

Paramètres	Essai	Mesure			Flux			COFRAC	
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue		VLE
<b>INSTALLATION : MICRONISATION 2 - Conduit : B</b>									
Date(s) de mesure : Entre le 21/05/2015 10:25 et le 21/05/2015 13:30									
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC									
Vitesse	1	25,5	0,606	-	m/s	-	-	-	OUI
Température	1	65,7	1,44	-	°C	-	-	-	-
Débit humide	1	3420	319	-	Nm <sup>3</sup> /h	-	-	-	OUI
Débit sec	1	3380	-	-	Nm <sup>3</sup> /h	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	1	1,26	-	-	%	-	-	-	NON
Poussières <sup>(1)</sup>	1	0,267	-	40	mg/Nm <sup>3</sup> sur gaz sec	0,904	-	g/h	NON

Paramètres	Essai	Mesure			Flux			COFRAC	
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue		VLE
<b>INSTALLATION : REGENERATION - Conduit : unique</b>									
Date(s) de mesure : Entre le 21/05/2015 12:12 et le 21/05/2015 13:48									
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC									
Vitesse	1	20,5	0,490	-	m/s	-	-	-	OUI
Température	1	46,0	1,44	-	°C	-	-	-	-
Débit humide	1	5300	448	-	Nm <sup>3</sup> /h	-	-	-	OUI
Débit sec	1	5280	-	-	Nm <sup>3</sup> /h	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	1	0,484	-	-	%	-	-	-	NON
Poussières	1	1,85	0,229	40	mg/Nm <sup>3</sup> sur gaz sec	0,00979	0,00146	-	kg/h NON

**Rappel sur les incertitudes :**

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

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

**Note :** Afin de faciliter la lecture, les incertitudes absolues Y sur une valeur X pourront être notées  $X \pm Y$ . Cela indique qu'en réalité, la valeur de X est comprise entre X-Y et X+Y.

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

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

## OBJET DE LA MISSION:

A la demande de PAPREC PLASTIQUES, Bureau Veritas a fait intervenir :

- Erwan LE BERRIGAUD

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

## LISTE DES INSTALLATIONS CONTROLEES:

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

- BROYEUR
- MICRONISATION 1
- MICRONISATION 2
- REGENERATION

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

## DESCRIPTION ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT:

### BROYEUR:

#### ACCOMPAGNEMENTS :

Nous n'avons pas été accompagnés lors de notre intervention sur cette installation.

#### CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS :

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

#### EVENEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :

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

### MICRONISATION 1:

#### ACCOMPAGNEMENTS :

Nous n'avons pas été accompagnés lors de notre intervention sur cette installation.

#### CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS :

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

**EVENEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :**

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

**MICRONISATION 2:**

**ACCOMPAGNEMENTS :**

Nous n'avons pas été accompagnés lors de notre intervention sur cette installation.

**CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS :**

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

**EVENEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :**

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

**REGENERATION:**

**ACCOMPAGNEMENTS :**

Nous n'avons pas été accompagnés lors de notre intervention sur cette installation.

**CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS :**

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

**EVENEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :**

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

**ECARTS AUX DOCUMENTS DE REFERENCE:****BROYEUR - UNIQUE:**

Document de référence	Paramètres	Essai	Ecart
<b>Ecart relatif à la section de mesure</b>			
ISO 10780 NF X44-052 NF EN 13284-1	Tous	-	Les longueurs droites en amont et/ou en aval de la section de mesure sont inférieures à 5 diamètres hydrauliques
NF X44-052 NF EN 13284-1	Tous	-	Les brides de prélèvements ne sont pas normalisées. BUREAU VERITAS a adapté un système de prélèvement minimisant l'impact sur le résultat des mesures.
ISO 10780 NF X44-052 NF EN 13284-1	Tous	-	Il n'a pas été possible de réaliser la scrutation sur l'ensemble des points et/ou axes réglementaires.

