



Contrôle de la pollution de l'air

SOLUTIONS JAPONAISES EN MATIÈRE DE TECHNOLOGIE DE PULVÉRISATION : DÉSULFURATION DES GAZ DE COMBUSTION ET DÉNITRIFICATION

BUSES DE PULVÉRISATION IKEUCHI POUR SYSTÈME DE CONTRÔLE DE LA POLLUTION

NOUS PROPOSONS DES SOLUTIONS POUR LES SYSTÈMES DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DE L'AIR (CQA), TELS QUE LE PROCESSUS DE DÉSULFURATION DES GAZ DE COMBUSTION (DGC/FGD) ET LE SCR/SNCR, EN RÉDUISANT LES PARTICULES DANS LES GAZ D'ÉCHAPPEMENT DES CENTRALES À CHARBON, DES RAFFINERIES, DES USINES CHIMIQUES, DES ACIÉRIES, DES PAPETERIES, ETC.



APERÇU DES APPLICATIONS DE BUSES DE PULVÉRISATION IKEUCHI POUR LE CONTRÔLE DE LA POLLUTION

	REFROIDISSEMENT		SUPPRESSION DE LA POUSSIÈRE
	DÉNITRIFICATION		RÉDUCTION DES ODEURS
	DÉSULFURATION		RÉDUCTION DE LA CHALEUR

AVANTAGES

- 1** *Réduction des coûts d'exploitation*
- 2** *Temps d'arrêt minimal pour l'entretien grâce à des buses résistantes au colmatage*
- 3** *Effet de refroidissement maximal sans drainage supplémentaire*



BUSES INNOVANTES POUR LE REFROIDISSEMENT DES GAZ

SÉRIE GSIMII - BUSES DE PULVÉRISATION PNEUMATIQUES AVEC BROUILLARD FIN POUR LE REFROIDISSEMENT DES GAZ

RÉDUCTION DE LA TAILLE DE LA TOUR DE REFROIDISSEMENT DES GAZ

- Le nombre de buses requis peut être réduit au minimum avec la série GSIMII, qui combine une grande capacité de pulvérisation et un brouillard fin de 50 µm*.
- Cela permet de concevoir une tour de refroidissement des gaz plus petite que la normale, réduisant ainsi les coûts de construction et de maintenance.

GRANDE CAPACITÉ DE PULVÉRISATION AVEC UNE EXCELLENTE ATOMISATION

- La taille moyenne des gouttelettes des buses GSIMII est de 50 µm (la plus grande taille de gouttelette est de 150 µm) avec une capacité de pulvérisation de 500 L/h pour un rapport air-eau de 130.ratio of 130.



POINTE DE BUSE DISPONIBLE DANS D'AUTRES MATERIAUX (OPTIONNEL)

La pointe de la buse GSIMII est également disponible dans un matériau résistant à la corrosion, tel que le Hastelloy®.



