

IKEUCHI

Catalogue des buses pneumatiques

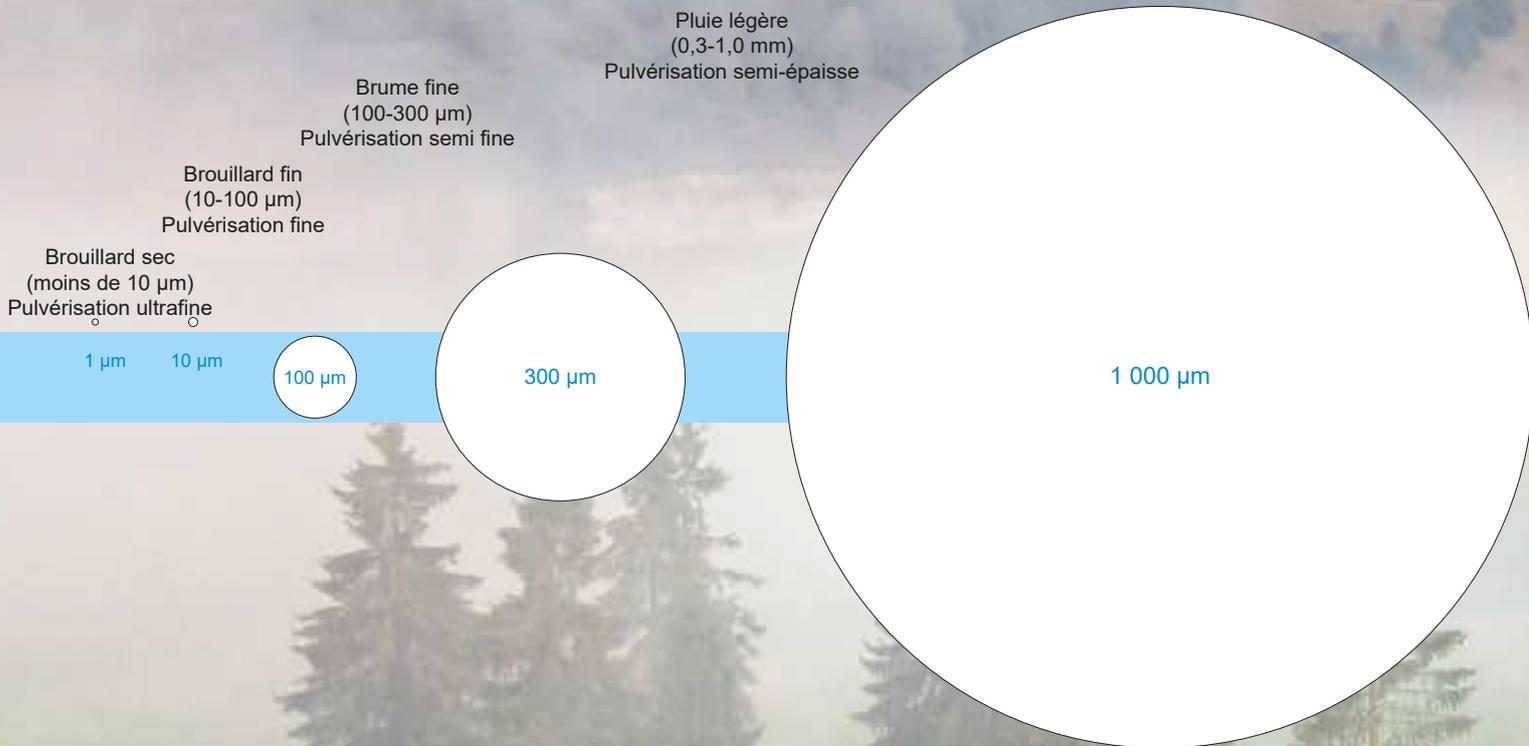


“The Fog Engineers”

IKEUCHI EUROPE B.V.