Dans le cas où le résultat de mesure est éloigné de la VLE, l'impact du non-respect du critère de validité sur le résultat de mesure est jugé négligeable.

**MICRONISATION 1 - A:**

Document de référence	Paramètres	Essai	Ecart
<b>Ecart relatif à la section de mesure</b>			
NF X44-052 NF EN 13284-1	Tous	-	Les brides de prélèvements ne sont pas normalisées. BUREAU VERITAS a adapté un système de prélèvement minimisant l'impact sur le résultat des mesures.

Dans le cas où le résultat de mesure est éloigné de la VLE, l'impact du non-respect du critère de validité sur le résultat de mesure est jugé négligeable.

**MICRONISATION 1 - B:**

Document de référence	Paramètres	Essai	Ecart
<b>Ecart relatif à la section de mesure</b>			
NF X44-052 NF EN 13284-1	Tous	-	Les brides de prélèvements ne sont pas normalisées. BUREAU VERITAS a adapté un système de prélèvement minimisant l'impact sur le résultat des mesures.

Dans le cas où le résultat de mesure est éloigné de la VLE, l'impact du non-respect du critère de validité sur le résultat de mesure est jugé négligeable.

**MICRONISATION 2 - A:**

Document de référence	Paramètres	Essai	Ecart
<b>Ecart relatif à la section de mesure</b>			
NF X44-052 NF EN 13284-1	Tous	-	Les brides de prélèvements ne sont pas normalisées. BUREAU VERITAS a adapté un système de prélèvement minimisant l'impact sur le résultat des mesures.

Dans le cas où le résultat de mesure est éloigné de la VLE, l'impact du non-respect du critère de validité sur le résultat de mesure est jugé négligeable.

**MICRONISATION 2 - B:**

Document de référence	Paramètres	Essai	Ecart
<b>Ecart relatif à la section de mesure</b>			
NF X44-052 NF EN 13284-1	Tous	-	Les brides de prélèvements ne sont pas normalisées. BUREAU VERITAS a adapté un système de prélèvement minimisant l'impact sur le résultat des mesures.

Dans le cas où le résultat de mesure est éloigné de la VLE, l'impact du non-respect du critère de validité sur le résultat de mesure est jugé négligeable.

**REGENERATION - UNIQUE:**

Document de référence	Paramètres	Essai	Ecart
<b>Ecart relatif à la section de mesure</b>			
NF X44-052 NF EN 13284-1	Tous	-	Les brides de prélèvements ne sont pas normalisées. BUREAU VERITAS a adapté un système de prélèvement minimisant l'impact sur le résultat des mesures.

Dans le cas où le résultat de mesure est éloigné de la VLE, l'impact du non-respect du critère de validité sur le résultat de mesure est jugé négligeable.

# ANNEXES

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

**BROYEUR - UNIQUE:**

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques						
Teneur en oxygène de référence (O <sub>2</sub> ref) de l'installation	-					
Température moyenne des gaz (°C)	29,3					
Débit des gaz humides, aux conditions réelles de température, pression, teneur en O <sub>2</sub> (m <sup>3</sup> /h)	7870					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	-					
	<b>Essai 1</b>	<b>Essai 2</b>	<b>Essai 3</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Blanc de prélèvement</b>	<b>C / NC du blanc <sup>(1)</sup></b>
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	0,484	-	-	-	(N/A) <sup>(3)</sup>	(N/A)
Concentration en O <sub>2</sub> (% volume)	-	-	-	-	(N/A)	(N/A)
Concentration en CO <sub>2</sub> (% volume)	-	-	-	-	(N/A)	(N/A)
Vitesse au débouché (Si demandé réglementairement) m/s	-	-	-	-	(N/A)	(N/A)
Date et durée des essais	21/05/2015 120 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Conformité :

La section et la mise en œuvre des méthodes de mesurage sont conformes aux prescriptions normatives. Dans le cas contraire, les points de non-conformité sont précisés en page 13 du paragraphe : **Ecart aux documents de référence.**