SPB - BUSES À RÉTROACTION POUR LE REFROIDISSEMENT DES GAZ



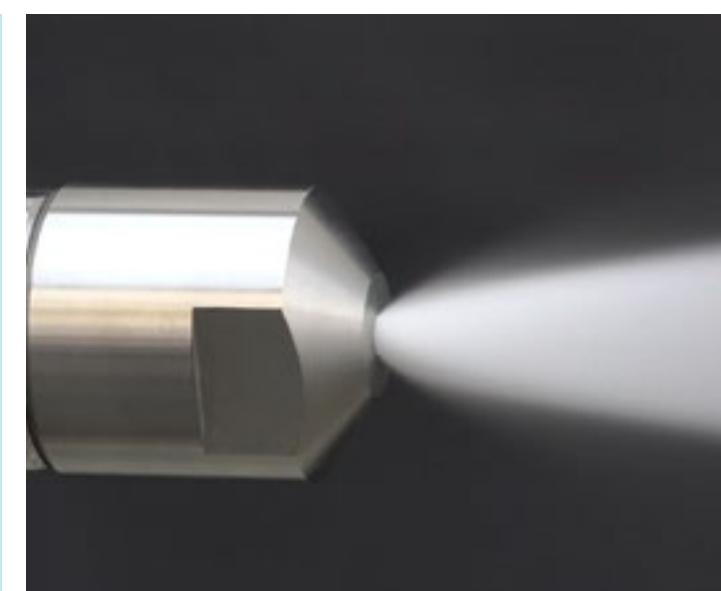
VARIATION MINIMALE DES TAILLES DE GOUTTELETTES

- La capacité de pulvérisation peut être contrôlée en ajustant la pression de retour tout en maintenant la pression d'alimentation constante. Le taux de réduction de la capacité de pulvérisation est de 1:10. La variation de la taille des gouttelettes pulvérisées est minimale malgré la modulation du débit de pulvérisation.

LARGE GAMME DE CAPACITÉS DE PULVÉRISATION

- La série SBS est disponible en tant que buse à tête unique ou à tête multiple. La buse SPB à tête unique est disponible avec des angles de pulvérisation de 60 ° et 85 °, et avec 15 capacités de pulvérisation différentes en fonction de l'arrangement des buses et des conditions de gaz dans la tour de refroidissement.

SÉRIE ASPB - BUSES À RÉTROACTION ASSISTÉES PAR AIR



BUSES À RÉTROACTION DE TYPE PNEUMATIQUE :

- L'ajout d'une ligne d'alimentation en air comprimé à l'installation existante peut résoudre divers problèmes.
- Le brouillard à haute vitesse n'est pas perturbé par l'écoulement des gaz d'échappement et atteint le centre de la tour de refroidissement des gaz.