Il existe de nombreuses classifications de la taille des gouttelettes d'une pulvérisation, mais IKEUCHI, « The Fog Engineers » (les ingénieurs du brouillard), a établi la classification suivante :



Pluie - Orage
(Plus de 1,0 mm)
Pulvérisation épaisse

4 000 µm

● Introduction	
Motivation de la marque	p. 4
Histoire d'IKEUCHI	p. 5
Recherche et développement	p. 6
Distribution de l'organisaion	p. 7
Secteurs d'application	p. 8
● Informations techniques	
Principaux avantages des buses pneumatiques	p. 10
Informations techniques d'exploitation	p. 11
Calcul de la taille des gouttelettes de pulvérisation	p. 12
Caractéristiques de pulvérisation	p. 15
Résistance chimique et thermique des matériaux	p. 18
Tableau de sélection des buses de pulvérisation pneumatique	p. 19
Lecture du catalogue des buses de pulvérisation pneumatique	p. 20
● Buses de brouillard fin de faible capacité	p. 21
Série BIM	p. 22
Série BIM-PP	p. 32
Tête de pulvérisation équipée des buses de pulvérisation fine BIM	p. 33
Types d'adaptateurs pour buses de la série BIM	p. 35
Série CBIM	p. 39
Série SCBIM	p. 44
Liste des embouts de pulvérisation interchangeables	p. 47
● Buses de brouillard fin résistantes au colmatage	p. 49
Série SETOJet	p. 50
Série SETOJet-R	p. 52
Série SETOJet-PTFE	p. 54
Série SETO-SP	p. 55
Série SETOV	p. 57
Unité de pulvérisation portable avec buse SETOV	p. 59
Série SETOV-C	p. 60
Serie SETO-SD	p. 62
Serie YYA	p. 64

● Série SETO-SD	p. 62	
● Série YYA	p. 64	
● Buses de brouillard fin de grande capacité	p. 65	
● Série GSIMII	p. 66	
● Buses de brouillard semi fin, semi-épais	p. 71	
● Série DOVEA	p. 72	
● Série DDA	p. 77	
● Série JJA	p. 80	
● Série DOVVA-G	p. 83	
● Série VVEA	p. 87	
● Série INVVEA	p. 89	
● Série PSN	p. 91	
● Buses de brouillard fin, de pulvérisation par collision de capacité moyenne	p. 93	
● Série AKIJet®	p. 94	
● Buses à air soufflé à très basse pression	p. 95	
● Série BAVV	p. 97	
● Série LSIM	p. 99	
● Buses à vapeur	p. 102	
● Série JOKIJet®	p. 103	
● Données de référence	p.105	
● Annotations	p.106	

4 000 µm

Les spécifications des produits et le contenu de ce catalogue peuvent être modifiés sans préavis, en vue de leur amélioration.



L'eau a toujours été présente dans notre environnement sous diverses formes : brume, pulvérisation, minuscules particules d'eau, etc. La végétation naturelle et l'agriculture poussent en absorbant l'eau environnant, autour d'elles et dans le sol. Et les êtres humains ont besoin d'un certain niveau d'humidité pour vivre confortablement. IKEUCHI se concentre sur la conception de produits adaptés à chaque processus, en fournissant la quantité de pulvérisation nécessaire pour optimiser les performances.

IKEUCHI est un des principaux fabricants japonais, pour qui la qualité est un critère essentiel.

Des contrôles de production complets et différents tests de qualité sont effectués sur les buses qui ont été fabriquées, afin de garantir que seules celles qui répondent à nos normes de qualité parviennent jusqu'à nos clients. C'est la raison pour laquelle nous pouvons garantir les angles et les débits de pulvérisation de nos buses.

IKEUCHI s'implique dans les applications de ses clients, en proposant des solutions individuelles.

IKEUCHI s'implique dans les processus et les applications de chacun de ses clients, en proposant des solutions personnalisées. Cette implication dans différents processus et dans différents secteurs permet à l'entreprise de mieux connaître les processus de fabrication et les applications, contribuant ainsi à créer des solutions plus précises et innovantes.



IKEUCHI a été fondée en 1954 et a ouvert sa première usine dans la ville de Kure, au Japon. La croissance en tant que marque a été déterminée grâce à une étude exhaustive du marché, soutenue par une excellente capacité de fabrication, ce qui a permis de mettre au point les produits demandés par les clients, tels que les buses avec orifice en céramique. L'ouverture de deux nouvelles usines dans les villes de Nishiwaki et de Kure, en peu de temps, est une manifestation concrète de la croissance.



IKEUCHI se **divise** en quatre sections : refroidissement, agriculture, environnement et humidification. Cette catégorisation fournit un service plus personnalisé aux clients.

