



INCINERATEUR D'ORDURES MÉNAGÈRES

ÉTUDE DE CAS N° 6 • FRANCE

SUBSTITUTION DU BICARBONATE DE SODIUM PAR LE TRAITEMENT DU SO₂ PAR VOIE SÈCHE AVEC SORBACAL® SP

LE CONTEXTE

Une usine de traitement des ordures ménagères dispose de trois lignes d'incinération indépendantes à lit fluidisé, chacune présentant un débit de trois tonnes/heure. Pour assurer la conformité avec la nouvelle réglementation sur les émissions de gaz acides (directive européenne 2000/76/CE), les lignes sont équipées de systèmes de traitement biréactif des fumées par voie sèche et de filtres à manches.

Les systèmes de traitement par voie sèche peuvent fonctionner avec des réactifs calciques ou sodiques. Le bicarbonate de sodium a toujours été utilisé jusque-là.

Les exploitants veulent réduire davantage les niveaux d'émissions de gaz acides, et ce, bien en-deçà des VLE réglementaires, en particulier pour le SO₂. Valeurs à atteindre : 10 mg HCl/Nm³ et 20 mg SO₂/Nm³. Ces faibles niveaux d'émission sont souhaitables dans les usines équipées d'un système de traitement catalytique à basse température et post-filtration du NO_x.

Pour permettre au client d'atteindre son objectif de réduction des émissions, Lhoist propose une démonstration de l'efficacité, sur le plan technique et financier, de son réactif calcique Sorbacal® SP. Les exploitants de l'usine décident de fixer une période d'essai de trois semaines sur deux lignes, en se servant de la troisième (traitement au bicarbonate de sodium) comme référence.

LA SOLUTION LHOIST

Lhoist propose le système Sorbacal® Injecto-Matic équipé d'un silo de 50 m³. Une tête d'injection double injecte l'absorbant simultanément dans les deux lignes. Simple, fiable et relativement peu coûteux, le système est installé et mis en service en moins d'une journée.

Grâce à Sorbacal® SP, les deux lignes fonctionnent en-dessous de 10 mg HCl/Nm³ et de 15 mg SO₂/Nm³, c'est-à-dire bien en deçà des VLE réglementaires, et ce, sans augmenter la quantité de réactif.

Performances du réactif pendant l'essai de trois semaines

	Sorbacal® SP	Bicarbonate de sodium
Débit d'absorbant	11,3 kg/t OM, sans régulation	12 - 13 kg/t OM, valeur nominale
Débit gazeux à 11 % d'O ₂ [Nm ³ /h]	20 500	19 800
O ₂ [%]	9,8 - 11	9,7 - 10,5
H ₂ O [%]	12,8 - 14,5	15,5 - 17
HCl mg/Nm ³ à 11 % d'O ₂	4 - 9	8 - 10
SO ₂ mg/Nm ³ à 11 % d'O ₂	1 - 8	8 - 12



INCINERATEUR D'ORDURES MÉNAGÈRES

LES AVANTAGES

L'essai confirme que la synergie de Sorbacal® Injecto-Matic et de Sorbacal® SP répond aux difficiles objectifs d'émission de l'usine.

Les résultats révèlent un gain de coûts d'exploitation considérable, une fois les conditions optimales atteintes. De plus, la rapidité de la mise en service a démontré que la solution est pertinente et parfaitement adaptée au secteur de l'incinération des ordures ménagères.



PROXIMITÉ DE NOS EXPERTS

Trouvez la solution la mieux adaptée à votre activité en contactant l'un de nos spécialistes via la page Contacts sur www.sorbacal.com.



www.lhoist.com