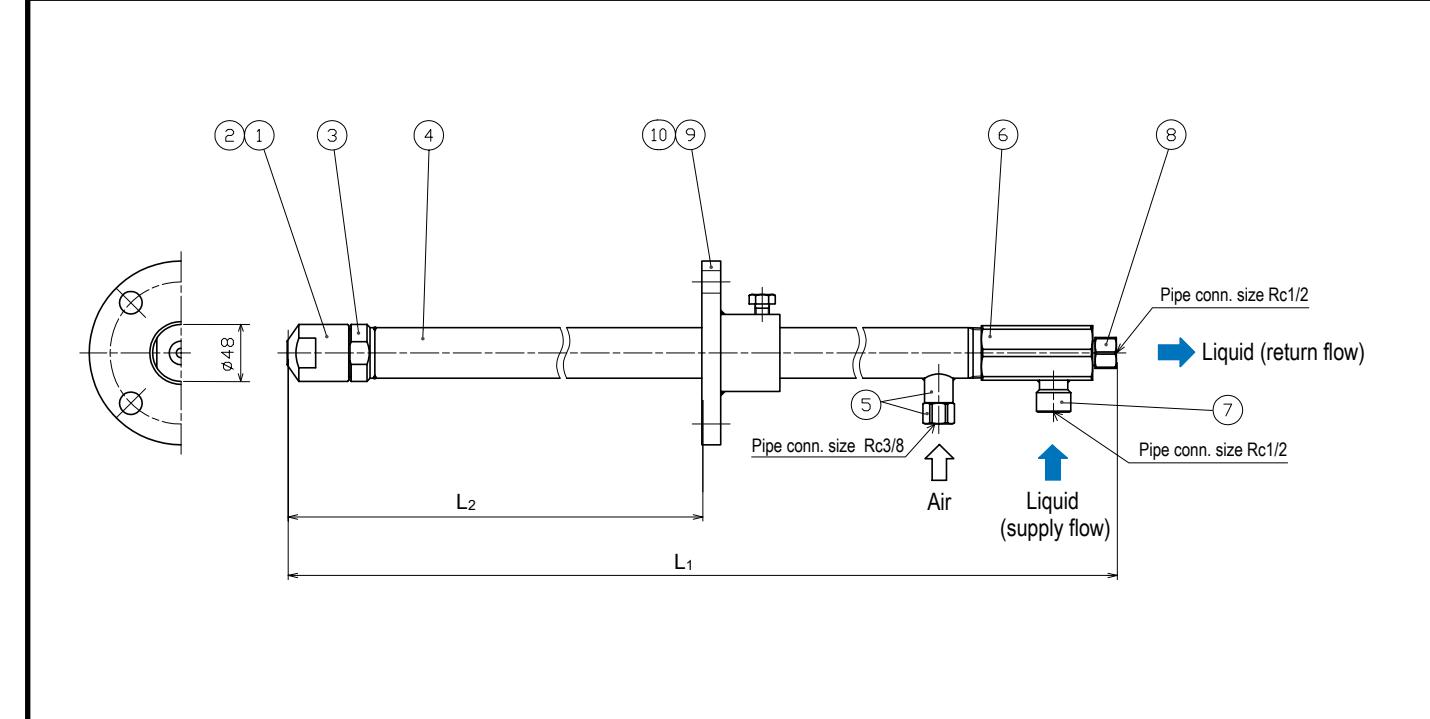
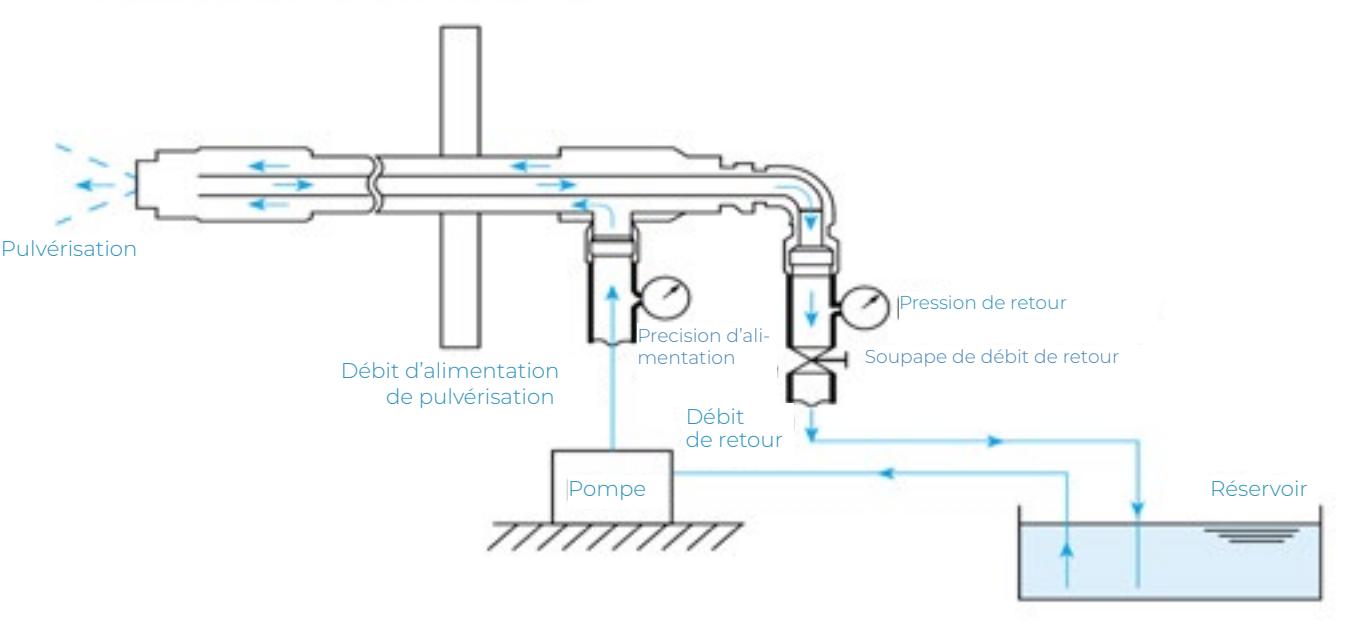
CONCEPTION ÉCONOMIE EN ÉNERGIE POUR UNE CONSOMMATION D'AIR RÉDUITE

- Capacité de refroidissement supérieure à celle des buses d'éclatement classiques.
- Consommation d'air réduite

SOLUTION AUX PROBLÈMES

Réduit l'écoulement de l'eau non vaporisée et les problèmes causés par l'adhérence de la poussière aux parois intérieures ou autour de l'installation.

