



Étude de Cas

LAVAGE DE GAZ SOLUTION



Lorsque des combustibles fossiles lourds sont utilisés dans les processus de combustion pour faire fonctionner les moteurs et les chaudières des navires, ils libèrent du SO_2 ou du SO_3 dans les gaz d'échappement. Ces oxydes de soufre réagissent avec l'air et l'eau pour former des composés tels que l'acide sulfurique (qui provoque les pluies acides) qui ont la possibilité d'avoir les effets nocifs à la santé humaine et à l'environnement. Épuration des gaz est l'un des moyens de neutraliser les émissions nocives et d'assurer le respect de la réglementation de l'OMI.

► PROBLÈME:

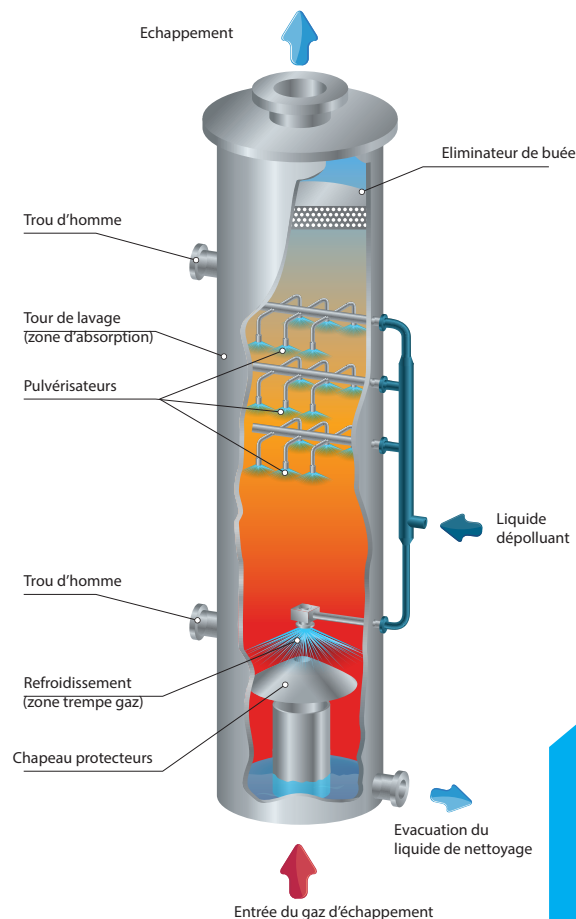
L'une des principales sociétés européennes de services d'ingénierie a consulté SNP pour trouver des solutions de buses de pulvérisation pour les tours de lavage de gaz utilisées sur les navires porte-conteneurs pour la désulfuration des fumées (FGD). Les règlements de l'Organisation maritime internationale (OMI) visant à réduire de 80 % les émissions de soufre d'ici janvier 2020 signifient que les navires doivent utiliser des combustibles à faible teneur en soufre ou trouver des moyens "équivalents" de réduire considérablement les émissions, notamment en épurant le gaz pour "nettoyer" les émissions avant leur rejet.

► SITUATION

Le client recherchait des buses de pulvérisation pour la section de trempe et des buses d'absorption pour la tour de lavage. Ils avaient des exigences très spécifiques en matière de débit et de taille des gouttelettes à une pression de liquide assez basse.

Dans la zone de trempe, les buses devaient réduire la température des gaz de combustion chauds pour réduire leur volume et ainsi augmenter le temps de séjour plus haut dans l'absorbeur. Dans la zone d'absorption de l'épurateur, la couverture complète du flux de gaz sans déversement et avec un temps de séjour suffisant était d'une importance capitale. Le client avait besoin d'une buse qui créait des gouttelettes suffisamment petites pour donner la grande surface nécessaire mais pas si petites qu'elles étaient emportées par le contre-courant du gaz.

Comme les gaz de combustion sont souvent corrosifs et que le liquide de lavage est très alcalin, le choix d'un matériau résistant à la corrosion et à l'usure était également essentiel.



POURQUOI CHOISIR SNP POUR VOS BESOINS DÉPURATION DE GAZ?

La capacité de résoudre des problèmes de processus uniques et complexes

ISO 9001:2015 Certifié

Avec SNP, vous bénéficiez de l'assistance clientèle de classe mondiale d'un pionnier de l'industrie des buses, qui résout des problèmes de manière créative depuis plus de 65 ans.



BUSES DE
PULVÉRISATION

+33 (0) 1707 60659

www.busesdepulverisation.fr

La Solution

Les ingénieurs de SNP ont pris en compte les exigences du client en matière de perte de charge et de débit et, à l'aide de notre analyseur de gouttelettes unique, qui fournit une analyse dynamique rapide et précise de la taille des gouttelettes, et de notre 'patternator' haute vitesse unique pour la mesure de distribution de liquide, ont spécifié les buses qui permettraient une couverture, uniformité, densité et taille précises nécessaires.

SNP a proposé un mélange de buses TF et MaxiPass (MP) dans la zone de l'absorbeur en acier inoxydable 904L. Celles-ci garantissaient la taille correcte des gouttelettes, le débit unitaire et la couverture de gaz.

Dans la section de trempe, les buses MP en Hastelloy C ont été choisies pour leur débit et la taille de leurs gouttelettes.

Les buses TF de SNP permettent une vitesse de refoulement élevée, une grande efficacité énergétique et une atomisation fine aux pressions les plus basses disponibles. La buse spirale originale, la TF, est également résistante à l'encrassement.

► LES DÉFIS

- modélisation de données pour trouver la meilleure taille de gouttelettes
- augmenter le temps de séjour en cas de faible débit
- trouver les meilleurs matériaux pour l'environnement difficile

► LES PRODUITS



MaxiPass
904L SS et Hastelloy



TF
904L SS

► AVANTAGES

- expertise pour modéliser les caractéristiques optimales de pulvérisation selon des données et des besoins des clients
- une gamme de buses dans différents matériaux
- client satisfait réduction des émissions de l'OMI

Orbitor Eco