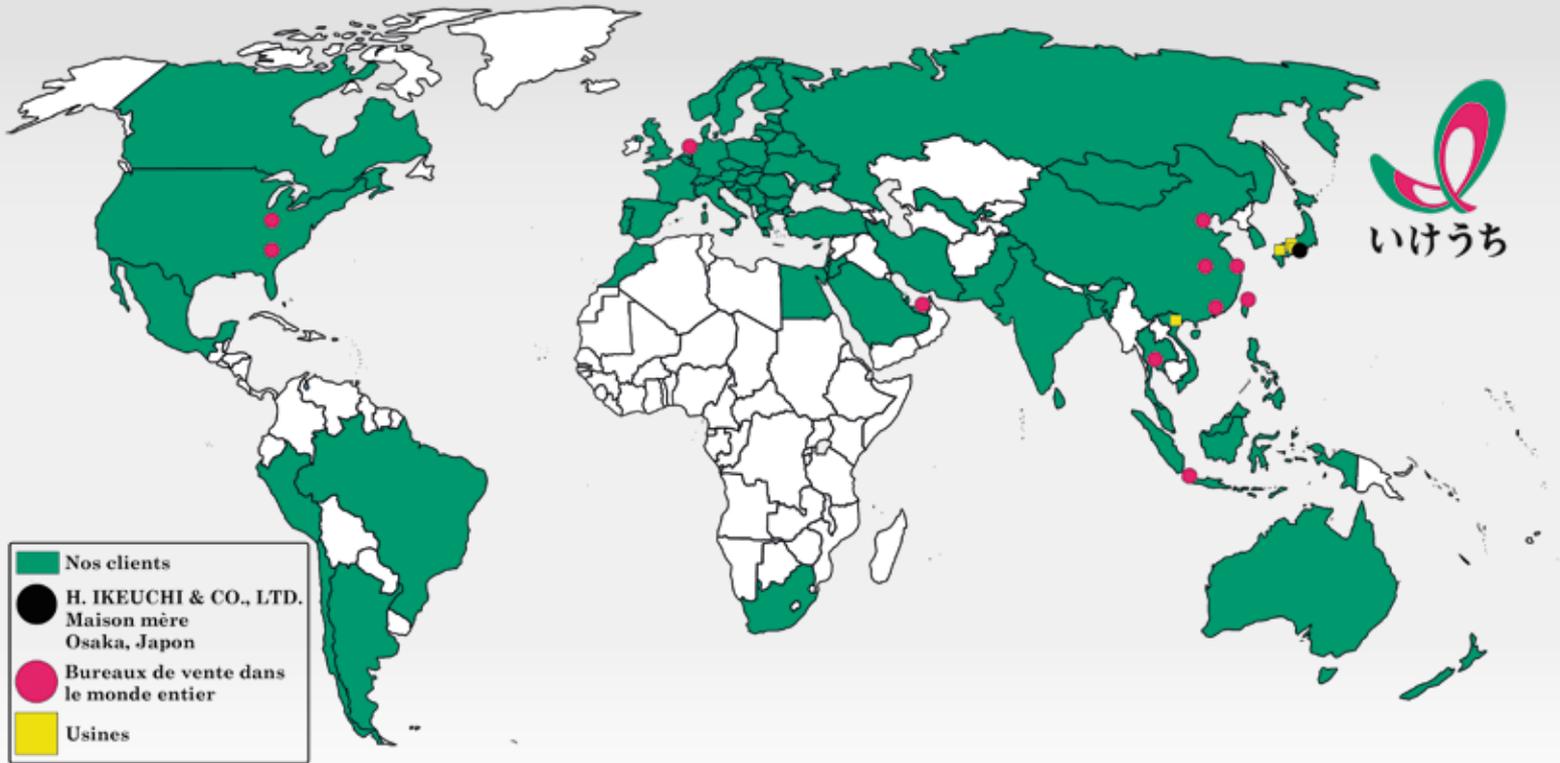
Après avoir consolidé son leadership sur le marché japonais, IKEUCHI a commencé à se développer sur le marché mondial en ouvrant des bureaux et des usines à différents endroits. Il existe actuellement 7 filiales, 4 usines en activité et 11 bureaux commerciaux.

IKEUCHI sait par expérience que la recherche et le développement de produits garantissent un avenir prospère, tant pour les clients que pour la marque. Nous avons d'ailleurs été la première entreprise à fabriquer des buses avec un orifice en céramique, afin d'améliorer le rendement des processus de pulvérisation de produits chimiques.

Il existe actuellement plusieurs projets de recherche et de développement en cours sur les nouveaux produits en collaboration avec des universités et différentes entités. Durant chaque recherche, les ingénieurs se concentrent sur l'amélioration des processus existants en créant de nouvelles techniques de pulvérisation ou en trouvant de nouvelles applications, inconnues à ce jour.

