

NOS PROCÉDÉS

Traitement des fumées

UN TRAITEMENT DES GAZ
ACIDES SIMPLE AUX
PERFORMANCES
AMÉLIORÉES PAR AJOUT
D'EAU

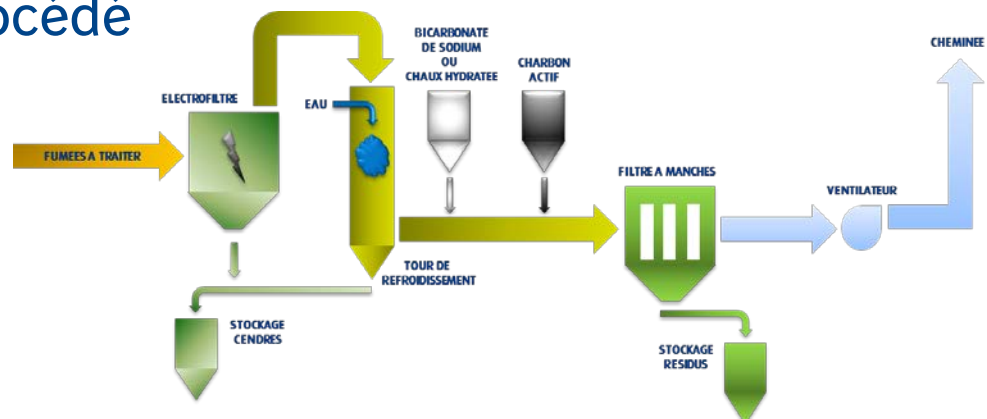
Le procédé semi-sec, ou sec refroidi consiste, après un refroidissement des fumées par évaporation d'eau, à injecter un réactif calcique ou sodique associé à du charbon actif. Sous forme sèche et pulvérulente l'injection s'effectue dans une gaine réacteur placée en amont d'un filtre à manches pour traiter le chlorure d'hydrogène (HCl) ; le dioxyde de soufre (SO₂) ; le fluorure d'hydrogène (HF)

Procédé semi-sec

DOMAINES D'APPLICATION

- Adaptation parfaite aux teneurs variables en polluants acides,
- Utilisation recommandée pour le traitement des fumées en :
 - L'incinération de déchets ménagers et/ou industriels
 - La combustion de la biomasse
 - Chaufferies à charbon
 - Fours de cuisson ou de fusion
 - Sécheurs

Schéma procédé



Principe

- Préfiltration éventuelle des fumées pour éliminer les cendres volantes issues de la combustion
- Refroidissement et une humidification des fumées afin d'améliorer les performances de neutralisation du réactif sélectionné (chaux hydratée ou bicarbonate de sodium)
- Injection directe dans le circuit des fumées d'un réactif sec et pulvérulent afin de neutraliser les polluants acides
- Filtration finale pour capter les sels de réactions, les cendres volantes et le réactif en excès et achever les réactions de neutralisation des polluants

Performances

Elles reposent sur :

- Le choix optimisé du réactif en fonction de la température des fumées et des teneurs relatives en polluants
- L'ajustement du contrôle de la température et l'augmentation de l'humidité relative des fumées
- L'optimisation du temps de séjour, du temps de contact et de l'intimité du mélange fumées/réactif
- La qualité et le dimensionnement du système de filtration finale

Principaux avantages

- Forte réduction du panache de sortie de cheminée
- Amélioration des performances de neutralisation des gaz acides et minimisation des consommations de réactifs par ajout d'eau évaporée dans le circuit des fumées
- « zéro rejet liquide » par recyclage des eaux résiduelles dans la tour d'évaporation pour permettre d'éviter les rejets liquides
- Absence de réactif liquide et de rejet liquide à traiter
- Traitement simultané des dioxines/furanes et métaux lourds gazeux par injection dans le circuit des fumées de charbon actif ou coke de lignite sous forme sèche et pulvérulente
- Optimisation de la consommation de réactif par recirculation des résidus de filtration (REFIOM)
- Besoin énergétique minimisé en cas de traitement des oxydes d'azote (NOx) par déNOx S.C.R. (Réduction Catalytique Sélective) à basse température

Le Procédé semi-sec

Installation complète intégrant les technologies propres VINCI Environnement (électrofiltre, tour de Refroidissement et filtre à manches)

CAPACITÉ : 10 000 à 200 000 Nm³/h

- Installation clé en main de solution neuve ou en revamping
- Mise en œuvre simple et rapide
- Performances environnementales élevées
- Exploitation et maintenance simples et aisées