System Diagram (Example)



SÉRIE JOKIJET®



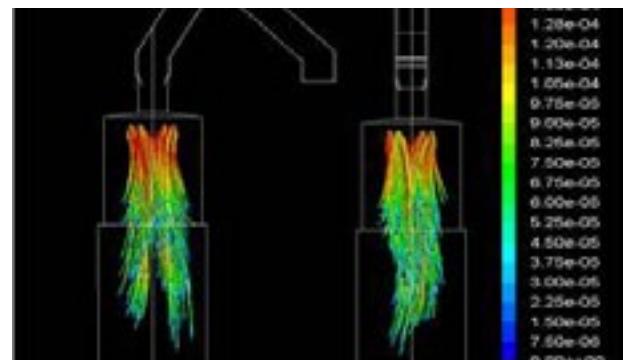
BUSE À VAPEUR

Buse de pulvérisation pneumatique innovante utilisant la vapeur d'une chaudière existante permet de réaliser d'importantes économies sur les coûts d'exploitation.

RENTABLE

L'utilisation de la vapeur d'une chaudière existante permet de réaliser d'importantes économies sur les coûts d'exploitation.

SUPPORT TECHNIQUE POUR LES BUSES DE REFROIDISSEMENT



MESURE DE LA TAILLE DES GOUTTELETTES

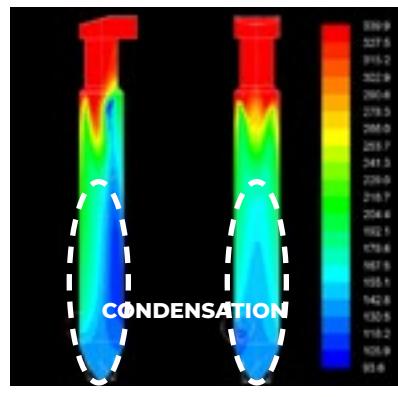
Nous mesurons la taille des gouttelettes à l'aide d'un analyseur de particules à laser Doppler.

ANALYSE CFD

Nous fournissons une analyse CFD approfondie des conditions de pulvérisation. Il s'agit d'un moyen plus rentable et plus rapide de tester les buses de pulvérisation dans plusieurs domaines.

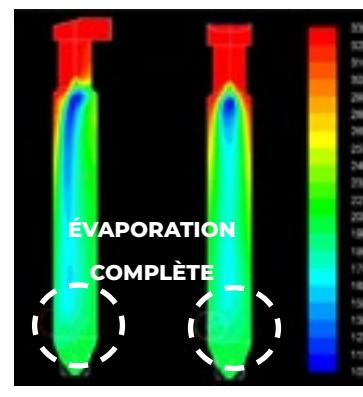
SUPPORT TECHNIQUE POUR LES BUSES DE REFROIDISSEMENT DES GAZ

(AVANT)



TEMPÉRATURE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT

(APRÈS)



ÉVAPORATION

COMPLÈTE

CONDENSATION

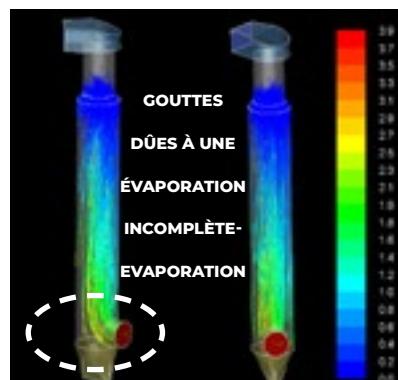
RAPPORT DE TEST

Afin de prendre en charge les conditions de pulvérisation, nous pouvons fournir des rapports de test sur les mesures réelles de divers paramètres tels que :

