATION DU DEBIT A LA CHEMINEE	7
4.2 DETERMINATION DE LA CONCENTRATION EN POUSSIÈRES	7
4.3 DETERMINATION DE LA TENEUR EN EAU	7
5 NOMBRE DE PRELEVEMENTS PAR ESSAI ET DUREE TOTALE DES ESSAIS	8
6 LISTE DES MATERIELS UTILISES POUR LES PRELEVEMENTS	9
7 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASPIRATION CIRCUIT BLE	10
7.1 CARACTERISTIQUES DE LA SECTION DE MESURE ET DE L'INSTALLATION	10
7.2 DEBIT / POUSSIÈRES	12

1 OBJET DES MESURES

Nature des mesures	Installation contrôlée Aspiration Circuit Blé 750 T
Débit	X
Poussières	X

Écarts réalisés par rapport aux normes et impact éventuels sur les résultats de mesures : La section de mesurage est conforme aux prescriptions normatives.

Les points de non conformité de la section de mesurage sont les suivants :

- Orifices de prélèvement et non brides normalisées.

Les écarts par rapport aux normes de référence, lors de la mise en oeuvre des méthodes de mesurage sont les suivants :

- Mesure de l'humidité par température sèche et humide.

En cas d'écarts aux normes, l'estimation des incertitudes des résultats peut être sous-évaluée.

2 SYNTHÈSE DES RESULTATS ET CONCLUSIONS

2.1 Établissement des valeurs limites autorisées (arrêté de référence)

Les valeurs limites autorisées sont définies dans l'arrêté préfectoral d'exploitation du site.
Les valeurs mesurées ont été comparées à cet arrêté.

2.2 Incertitudes de mesurages

Toute mesure est affectée par un certain nombre d'incertitudes. Nos résultats de mesures sont ainsi donnés avec une incertitude élargie associée à chaque mesure. (Facteur d'élargissement $k=2$). Ces incertitudes sont présentées dans les détails des calculs et mesure de chaque installation.

Les incertitudes sont estimées dans le cas d'un respect total des conditions requises par les normes mises en œuvre. Dans le cas d'écart aux normes (Cf paragraphe 1), l'estimation des incertitudes peut être sous-évaluée.

Sauf demande contraire ou dispositions réglementaires spécifiques ; il n'est pas tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification.

2.3 Synthèse des Résultats

Le détail des calculs et des mesures préliminaires est présenté, dans la suite du rapport, pour chacune des installations contrôlées et pour chaque prélèvement effectué.

Les conditions normales de température et de pression sont $1,013 \cdot 10^5$ Pa et 273 K. (Nm³ : normaux m³).

L'ensemble des concentrations est ramené sur gaz sec conformément aux prescriptions des arrêtés de référence.

C = Conforme ; NC = Non-conforme

Synthèse des prélèvements

Paramètres	Débit		Poussières		VL Arrêté préfectoral
	Installation contrôlée	Asp Circuit Blé	Date	C / NC	
			06/01/2011		
	Unité				
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs	2 590			
Vitesse gaz (au niveau de la section d'échantillonnage)	m/s	8,2			
Vitesse gaz (à l'ejection)	m/s	8,2			
Poussières <i>flux horaire</i>	mg/Nm ³ sur gaz secs	0,5	C	> 0,25kg/h : 50 mg/m ³	
	g/h	1,4			

3 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS

3.1 Installations Aspiration Circuit blé Moulin 750 T

Identification installation(s) contrôlée(s)	Aspiration Circuit blé Moulin 750 T
Dépoussiérage	Buhler MVRS 18/24
Incidents de fonctionnement pendant le prélèvement	Aucun

4 MODALITES D'INTERVENTION

4.1 Détermination du débit à la cheminée

La détermination du débit des gaz dans la cheminée a été effectuée, conformément à la norme **ISO 10 780 (11-1994)** – « Mesurage de la vitesse et du débit-volume des courants gazeux dans des conduites ».

La méthode repose sur l'exploration du profil des pressions différentielles dans le conduit sur un ensemble de points couvrant une section de prélèvement, à l'aide d'un tube de PITOT normalisé, relié à un micro manomètre électronique.

