



MONTREUIL

DRIRE
Subdivisions de l'Indre et Loire
Rue Amélia Earhart
ZI Rue du Bois de Plante
37700 LA VILLE AUX DAMES

A l'attention de :

ARGENTAN



N/REF: PR/VV

Bléré, le 10 février 1997

BLÉRE

Monsieur,

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint un exemplaire du résultat des mesures effectuées sur notre site de Bléré et qui concernent la teneur en poussière sur les rejets atmosphériques.

nt +
ok

LAVAL

Je vous en souhaite bonne réception et vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

RESPONSABLE RESSOURCES HUMAINES

USINE DE BLÉRE

44, quai Bellevue - F - 37150 BLÉRE - Tél. : 47.57.90.40 / 47.57.89.12 - Fax : 47.23.54.79

Siège social : 4, rue du Progrès - B.P. 239 - F - 93104 MONTREUIL CEDEX - Tél. : (1) 48.70.34.00 - Fax : (1) 48.59.57.77 - Télex : 235 022

Société anonyme au capital de 11.714.020 F - R.C.S. Bobigny B 337.774.277 - Code APE 2001

WAELES S.A.
44 quai Bellevue
37150 BLERE

MESURE DE LA TENEUR EN POUSSIERE
SUR LES REJETS ATMOSPHERIQUES
D'UN FOUR DE FONDERIE

Mesures effectuées par :

le 15 janvier 1997

LE MANS, le 30 janvier 1997
Activité Energies & Fluides



I - Objet de l'intervention

Mesure de la teneur en poussières des gaz de combustion rejetés à l'atmosphère sur l'extraction d'un four de fonderie.

Unité « % »
Capacité = 200 kg
Pression : 800 kPa
Fréquence : 500 Hz

II - Déroulement des essais

II.1 - Personnes présentes

Cete APAVEO

WAELES

II.2 - Conditions de fonctionnement de l'installation

Les mesures ont été réalisées le 15 janvier 1997.

L'installation fonctionnait normalement. L'opération se déroule en trois phases :

- 1 - Vidage du four (composé de fonte et alliage en fusion) dans une poche de traitement.
- 2 - Passage de la poche de traitement à la poche de coulée.
- 3 - Poche de coulée dans les moules sur les palets. Les moules brûlent pendant 6 minutes environ.

III - Résultats

Des mesures réalisées il ressort les résultats moyens suivants :

Indice pondéral mg/Nm ³	10
Vitesse moyenne m/s	16,2

IV - Conclusions et observations

Les résultats de nos mesures sont à comparer aux valeurs légales autorisées qui à notre connaissance, ont les valeurs suivantes :

indice pondéral : 50 mg/Nm³ pour un débit massique supérieur à 1kg/h de poussières
 " ex " arrêt Barthélémy | 100 mg/Nm³ pour un débit massique inférieur à 1kg/h de poussières

vitesse minimale d'éjection : 8 m/s

AP : < 0,15 g / Nm³

V - Dispositions prises pour les mesures

V.1 - Généralités

Mesures effectuées le 15 janvier 1997.

V.2 - Méthode de prélèvement

Les prélèvements sont effectués de manière isocinétique, selon la norme NF X 44-052 relative aux prélèvements de poussières dans une veine gazeuse.

V.3 - Matériel de prélèvement

L'appareil de prélèvement est du type B.P. conforme à la norme NF X 43-003 procédé A équipé d'un filtre plan.

V.4 - Section de mesure et caractéristiques de prélèvements

La section de mesure est située dans la cheminée d'évacuation des gaz à l'atmosphère au-dessus du toit.

- forme : circulaire
- diamètre intérieur : 0,950 m

Les dispositions existantes sont conformes aux textes en vigueur.

Nous avons effectué des prélèvements en deux points, sur deux axes, suivant le tableau suivant (règle tangentielle):

Points de prélèvements	1	2
Distance à la paroi (mm)	60	240

V.5 - Débit de gaz

Application de la norme NF X 10-112, STP APAVEO n ° 05, méthode LOG-LINEAIRE à l'aide des matériels suivants :

- Tube de Pitot longueur 0,48 m,
- Tube incliné KIMO.

V.6 - Caractéristiques des gaz

Température sèche : thermocouple K raccordé à un indicateur numérique,
Teneur en eau : méthode psychrométrique à l'aide d'un thermomètre humide constitué d'un thermocouple K correctement humidifié, raccordé à un indicateur numérique,

V.7 - Analyse des filtres en laboratoire

L'analyse des filtres avant et après essais se fait par séchage à l'étuve à 110 °C, puis pesage des filtres et porte-filtres sur une balance de précision au 1/10 de mg près.

VI - Description succincte de l'installation

Ventilateur

Marque

Débit 47 000 m³/h

*Quête n° 1498
lot de production moyen jour (8h)
1498 / 40 = 94g/T. < 50g/T.*

VII - Tableau des résultats

Repère du point de mesure	N°	1	2	3	4
Durée du prélèvement	s	1050	960	950	750
Température des gaz	°C	42	42	42	42
Température humide des gaz	°C	21	21	21	21
Vitesse moyenne aux points de prélèvements	m/s	16,2	16,2	16,2	16,2
Diamètre de buse	mm	6	6	6	6
Volume totalisé au compteur	m ³	0,483	0,438	0,435	0,343
Température de comptage	°C	13	13	13	13
Teneur en oxygène	%	20,9	20,9	20,9	20,9
Masse d'eau condensée	g	4,0	4,0	4,0	4,0
Masse de particules recueillies	mg	2,9	2,8	4,9	5,5
Volume au compteur aux conditions normales	Nm ³	0,461	0,418	0,415	0,327
Volume d'eau condensée aux conditions normales	Nm ³	0,005	0,005	0,005	0,005
Volume total prélevé en phase gazeuse aux conditions normales	Nm ³	0,466	0,423	0,420	0,332
Teneur en poussières dans les gaz prélevés	mg/Nm³	6	7	12	17

$$\text{Flux moyen} = \frac{10 \times 36011}{1000} = 360,11$$

VII - Conclusions

Teneur en poussières moyenne dans les gaz prélevés : **10 mg/Nm³**.

Débit des gaz : **36 011 Nm³/h**.