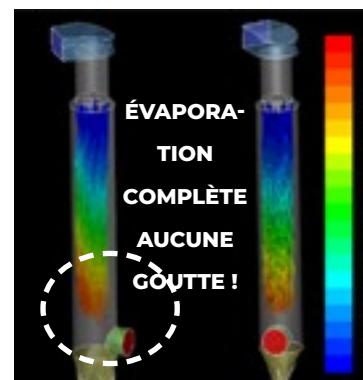
- Taille et distribution des gouttelettes au moyen d'un laser analyseur de particules Doppler
- Mesures de dimensions et de couverture de pulvérisation
- Analyse CFD

BIEN CHOISIR UNE BUSE DE PULVÉRISATION

Suggestion de buse de refroidissement des gaz (pour buse pneumatique)			
Client:	Personne responsable:	Utilisateur final:	Date: 23/12/08
			Informations:
Volume de gaz	Gaz:	Volume de pulvérisation résultant	211 L/hr
Température du gaz d'entrée	T ₁ :	3.5 L/min	
Température du gaz de refroidissement	T ₂ :	Temps de refroidissement	8.27 sec
Température de l'eau de pulvérisation	T ₃ :		
Taille de gouttelettes requise (méthode d'ensemencage par immersion)			
Gravité spécifique de l'eau	γ:	Max. Dm. (diam. max)	274 µm
Pression à l'intérieur de la tour	P ₁ :	Diamètre moyen plasma (DMP)	76 µm
Diamètre intérieur de la tour de refroidissement	D:	Diamètre moyen résiduel (avec la méthode du filtre Désat)	219 µm
Hauteur de la tour de refroidissement	H:	Diamètre moyen (d ₅₀) (diam. moyen)	70 µm
Gouttelettes moyennes (D ₅₀)			
Taille de gouttelettes résultante (avec la méthode du filtre Désat)			
0.9 m/sec			
Série de buses	Point	Conditions de pulvérisation résultant	Taille de gouttelettes résultante
Norm de la buse	Pression d'au moins	0.5 MPa	Min. et élimination par immersion (d ₅₀) µm
GERMARD	Pression d'au moins	400 hPa	Min. et élimination par immersion (d ₅₀) µm
Nombre de buses	Pression d'au moins	0.5 MPa	Min. et élimination par immersion (d ₅₀) µm
Capacité de pulvérisation	211 L/hr	Pression d'au moins	0.5 MPa
Capacité de chaleur liquide	0.410	Min. et élimination par immersion (d ₅₀) µm	0.5 µm



TEMPÉRATURE DE L'EAU PULVÉRISÉE



TEMPÉRATURE DE L'EAU PULVÉRISÉE

SÉLECTION DE BUSES ET CONDITIONS DE PULVÉRISATION

Sur la base de la « fiche de vérification des spécifications » que vous remplissez, nous sélectionnons les buses adaptées et envoyons un rapport de nos suggestions, dans lequel nous incluons les conditions de pulvérisation appropriées et les tailles de gouttelettes requises pour une évaporation complète, confirmées par notre programme initial. Les lances de buses, les raccords à brides et les autres systèmes de montage en option sont fabriqués sur mesure pour répondre à vos attentes.