Lorsque des prélèvements de poussières sont effectués, le plan de scrutation est adapté aux normes **NF X 44052 (05/2002)** - « Détermination de fortes concentrations massiques de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » et **NF EN 13284-1 (05/2002)** - « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle »

4.2 Détermination de la concentration en poussières

La mesure de la concentration en poussières est faite conformément aux normes **NF X 44-052 (05/2002)** - « Détermination de fortes concentrations massiques de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » et **NF EN 13284-1 (05/2002)** - « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » .

La méthode repose sur un prélèvement isocinétique d'un volume connu de gaz et filtration au travers de filtres en fibres de quartz. La masse de poussières est déterminée par la différence entre la pesée finale et la pesée initiale des filtres, après passage à l'étuve et séchage.

Vous trouverez la conformité de la section de mesure par rapport à la NFX 44-052 ou la NF EN 13284-1, pour chaque installation dans la suite du rapport.

4.3 Détermination de la teneur en eau

La teneur en eau est déterminée Par mesure de la température sèche et humide Et par calcul à partir des combustibles utilisés.

5 NOMBRE DE PRELEVEMENTS PAR ESSAI ET DUREE TOTALE DES ESSAIS

Le prélèvement doit être répété 3 fois conformément à l'article 18 de l'arrêté du 04-09-2000

↳ Le Ministère de l'Environnement précise les deux cas de figure suivants (Circulaire du 03/05/2002)

1^{er} cas : la concentration en polluant est inférieure ou égale à 20% de la valeur limite d'émission de l'arrêté préfectoral d'autorisation

Il convient de réaliser dans ce cas un seul prélèvement d'une durée supérieure ou égale à une heure

2^{ème} cas : la concentration à mesurer est supérieure à 20% de la valeur limite d'émission de l'arrêté préfectoral d'autorisation

a) *l'installation fonctionne de façon continue et sans changement d'allure*

Il convient de réaliser dans ce cas 3 mesures d'une durée supérieure ou égale à une demi-heure

b) *l'installation fonctionne de façon discontinue ou continue à différentes allures*

Le nombre de phases ou d'allures à caractériser, le nombre et la durée des prélèvements seront définis en accord avec l'inspection des installations classées

↳ **Toutefois** lors d'une intervention sur un site non visité antérieurement, ayant subi une modification importante du système de traitement des fumées ou visé par une modification sensible des Valeurs Limites d'Émission, trois prélèvements seront effectués.

↳ **L'article 18 de l'arrêté du 04-09-2000** autorise les dérogations suivantes

- *gaz très chargés ou très humides ne permettant pas de respecter les durées de prélèvement,*
- *gaz très peu chargés correspondant à des concentrations inférieures à 20% de la limite*
- *installations nécessitant des durées de prélèvement supérieures à 2 heures ne permettant pas de réaliser les 3 prélèvements.*

Les prélèvements suivants ont été effectués :

	Durée par essai	Nombre d'essais	Commentaires
Débit		1	/
Poussières	60 min	1	/

6 LISTE DES MATERIELS UTILISES POUR LES PRELEVEMENTS

MATERIELS DE PRELEVEMENT OU DE MESURE		
Polluants prélevés ou mesurés	Désignation matériel – Marque	Numéro de l'appareil
Poussières	Pompes secondaires ARELCO	041027 023770, 041027
Pression atmosphérique	Baromètres	051526
Pression	Micro-manomètres	033034
Températures	Thermocouples K associée à l'indicateur	019032
Pression	Pitot type L	031342

MATERIELS DE PIEGEAGE			
FILTRES			
Polluants prélevés	Marque	Type ou modèle	Diamètre
Poussières	Whatmann	QMA	90 mm

7 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – ASPIRATION CIRCUIT BLE

7.1 Caractéristiques de la section de mesure et de l'installation

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

1. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire et Horizontal
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,35 m
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,35 m
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 20 m

2. PLATEFORME D'ACCES ET CONDITIONS D'INSTALLATION DU MATERIEL

Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

3. EMBLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (pour composés particuliers)

Distance en amont de la section sans accident** (m)	8
Distance amont > 5 x D_H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	1
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*

* selon norme NF EN 15259

** est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

4. ORIFICES DE PRELEVEMENT

Bride(s) normalisée(s) (NF EN 13284-1) Oui Non Brides permettant une mesure correcte ? Oui Non

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre de bride(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particuliers) <input checked="" type="checkbox"/>	2	1

