



USINE DE FABRICATION DE BRIQUES

ÉTUDE DE CAS N° 1 • BELGIQUE

CAPTAGE DU SO_x PAR VOIE SÈCHE AVEC UNE CONSOMMATION CINQ FOIS INFÉRIEURE

LE CONTEXTE

Une usine de fabrication de briques belge fait face à un problème d'émissions de SO₂, de SO₃ et, dans une moindre mesure, d'HCl et d'HF. La réglementation précédente prévoyait deux niveaux différents d'émissions de SO_x, selon le niveau de soufre dans l'argile : 500 mg/Nm³ (en dessous de 0,12 %) ou 1 500 mg/Nm³ (au-dessus de 0,12 %). Or, une nouvelle norme établit un niveau unique de 500 mg/Nm³.

L'usine utilise une installation de réacteur à lits fixes. Pour diverses raisons, elle ne parvient pas à respecter les nouvelles VLE réglementaires. Le client cherche une solution complète satisfaisant les normes actuelles et futures.

LA SOLUTION LHOIST

Lhoist réalise une batterie de tests sur site pendant trois mois. Ces tests ont deux objectifs :

- › montrer qu'il est possible de satisfaire les normes actuelles et futures grâce à un procédé par voie sèche avec Sorbacal® en amont des filtres à manches
- › déterminer le réactif Sorbacal® le plus efficace pour cette application

Il est décidé de concevoir et de développer un système pilote de traitement des fumées, d'une capacité de 5 000 m³/h, composé d'un réacteur et d'un filtre à manches. Nous installons également un Injecto-Matic® Big-Bag et un laboratoire mobile pour mesurer les émissions pendant les essais.

Six produits ont été testés :

- › Sorbacal® SP
- › Sorbacal® A
- › Sorbacal® H90 (chaux hydratée) 0-90 µm
- › Sorbacal® H63 (chaux hydratée) 0-63 µm
- › Calcaire moulu 0-90 µm
- › Calcaire moulu 0-74 µm

Les équipes de R&D de Lhoist étudient plus de 30 configurations différentes de température, de temps de réaction et de dosage de réactif. Plus de 100 analyses de gaz et de résidus ont été réalisées.



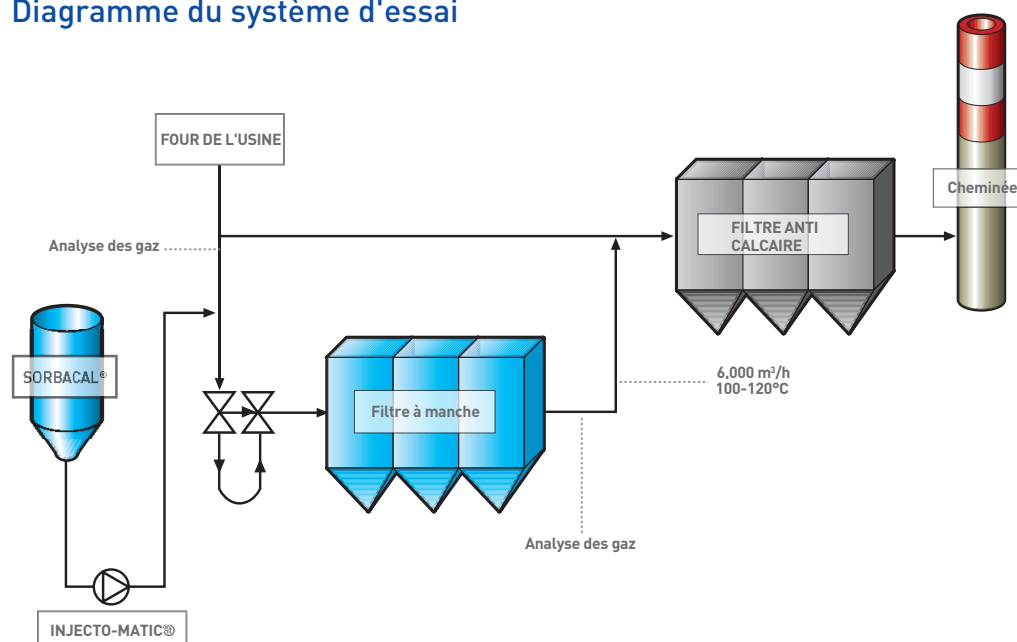
USINE DE FABRICATION DE BRIQUES

LES AVANTAGES

La problématique du client est résolue en trois mois. Et moins de six mois après le début du projet, une nouvelle installation de traitement est construite et mise en service avec succès.

Le niveau exigé de désulfuration est atteint grâce à un traitement par voie sèche de Sorbocal® SP. Ce dernier est de loin le meilleur réactif testé, avec des consommations jusqu'à cinq fois inférieures. En outre, Lhoist a démontré que la recirculation des résidus peut améliorer les performances globales de jusqu'à 20 %.

Diagramme du système d'essai



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