BUSES SCR À PULVÉRISATION FINE

SÉRIE SETOJET - BUSES À BROUILLARD FIN RÉSISTANTES AU COLMATAGE POUR LE SCR

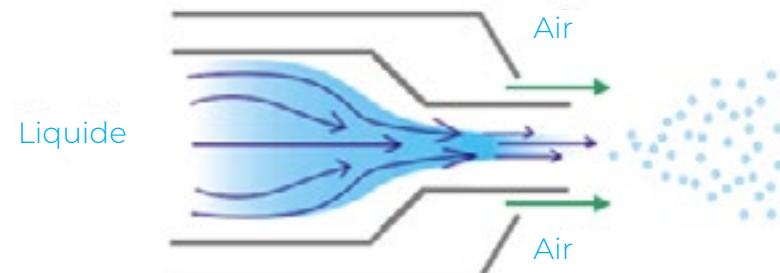


CONÇUES POUR L'ENVIRONNEMENT D'APPLICATION

- Le tuyau de liquide est situé à l'intérieur du tuyau d'air, de sorte que le liquide ne soit pas affecté par la chaleur. Conçues pour mélanger l'air et le liquide à l'extérieur de la buse. Le colmatage dû à la précipitation de l'air est minimisé.
- Le protecteur comporte un trou de purge d'air pour protéger la buse et le liquide de la chaleur.
- Structure étanche aux odeurs.

LANCE DE PULVÉRISATION OPTIMALE POUR VOTRE ÉQUIPEMENT OU L'ENVIRONNEMENT

- Ne nécessite aucune tuyauterie compliquée autour de la buse.
- Facile à retirer de l'équipement sur site.



BUSES DE PULVÉRISATION À MÉLANGE EXTERNE

BUSES SNCR RÉSISTANTES AUX OBSTRUCTIONS

SÉRIE DOVVA-G - BUSES DE PULVÉRISATION PNEUMATIQUES À JET PLAT POUR LE SNCR



CONCEPTION RÉSISTANTE AU COLMATAGE

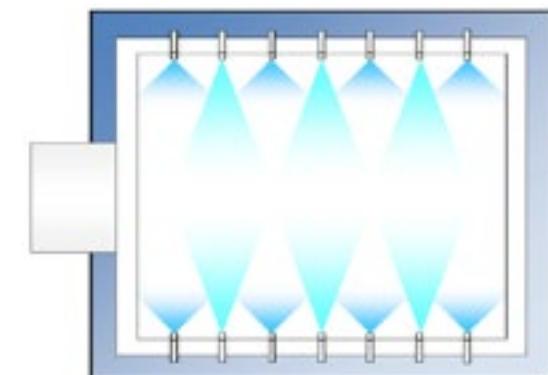
- Fabriquées en SiC / SiSiC (carbure de silicium / carbure de silicium infiltré) avec une excellente résistance à l'usure et une durabilité chimique.
- Pèsent moins de la moitié du poids de l'acier inoxydable.

PULVÉRISATION SEMI-FINE

- Produisent une pulvérisation semi-fine avec un diamètre moyen de gouttelettes de 80 μ ou plus.

MATÉRIAUX RÉSISTANTS À LA CHALEUR (OPTION)

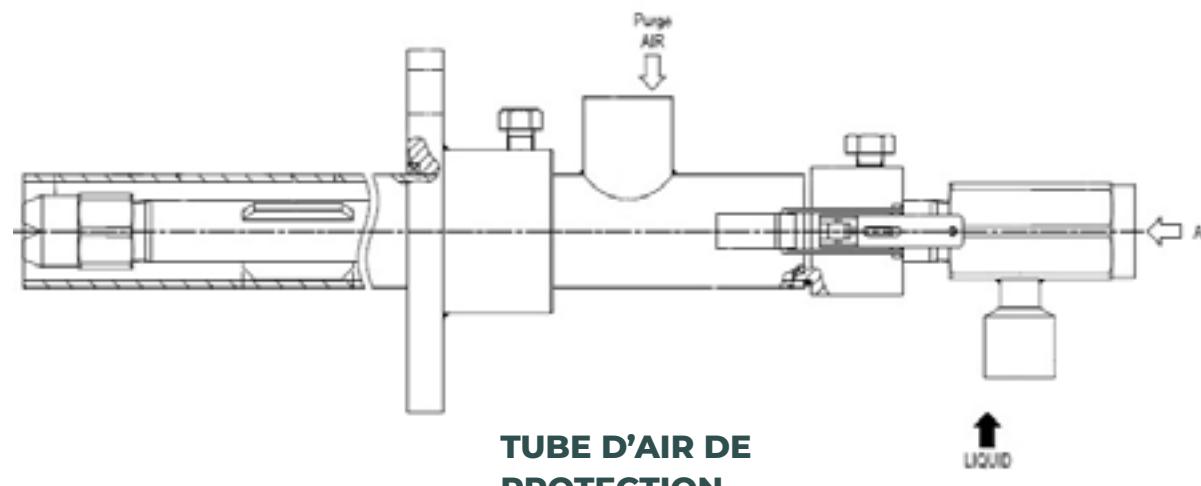
- En plus du matériau standard (acier inoxydable 316L), la pointe de la buse est également disponible en acier résistant à la chaleur, tel que l'acier inoxydable 310S.