COMMENTAIRES

Orifice permettant une mesure correcte

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

- Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulière)
- Homogénéité supposé acquise car :
- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
 - section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval
- Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :
- Il a été prouvée que la section est homogène
 - La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____
- Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259
- Il a été prouvée que la section est homogène
 - La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____
- Cf. Ci dessous**
- Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :
- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
 - Autre raison : _____

7.2 Débit / Poussières

Détails des prélèvements "débit"		Asp Circuit Blé	
Essai n° 1	Date de mesure : 06/01/2011	et heure : 9:15	

Intervenants : AE

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 015 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = -370 Pa axe 2 = Pa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	1 011 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	297 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	1,0%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0	1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,18 kg/m^3

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	5 cm	39	/	24	/	8,1	/
2	30 cm	41	/	/	/	8,4	/

Vitesse des gaz dans le conduit	8,2 ± 0,6	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	2860 ± 230	m^3/h
Débit des gaz humides	2620 ± 210	Nm^3/h
Débit des gaz secs	2590 ± 210	Nm^3/h

Détails des prélèvements de poussières		Asp Circuit Blé
Essai n° 1	Date de mesure : 06/01/2011	et heure : 9:15

Intervenants : AE

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	8,2 ± 0,6	m/s
Débit des gaz secs	2590 ± 210	Nm ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	08:36
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en Nm ³	1,114
Diamètre de buse	8 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,6	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	< 0,0	
	Déecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz humide en mg/Nm ³	0,5 ± 1,6	<2,1
Concentration de poussières sur gaz sec en mg/Nm ³	0,5 ± 1,6	<2,2
Flux de poussières en g/h	1 ± 4	<6
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,1	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	< 0,0	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	<LD	<1,7
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

Rapport d'essais

N° A8611713/1101 - 2/ 8 Révision 0*



CONTROLES DES REJETS A L'EMISSION

Entreprise | Moulins Soufflet

Installations Réception Blé

Adresse de facturation | Moulins Soufflet
Place Galignani
91104 - Corbeil Essones

Lieu de vérification | Moulins Soufflet
Place Galignani
91104 - Corbeil Essones

Nature de la vérification | Ponctuelle

Représentant de l'entreprise | M. DE LILLE

Dates de vérification | 06/01/2011 au 11/01/2011

Pièces jointes | Aucune

Intervenant(s) DEKRA EQUIPEMENTS | Ahmed EL ABED

Etat | Ce rapport est une version définitive provisoire

Rédacteur du rapport | Ahmed EL ABED

Nombres d'exemplaires | Ce rapport a été édité en 1 exemplaire le 17/01/2011

Nom, qualité et visa du signataire | Ahmed EL ABED Technicien Environnement

Le corps du rapport (hors annexe ou pièces jointes) fait l'objet d'une réédition complète en cas de modification ou d'amendement du rapport. Chaque modification du corps du rapport génère un changement d'indice de révision. Cette édition annule et remplace les révisions d'indice inférieur. (*) Révision 0 = première version.

Par précaution, nous vous recommandons de renvoyer à DEKRA ou de détruire les versions de rapports antérieures au dernier indice édité. Le non respect de cette mesure peut entraîner l'utilisation d'une version erronée ou obsolète du dit rapport, qui est susceptible de vous être préjudiciable, en particulier vis-à-vis de l'administration ou dans un contexte juridique.

Reproduction partielle interdite sans accord écrit de DEKRA Inspection

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



DEKRA Inspection
Pôle Mesures de Trappes
ZA de Pissaloup
1 rue Blaise Pascal
78190 TRAPPES
Tél. : 01.30.68.80.30 Fax. 01.30.68.24.08

Page 1/17

(Version ref 2010-04)

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1 OBJET DES MESURES	3
2 SYNTHESE DES RESULTATS ET CONCLUSIONS	4
2.1 ÉTABLISSEMENT DES VALEURS LIMITES AUTORISEES (ARRETE DE REFERENCE)	4
2.2 INCERTITUDES DE MESURAGES	4
2.3 SYNTHESE DES RESULTATS	4
3 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS	6
3.1 INSTALLATIONS RECEPTION BLE F3 ET F4	6
INSTALLATIONS RECEPTION BLE F3 ET F4	6
4 MODALITES D'INTERVENTION	7
4.1 DETERMINATION DU DEBIT A LA CHEMINEE	7
4.2 DETERMINATION DE LA CONCENTRATION EN POUSSIERES	7
4.3 DETERMINATION DE LA TENEUR EN EAU	7
5 NOMBRE DE PRELEVEMENTS PAR ESSAI ET DUREE TOTALE DES ESSAIS	8
6 LISTE DES MATERIELS UTILISES POUR LES PRELEVEMENTS	9
7 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – F3	10
7.1 CARACTERISTIQUES DE LA SECTION DE MESURE ET DE L'INSTALLATION	10
7.2 DEBIT / POUSSIERES	12
8 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – F4	14
8.1 CARACTERISTIQUES DE LA SECTION DE MESURE ET DE L'INSTALLATION	14
8.2 DEBIT / POUSSIERES	16