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

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

(3) : N/A : non applicable

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

	<b>Essai 1</b>	<b>Essai 2</b>	<b>Essai 3</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Blanc de prélèvement</b>	<b>C / NC du blanc <sup>(1)</sup></b>	<b>VLE <sup>(2)</sup></b>
<b>Poussières totales</b>							
Concentration (mg/Nm <sup>3</sup> sur gaz sec)	0,433	-	-	0,433	0,433/-/-	C/-/-	40
Flux massique kg/h	0,00339	-	-	0,00339	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	21/05/2015 120 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)



**MICRONISATION 1 - A:**

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques						
Teneur en oxygène de référence (O <sub>2</sub> ref) de l'installation	-					
Température moyenne des gaz (°C)	61,8					
Débit des gaz humides, aux conditions réelles de température, pression, teneur en O <sub>2</sub> (m <sup>3</sup> /h)	3200					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	-					
	<b>Essai 1</b>	<b>Essai 2</b>	<b>Essai 3</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Blanc de prélèvement</b>	<b>C / NC du blanc <sup>(1)</sup></b>
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,04	-	-	-	(N/A) <sup>(3)</sup>	(N/A)
Concentration en O <sub>2</sub> (% volume)	-	-	-	-	(N/A)	(N/A)
Concentration en CO <sub>2</sub> (% volume)	-	-	-	-	(N/A)	(N/A)
Vitesse au débouché (Si demandé réglementairement) m/s	-	-	-	-	(N/A)	(N/A)
Date et durée des essais	21/05/2015 210 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)

**Conformité :**

La section et la mise en œuvre des méthodes de mesurage sont conformes aux prescriptions normatives. Dans le cas contraire, les points de non-conformité sont précisés en page 13 du paragraphe : **Ecart aux documents de référence.**

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

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

(3) : N/A : non applicable

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

	<b>Essai 1</b>	<b>Essai 2</b>	<b>Essai 3</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Blanc de prélèvement</b>	<b>C / NC du blanc <sup>(1)</sup></b>	<b>VLE <sup>(2)</sup></b>
<b>Poussières totales</b>							
Concentration (mg/Nm <sup>3</sup> sur gaz sec)	0,665	-	-	0,665	0,248/-/-	C/-/-	40
Flux massique (kg/h)	0,00211	-	-	0,00211	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	21/05/2015 210 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

## MICRONISATION 1 - B:

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques						
Teneur en oxygène de référence (O <sub>2</sub> ref) de l'installation	-					
Température moyenne des gaz (°C)	65,8					
Débit des gaz humides, aux conditions réelles de température, pression, teneur en O <sub>2</sub> (m <sup>3</sup> /h)	2940					
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	C / NC du blanc <sup>(1)</sup>
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	0,815	-	-	-	(N/A) <sup>(3)</sup>	(N/A)
Concentration en O <sub>2</sub> (% volume)	-	-	-	-	(N/A)	(N/A)
Concentration en CO <sub>2</sub> (% volume)	-	-	-	-	(N/A)	(N/A)
Vitesse au débouché (Si demandé réglementairement) m/s	-	-	-	-	(N/A)	(N/A)
Date et durée des essais	21/05/2015 210 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)

### Conformité :

La section et la mise en œuvre des méthodes de mesurage sont conformes aux prescriptions normatives. Dans le cas contraire, les points de non-conformité sont précisés en page 13 du paragraphe : **Ecart aux documents de référence.**

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

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

(3) : N/A : non applicable

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

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc <sup>(1)</sup>	VLE <sup>(2)</sup>
<b>Poussières totales</b>							
Concentration (mg/Nm <sup>3</sup> sur gaz sec)	0,226 <sup>(4)</sup>	-	-	0,226	0,226/-/-	C/-/-	40
Flux massique	0,660 g/h <sup>(4)</sup>	-	-	0,660 g/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	21/05/2015 210 min.	-	-	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)