



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

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

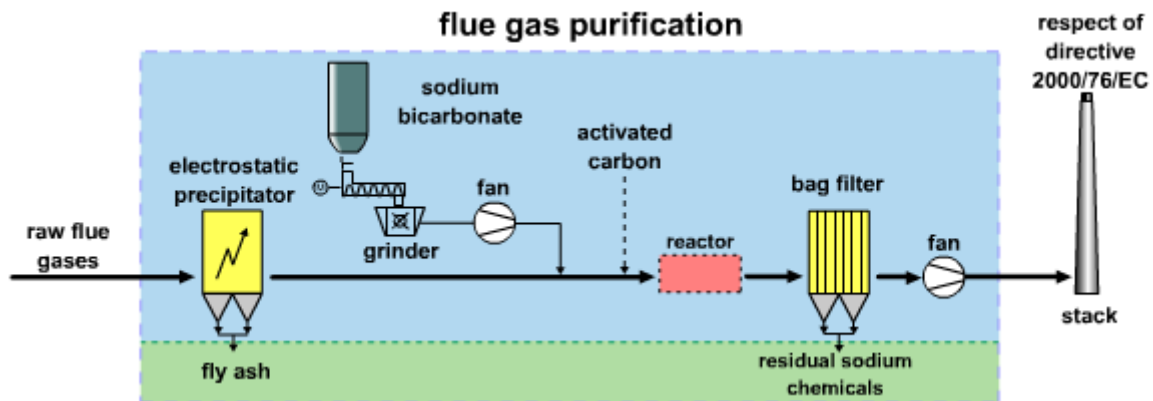


Scheda Applicativa no. 8:

XL Gas Mixers per depurazione fumi con Processi a Secco

Da molti anni i Pittaluga Static Mixers modello XL sono installati con successo in Processi di Depurazione Fumi che sono operati a secco.

Un esempio è il Processo Solvay Neutrec[®], descritto qui sotto.



Introduzione

Il processo NEUTREC[®] si basa sull' iniezione di bicarbonato di sodio secco, finemente macinato, nella corrente di fumi da purificare.

Purificazione dei fumi

La composizione dei gas da purificare dipende largamente dal processo che li ha generati. Ad ogni modo, in linea di principio, in generale contengono:

- polveri (ceneri)
- componenti acidi: acido cloridrico (HCl), anidride solforosa (SO₂), acido fluoridrico (HF) e ossidi di azoto (NO and NO₂), ...
- metalli pesanti (piombo, mercurio, cadmio, etc.)
- diossine and furani.

Bicarbonato di Sodio

Il bicarbonato di sodio, immagazzinato in silos o in big bags a seconda della applicazione, è macinato alla granulometria ottimale ed immediatamente iniettato nei fumi.

Reattore

I gas da trattare, al punto di iniezione, sono ad una temperatura maggiore di 140°C.

Si usa un Reattore di contatto qualora non si riesca ad ottenere un tempo di contatto di un secondo del reagente nei gas.

Composti sodici residui (RSCs)

Il bicarbonato di sodio neutralizza gli acidi presenti nei fumi (in particolare acido cloridrico, anidride solforosa, acido fluoridrico) e forma sali di sodio (cloruro di sodio, solfato di sodio, fluoruro di sodio, carbonato di sodio), conosciuti come Residual Sodium Chemicals (RSCs).



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

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



Scheda Applicativa no. 8:

XL Gas Mixers per depurazione fumi con Processi a Secco

Carbone attivo

Il bicarbonato di sodio ha anche la proprietà di assorbire metalli pesanti, diossine e furani. Si riesce rientrare nei ristretti limiti dell' ultima legislazione, aggiungendo moderate quantità di carbone attivo secco o coke di lignite, che sono iniettati contemporaneamente al bicarbonato di sodio.

Filtro a maniche

I residui del processo di depurazione dei fumi (comprese tracce di carbone attivo o di coke di lignite, e di ceneri in assenza di filtrazione iniziale) sono catturati da un filtro a maniche, raccolti e stoccati in silos o big bags.

Precipitatore Elettrostatico

in alcuni casi prima della neutralizzazione si usa una depolverazione iniziale (generalmente usando un elettrofiltro): questo elimina il grosso delle ceneri. Quando i fumi sono depolverati con una filtrazione iniziale prima dell' iniezione di bicarbonato di sodio, si parla di un processo NEUTREC® con doppia filtrazione; negli altri casi, di processo NEUTREC® con singola filtrazione.

Ventilatore e camino

un ventilatore spinge i fumi puliti al camino. Anche senza post-riscaldamento sono caldi a sufficienza per evitare la formazione di un anello di fumo all' uscita del camino. Quando appropriato, i fumi che escono dal filtro a maniche sono depurati dagli NOx in un reattore catalitico.

Rispetto della Direttiva 2000/76/EC

Il processo NEUTREC® rende possibile rientrare nei limiti delle normative più stringenti: Direttiva 2000/76/EC sugli inceneritori, decreto del 10.10.96 (Francia), la legge tedesca 17.BImSchV ...



Pittaluga Static Mixers modello XL, principali caratteristiche:

- ✓ Nessuna parte in movimento, installati a valle dell' iniezione degli additivi solidi, per avere pieno contatto tra inquinanti e assorbenti
- ✓ Omogeneità eccellente e pre-calcolabile
- ✓ Minima Perdita di carico: pochi millimetri di colonna d' acqua
- ✓ Prodotti in acciai resistenti alle alte temperature e all' abrasione
- ✓ Inintasabili !