1 OBJET DES MESURES

Installation contrôlée Nature des mesures	Réception Blé F3	Réception Blé F4
Débit	X	X
Poussières	X	X

Écarts réalisés par rapport aux normes et impact éventuels sur les résultats de mesures : La section de mesurage est conforme aux prescriptions normatives.

Les points de non conformité de la section de mesurage sont les suivants :

- Orifices de prélèvement et non brides normalisées.

Les écarts par rapport aux normes de référence, lors de la mise en oeuvre des méthodes de mesurage sont les suivants :

- Mesure de l'humidité par température sèche et humide.

En cas d'écarts aux normes, l'estimation des incertitudes des résultats peut être sous-évaluée.

2 SYNTHESE DES RESULTATS ET CONCLUSIONS

2.1 Établissement des valeurs limites autorisées (arrêté de référence)

Les valeurs limites autorisées sont définies dans l'arrêté préfectoral d'exploitation du site.
Les valeurs mesurées ont été comparées à cet arrêté.

2.2 Incertitudes de mesurages

Toute mesure est affectée par un certain nombre d'incertitudes. Nos résultats de mesures sont ainsi donnés avec une incertitude élargie associée à chaque mesure. (Facteur d'élargissement $k=2$). Ces incertitudes sont présentées dans les détails des calculs et mesure de chaque installation.

Les incertitudes sont estimées dans le cas d'un respect total des conditions requises par les normes mises en œuvre. Dans le cas d'écart aux normes (Cf paragraphe 1), l'estimation des incertitudes peut être sous-évaluée.

Sauf demande contraire ou dispositions réglementaires spécifiques ; il n'est pas tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification.

2.3 Synthèse des Résultats

Le détail des calculs et des mesures préliminaires est présenté, dans la suite du rapport, pour chacune des installations contrôlées et pour chaque prélèvement effectué.

Les conditions normales de température et de pression sont $1,013.10^5$ Pa et 273 K. (Nm^3 : normaux m^3).

L'ensemble des concentrations est ramené sur gaz sec conformément aux prescriptions des arrêtés de référence.

C = Conforme ; NC = Non-conforme

Synthèse des prélèvements

Paramètres	Débit Poussières		Réception Blé F3		VL Arrêté préfectoral
	Installation contrôlée	Date	10/01/2011	C / NC	
	Unité				
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs		8 930		
Vitesse gaz (au niveau de la section d'échantillonnage)	m/s		9,9		
Vitesse gaz (à l'éjection)	m/s		9,9		
Poussières <i>flux horaire</i>	mg/Nm ³ sur gaz secs		0,6	C	> 0,25kg/h : 50 mg/m ³
	g/h		5,1		

Paramètres	Débit Poussières		Réception Blé F4		VL Arrêté préfectoral
	Installation contrôlée	Date	10/01/2011	C / NC	
	Unité				
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs		8 550		
Vitesse gaz (au niveau de la section d'échantillonnage)	m/s		9,3		
Vitesse gaz (à l'éjection)	m/s		9,3		
Poussières <i>flux horaire</i>	mg/Nm ³ sur gaz secs		0,6	C	> 0,25kg/h : 50 mg/m ³
	g/h		4,7		

3 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS

3.1 Installations Réception Blé F3 et F4

Identification installation(s) contrôlée(s)	Installations Réception Blé F3 et F4
Dépoussiérage	Buhler 36 manches
Incidents de fonctionnement pendant le prélèvement	Aucun

4 MODALITES D'INTERVENTION

4.1 Détermination du débit à la cheminée

La détermination du débit des gaz dans la cheminée a été effectuée, conformément à la norme **ISO 10 780 (11-1994)** – « Mesurage de la vitesse et du débit-volume des courants gazeux dans des conduites ».