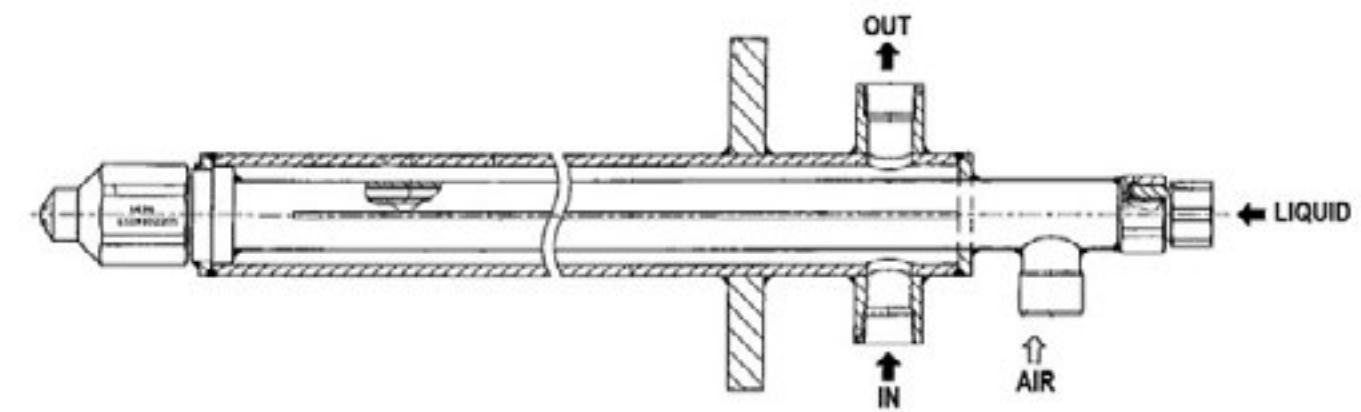
Exemple d'installation : Pour couvrir une large zone avec une distribution uniforme, alternez entre une buse de pulvérisation grand angle et une buse de pulvérisation à angle étroit (angle de pulvérisation de 30° à 110°). (spray angle from 30 ° to 110 °)

ÉQUIPEMENT EN OPTION POUR UNE APPLICATION À LONGUE DURÉE

NOUS GARANTISONS UNE UTILISATION À VIE DE VOTRE PRODUIT. NOUS OFFRONS DES ÉQUIPEMENTS OPTIONNELS POUR PROTÉGÉR CONTRE LES DOMMAGES LIÉS À LA CHALEUR, LES PROBLÈMES DE COLMATAGE ET LA DÉTÉRIORATION EXTÉRIEURE.



