



**DR. B. PITTALUGA & C. s.r.l.**

Via Ludovico Muratori, 18 – 24030 MOZZO (BG) - ITALIE

Fax (0039) 035/618710 - ☎ (0039) 035/466246

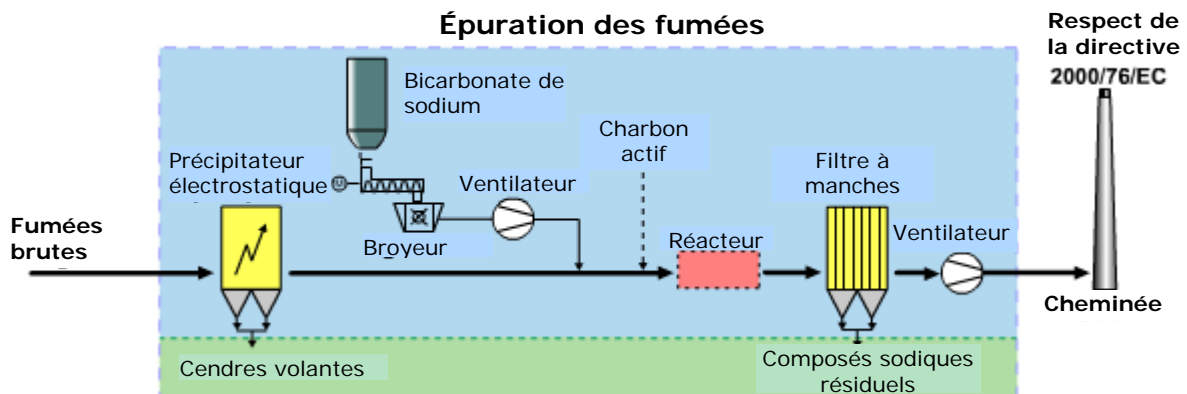
E-MAIL info@pittamix.it



Fiche d'application n° 8 :

## **XL Gas Mixer pour épuration des fumées avec processus par voie sèche**

Depuis de nombreuses années, les Pittaluga Static Mixers du modèle XL sont installés avec succès pour les processus d'épuration des fumées qui sont effectués par voie sèche. Le processus Solvay Neutrec® décrit ci-dessous en est un exemple.



### **Introduction**

Le processus NEUTREC® se base sur l'injection de bicarbonate de sodium sec, finement moulu, dans le courant de fumées à purifier.

### **Purification des fumées**

La composition des gaz à purifier dépend en grande partie du processus qui les a produits. Il contiennent généralement :

- poussières (cendres)
- composants acides : acide chlorhydrique (HCl), anhydride sulfureux (SO<sub>2</sub>), acide fluorhydrique (HF) et oxydes d'azote (NO et NO<sub>2</sub>)...
- métaux lourds (plombs, mercure, cadmium, etc.)
- dioxines et furannes.

### **Bicarbonate de sodium**

Le bicarbonate de sodium, stocké en silos ou dans de grands sacs selon l'application, est moulu à une granulométrie optimale et immédiatement injecté dans les fumées.

### **Réacteur**

Les gaz à traiter au point d'injection sont à une température supérieure à 140 °C. On utilise un réacteur de contact dans le cas où il serait impossible d'atteindre un temps de contact d'une seconde du réactif dans les gaz.

### **Produits sodiques résiduels (RSCs)**

Le bicarbonate de sodium neutralise les acides présents dans les fumées (en particulier l'acide chlorhydrique, l'anhydride sulfureux et l'acide fluorhydrique) et forme des sels de sodium (chlorure de sodium, sulfate de sodium, fluorure de sodium, carbonate de sodium), connus sous le nom de Residual Sodium Chemicals (RSCs) ou produits sodiques résiduels.



## DR. B. PITTALUGA & C. s.r.l.

Via Ludovico Muratori, 18 – 24030 MOZZO (BG) - ITALIE  
Fax (0039) 035/618710 - (0039) 035/466246  
E-MAIL info@pittamix.it



### Fiche d'application n° 8 :

## XL Gas Mixer pour épuration des fumées avec processus par voie sèche

#### Charbon actif

Le bicarbonate de sodium possède également la propriété d'absorber les métaux lourds, les dioxines et les furannes. Il est possible de rentrer dans les étroites limites de la dernière législation en ajoutant des quantités modérées de charbon actif sec ou coke de lignite, qui sont injecté en même temps que le bicarbonate de sodium.

#### Filtre à manches

Les résidus du processus d'épuration des fumées (y compris des traces de charbon actif ou de coke de lignite et de cendres en absence de filtration initiale) sont capturés par un filtre à manches, puis récoltés et stockés en silos ou dans de grands sacs.

#### Précipitateur électrostatique

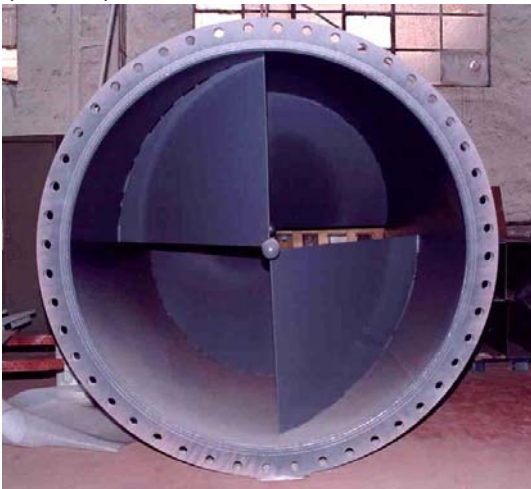
Dans certains cas, on effectue un dépeussierage initial avant la neutralisation (généralement en utilisant un électrofiltre) pour éliminer le gros des cendres. Lorsque les fumées sont dépeussierées par une filtration initiale avant l'injection de bicarbonate de sodium, on parle d'un processus NEUTREC® à double filtration ; dans les autres cas, de processus NEUTREC® à simple filtration.

#### Ventilateur et cheminée

Un ventilateur envoie les fumées nettoyées vers la cheminée. Même sans post-chauffage, elles sont assez chaudes pour former un anneau de fumée à la sortie de la cheminée. Au besoin, les fumées qui sortent du filtre à manches sont épurées des NOx par un réacteur catalytique.

#### Respect de la directive 2000/76/CE

Le processus NEUTREC® permet de rentrer dans les limites des normes les plus exigeantes : La directive 2000/76/CE sur les incinérateurs, le décret du 10/10/96 (France), la loi allemande 17.BImSchV...



#### Pittaluga Static Mixers modèle XL, caractéristiques principales :

- Aucune partie en mouvement, installés en aval de l'injection des additifs solides, pour avoir un contact complet entre polluants et absorbants
- Excellente homogénéité pré-calculable
- Perte de charge minimale : quelques millimètres de colonne d'eau
- Produits en acier résistants aux températures élevées et à l'abrasion
- Inobstruables !