La méthode repose sur l'exploration du profil des pressions différentielles dans le conduit sur un ensemble de points couvrant une section de prélèvement, à l'aide d'un tube de PITOT normalisé, relié à un micro manomètre électronique.

Lorsque des prélèvements de poussières sont effectués, le plan de scrutation est adapté aux normes **NF X 44052 (05/2002)** - « Détermination de fortes concentrations massiques de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » et **NF EN 13284-1 (05/2002)** - « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle »

4.2 Détermination de la concentration en poussières

La mesure de la concentration en poussières est faite conformément aux normes **NF X 44-052 (05/2002)** - « Détermination de fortes concentrations massiques de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » et **NF EN 13284-1 (05/2002)** - « Détermination de la faible concentration en masse de poussières – Méthode gravimétrique manuelle » .

La méthode repose sur un prélèvement isocinétique d'un volume connu de gaz et filtration au travers de filtres en fibres de quartz. La masse de poussières est déterminée par la différence entre la pesée finale et la pesée initiale des filtres, après passage à l'étuve et séchage.

Vous trouverez la conformité de la section de mesure par rapport à la NFX 44-052 ou la NF EN 13284-1, pour chaque installation dans la suite du rapport.

4.3 Détermination de la teneur en eau

La teneur en eau est déterminée Par mesure de la température sèche et humide Et par calcul à partir des combustibles utilisés.

5 NOMBRE DE PRELEVEMENTS PAR ESSAI ET DUREE TOTALE DES ESSAIS

Le prélèvement doit être répété 3 fois conformément à l'article 18 de l'arrêté du 04-09-2000

↳ **Le Ministère de l'Environnement** précise les deux cas de figure suivants (Circulaire du 03/05/2002)

1^{er} cas : la concentration en polluant est inférieure ou égale à 20% de la valeur limite d'émission de l'arrêté préfectoral d'autorisation

Il convient de réaliser dans ce cas un seul prélèvement d'une durée supérieure ou égale à une heure

2^{ème} cas : la concentration à mesurer est supérieure à 20% de la valeur limite d'émission de l'arrêté préfectoral d'autorisation

a) *l'installation fonctionne de façon continue et sans changement d'allure*

Il convient de réaliser dans ce cas 3 mesures d'une durée supérieure ou égale à une demi-heure

b) *l'installation fonctionne de façon discontinue ou continue à différentes allures*

Le nombre de phases ou d'allures à caractériser, le nombre et la durée des prélèvements seront définis en accord avec l'inspection des installations classées

↳ **Toutefois** lors d'une intervention sur un site non visité antérieurement, ayant subi une modification importante du système de traitement des fumées ou visé par une modification sensible des Valeurs Limites d'Émission, trois prélèvements seront effectués.

↳ **L'article 18 de l'arrêté du 04-09-2000** autorise les dérogations suivantes

- *gaz très chargés ou très humides ne permettant pas de respecter les durées de prélèvement,*
- *gaz très peu chargés correspondant à des concentrations inférieures à 20% de la limite*
- *installations nécessitant des durées de prélèvement supérieures à 2 heures ne permettant pas de réaliser les 3 prélèvements.*

Les prélèvements suivants ont été effectués :

	Durée par essai	Nombre d'essais	Commentaires
Débit		1	/
Poussières	60 min	1	/

6 LISTE DES MATERIELS UTILISES POUR LES PRELEVEMENTS

MATERIELS DE PRELEVEMENT OU DE MESURE		
Polluants prélevés ou mesurés	Désignation matériel – Marque	Numéro de l'appareil
Poussières	Pompes secondaires ARELCO	041027 023770, 041027
Pression atmosphérique	Baromètres	051526
Pression	Micro-manomètres	033034
Températures	Thermocouples K associée à l'indicateur	019032
Pression	Pitot type L	031342

MATERIELS DE PIEGEAGE			
FILTRES			
Polluants prélevés	Marque	Type ou modèle	Diamètre
Poussières	Whatmann	QMA	90 mm

7 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – F3

7.1 Caractéristiques de la section de mesure et de l'installation

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

1. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire et Horizontal
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,6
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,6
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 20 m

2. PLATEFORME D'ACCES ET CONDITIONS D'INSTALLATION DU MATERIEL

Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

3. EMLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (pour composés particuliers)

Distance en amont de la section sans accident** (m)	1
Distance amont > 5 x D_H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	2
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*