ÉQUIPEMENT EN OPTION POUR UNE APPLICATION À LONGUE DURÉE



DOMMAGES LIÉS À LA CHALEUR



PROBLÈMES DE COLMATAGE

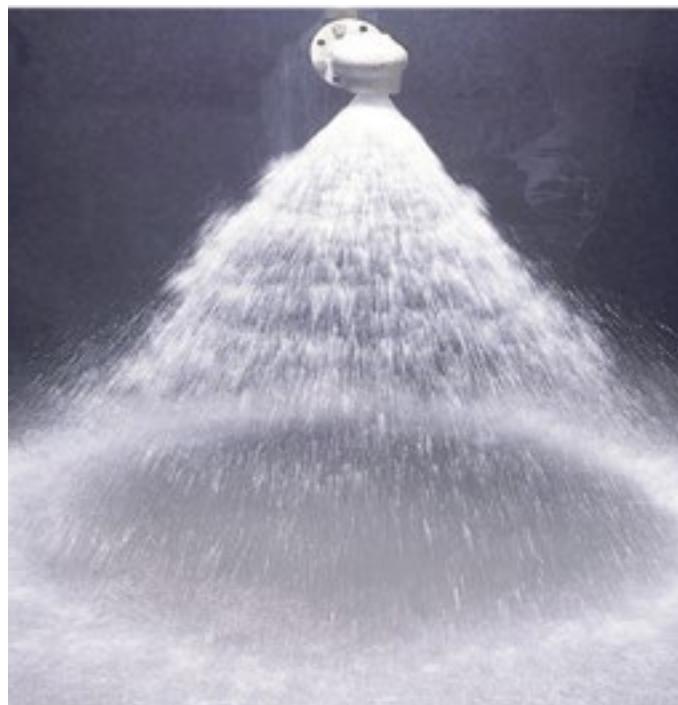


EXTÉRIEURE DETERIORATION



BUSES SIC, SISIC POUR LA DGC

SÉRIE TAA BUSES DE PULVÉRISATION À CONE CREUX ET À GRAND DÉBIT POUR LA DGC



HAUTE RÉSISTANCE À L'USURE ET AUX ACIDES

- Fabriquées en **SIC** (carbure de silicium) résistant à l'usure, aux acides et au colmatage.
- Disponibles également en **SiSiC** (carbure de silicium siliconé).

CONÇUES POUR UN FONCTIONNEMENT À BASSE PRESSION

- Grâce à leur conception interne unique, leur angle et leur distribution de la pulvérisation restent stables même à 0,03 MPa (environ 0,3 bar).

GRAND DIAMÈTRE DE PASSAGE LIBRE

- Aucune pièce interne pour minimiser les problèmes de colmatage



BUSE DE PULVÉRISATION DE BOUE DE CHAUX BIDIRECTIONNELLE POUR LA DGC



RÉSISTANTE À L'USURE, LÉGÈRE

- Fabriquée en SiC / SiSiC (carbure de silicium / carbure de silicium infiltré) avec une excellente résistance à l'usure et une durabilité chimique.
- Pèse moins de la moitié du poids de l'acier inoxydable.

PULVÉRISATION BIDIRECTIONNELLE

- La série TWAA est bidirectionnelle, de sorte qu'une seule unité de buse peut en remplacer deux. Résultat : une disposition plus simple de l'équipement, moins d'entretien et des coûts réduits.

GOUTTELETTES PLUS PETITES

- Avec deux orifices, le débit normalement envoyé à travers un orifice est réduit de moitié, ce qui permet d'obtenir des gouttelettes plus petites. Idéal pour les applications avec contact/réactions.





Ikeuchi est une entreprise japonaise présente dans le monde entier. Elle a été fondée en 1954 à Osaka et s'est depuis étendue en Asie, en Amérique du Nord et en Europe.

Pour toute demande de renseignements / demandes d'information / devis concernant ce produit, veuillez nous contacter



“Taking the path less traveled”

IKEUCHI EUROPE B.V.

- Merwedeweg 6, 3621 LR Breukelen The Netherlands
- Tél: 0031-20-820-2175
- info@ikeuchi.eu
- <https://www.ikeuchi.eu>