* selon norme NF EN 15259

** est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

4. ORIFICES DE PRELEVEMENT

Bride(s) normalisée(s) (NF EN 13284-1) Oui Non Brides permettant une mesure correcte ? Oui Non

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre de bride(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particuliers) <input checked="" type="checkbox"/>	2	1

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulière)

Homogénéité supposé acquise car :

- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
- section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval

Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Cf. Ci dessous

Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :

- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
- Autre raison : _____

7.2 Débit / Poussières

Détails des prélèvements "débit"		Réception Blé F3
Essai n° 1	Date de mesure : 10/01/2011	et heure : 9:15

Intervenants : AE

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 000 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	axe 1 = -2000 Pa / axe 2 = Pa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	980 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	294 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	1,4%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0	1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,15 kg/m^3

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	12 cm	60	/	21	/	10,2	/
2	68 cm	53	/	/	/	9,6	/

Vitesse des gaz dans le conduit	9,9 ± 0,6	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	10100 ± 600	m^3/h
Débit des gaz humides	9060 ± 560	Nm^3/h
Débit des gaz secs	8930 ± 550	Nm^3/h

Détails des prélèvements de poussières		Réception Blé F3
Essai n° 1	Date de mesure : 10/01/2011	et heure : 9:15

Intervenants : AE

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	9,9 ± 0,6	m/s
Débit des gaz secs	8930 ± 550	Nm ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	08:45
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en Nm ³	1,060
Diamètre de buse	8 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,6	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	< 0,0	
	Déecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz humide en mg/Nm ³	0,6 ± 1,7	<2,2
Concentration de poussières sur gaz sec en mg/Nm ³	0,6 ± 1,7	<2,3
Flux de poussières en g/h	5 ± 15	<20
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,1	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	< 0,0	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	<LD	<1,8
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

Si elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C

8 DETAILS DES CALCULS ET MESURES – F4

8.1 Caractéristiques de la section de mesure et de l'installation

L'emplacement des sections de mesures, les orifices de prélèvement et les plates-formes d'accès doivent être conçus conformément aux prescriptions de la norme NF EN 15259. La qualité des résultats de mesures dépend de la bonne implantation et de l'équipement convenable de ces sections de mesure.

1. CARACTERISTIQUES GENERALES DU CONDUIT CONTROLE

Forme et orientation du conduit	Circulaire et Horizontal
<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre intérieur (m) (conduit circulaire)	0,6
<input type="checkbox"/> largeur (m) / Longueur (m) (conduit rectangulaire)	
Diamètre hydraulique $D_H = 4 \times \frac{\text{section}}{\text{périmètre}}$ (m)	0,6
Hauteur totale cheminée (m)	Environ 20 m

2. PLATEFORME D'ACCES ET CONDITIONS D'INSTALLATION DU MATERIEL

Conditions d'accès et site de mesurage sécurisées	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Plateforme adaptée pour la mesure (dimensions et capacité portante)	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

3. EMLACEMENT DE LA SECTION DE MESURE (pour composés particuliers)

Distance en amont de la section sans accident** (m)	1
Distance amont > 5 x D_H	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Distance en aval de la section sans accident* (m)	2
Distance aval - Cas général (débouché à l'air libre) : $d_{\text{aval}} \geq 5 D_H$ <input type="checkbox"/> - Cas d'un obstacle de faible influence : $d_{\text{aval}} \geq 2 D_H$ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Angle d'écoulement des gaz dans le conduit < 15°	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Pression différentielle minimale > 5 Pa	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*
Rapport entre la pression différentielle locale la plus élevée et la plus basse < 9	<input type="checkbox"/> Non-conforme* / <input checked="" type="checkbox"/> Conforme*

* selon norme NF EN 15259

** est considéré comme accident toute perturbation dans l'écoulement (coude, ventilateur, débouché à l'air libre...)

4. ORIFICES DE PRELEVEMENT

Bride(s) normalisée(s) (NF EN 13284-1) Oui Non Brides permettant une mesure correcte ? Oui Non

	Conditions normalisées	Conditions réelles
Nombre de bride(s) du conduit	circulaire : 2 à 90° <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre d'axes de prélèvement	circulaire : 2 <input checked="" type="checkbox"/> rectangulaire : <input type="checkbox"/>	1
Nombre de points de prélèvement Selon ISO 10780 (composés gazeux uniquement) <input type="checkbox"/> Selon NF EN 13284-1 (composés particuliers) <input checked="" type="checkbox"/>	2	1

5. HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE (pour composés gazeux)

Evaluation non nécessaire (prélèvement uniquement de composés présents sous forme particulière)

Homogénéité supposé acquise car :

- Les effluents sont issus d'un seul émetteur et qu'il n'y a pas d'entrée d'air
- section située après un équipement ayant assuré un brassage des gaz (ventilateur d'extraction par exemple), et sans entrée d'air en aval

Homogénéité déterminée lors d'une intervention précédente, et dans ce cas :

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Homogénéité déterminée lors de cette intervention selon la norme NF EN 15259

- Il a été prouvée que la section est homogène
- La section n'a pas été jugée homogène. Le point de prélèvement moyen déterminé est : _____

Cf. Ci dessous

Homogénéité non vérifiable sur la section de mesure :

- Tous les points de mesures ne sont pas accessibles
- Autre raison : _____

8.2 Débit / Poussières

Détails des prélèvements "débit"		Réception Blé F4
Essai n° 1	Date de mesure : 10/01/2011	et heure : 10:30

Intervenants : AE

Données gaz

Pression barométrique sur le lieu de mesure P_0 en hPa	1 005 hPa
Pression statique dans le conduit : dP_0 en hPa	1,0 hPa
Pression absolue dans le conduit : $P_1 = P_0 + dP_0$ en hPa	1 006 hPa
Température sèche moyenne des gaz dans le conduit : T_1 en K (= °C + 273)	296 K
Teneur moyenne en O_2 sur gaz secs	20,0%
Teneur moyenne en CO_2 sur gaz secs	0,0%
Teneur moyenne en H_2O	1,2%
Masse volumique au CNTP en kg/Nm^3 : r_0	1,28 kg/Nm^3
Masse volumique dans le conduit en kg/m^3 : r_1	1,17 kg/m^3

Profil des vitesses déterminé au cours du prélèvement

Pts selon NF EN 13284-1	Distance par rapport à la paroi en cm	Pression différentielle (en Pa)		Température (en °C)		Vitesse des gaz (en m/s)	
		Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2	Diamètre 1	Diamètre 2
1	9 cm	50	/	23	/	9,2	/
2	51 cm	51	/	/	/	9,3	/

Vitesse des gaz dans le conduit	9,3 ± 0,6	m/s
Débit des gaz au moment de la mesure	9450 ± 600	m^3/h
Débit des gaz humides	8650 ± 570	Nm^3/h
Débit des gaz secs	8550 ± 560	Nm^3/h

Détails des prélèvements de poussières		<i>Réception Blé F4</i>
Essai n° 1	Date de mesure : 10/01/2011	et heure : 10:30

Intervenants : AE

Paramètres pris en compte pour le calcul du flux

Vitesse des gaz dans le conduit	9,3 ± 0,6	m/s
Débit des gaz secs	8550 ± 560	Nm ³ /h

Données de prélèvement poussières

Heure de début de prélèvement	10:00
Durée de prélèvement (en heures)	1,0 h
Test d'étanchéité de l'appareillage de mesure avant le prélèvement	Conforme
Volume total gaz secs prélevés en Nm ³	1,080
Diamètre de buse	8 mm

Résultats poussières totales :

Masse de poussières recueillies en mg	0,6	
Masse de poussières recueillies dans le liquide de rinçage en mg	< 0,0	
	Déecté	MAX
Concentration de poussières sur gaz humide en mg/Nm ³	0,5 ± 1,6	<2,2
Concentration de poussières sur gaz sec en mg/Nm ³	0,6 ± 1,7	<2,2
Flux de poussières en g/h	5 ± 14	<19
Masse de poussières recueillies pendant le blanc en mg	< 0,1	
Masse de poussières recueillies pendant le blanc dans le rinçage en mg	< 0,0	
Concentration de poussières du blanc sur gaz sec en mg/Nm ³	<LD	<1,8
Conformité du blanc de prélèvement	Conforme	

Si la concentration en poussières est > 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est <5mg/Nm³

SI elle est < 50mg/Nm³, le blanc de prélèvement est conforme s'il est < 10% de la valeur limite fixée par le procédé

Température de filtration en °C	160 °C
Température de conditionnement avant pesée finale en °C	160 °C