Le développement de connaissances et l'innovation constante ont conduit à la création de nouveaux produits, qui définissent le marché et font croître la clientèle.





En 2008, IKEUCHI EUROPE B.V., filiale européenne de la maison mère IKEUCHI Japan, H. IKEUCHI & CO., LTD., a été créée en vue de gérer le marché européen depuis le siège à Amsterdam (Pays-Bas).

Après une croissance solide et constante pendant 10 ans, IKEUCHI Europe a transféré son siège social à Breukelen (Pays-Bas) en 2018, où un meilleur accès et des installations plus vastes laissent présager de futures perspectives de croissance pour l'entreprise.

Poursuivant ces aspirations de croissance, nous avons collaboré avec des distributeurs dans plusieurs pays d'Europe afin de promouvoir nos produits de haute qualité et de fournir à nos clients un service de proximité.



Acier

En 1983, IKEUCHI a mis au point une buse d'atomisation pneumatique pour le refroidissement par pulvérisation à coulée continue, destinée à l'industrie de l'acier. Les buses IKEUCHI sont également utilisées pour le décapage, le nettoyage, les traitements de surface et la suppression de la poussière.



REFROIDISSEMENT

TRAITEMENTS DE SURFACE

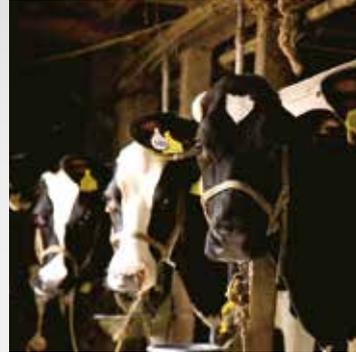
DÉCAPAGE

NETTOYAGE

SUPPRESSION DE POUSSIÈRE ET REFROIDISSEMENT DE GAZ

Agriculture et élevage

IKEUCHI a mis au point de nouvelles méthodes de culture basées sur des pulvérisations de très haute qualité. De plus, il existe d'autres utilisations telle que le refroidissement des écuries et des étables, l'application de pesticides et la désinfection.



NETTOYAGE

REFROIDISSEMENT

EXTÉRIEURS

DÉSINFECTION

Alimentation

La haute qualité des buses IKEUCHI permet d'obtenir une précision et une uniformité accrues dans l'automatisation des processus, ce qui se traduit par des économies significatives en produits et une réduction des coûts. Nos buses contribuent en outre à créer des produits plus appétissants et sûrs pour la consommation.



NETTOYAGE

REVÊTEMENTS

ASSAISONNEMENT

DÉSINFECTION

CONTRÔLE DE L'HYDRATATION

Automobile

La vaste gamme de buses IKEUCHI offre des solutions pour tous les processus de fabrication de véhicules*: assemblage de moteurs et de chaînes d'entraînement, assemblage de châssis, chaîne de peinture, chaîne de parechocs, chaîne de montage et électronique automobile.



REFROIDISSEMENT

NETTOYAGE

HUMIDIFICATION

SÉCHAGE

*Consulter le catalogue spécifique





Contrôle de la pollution

Applications de dénitrification, de réduction des oxydes d'azote (NOx) et de refroidissement des gaz d'échappement. Grâce à la large gamme de tailles de gouttes et de pulvérisations disponibles dans le catalogue, IKEUCHI est en mesure de neutraliser différentes tailles de particules dans l'environnement.



Électronique

Nettoyage des plaquettes de matériau semi-conducteur, lavage de précision des cartes de circuit imprimé et contrôle de l'humidité dans les salles de production pour l'assemblage de composants électroniques destinés à la réduction de charges électrostatiques.

DÉNITRIFICATION

REFROIDISSEMENT

LAVAGE

GRAVURE

CONTRÔLE DE LA POLLUTION

DÉCAPAGE

HUMIDIFICATION

Pharmacie

Certaines de nos solutions incluent la désinfection des locaux et de l'emballage des produits médicaux.



Papier, emballage et mise en bouteille

Nettoyage efficace des bouteilles par pulvérisation avec différentes répartitions. D'autres applications sont le lavage des bâches, le contrôle de l'humidité du papier et du carton, la fourniture d'air comprimé pour la séparation et le transport des plaques, le contrôle de la pollution et la découpe de plaques.

NETTOYAGE

DÉSINFECTION

NETTOYAGE

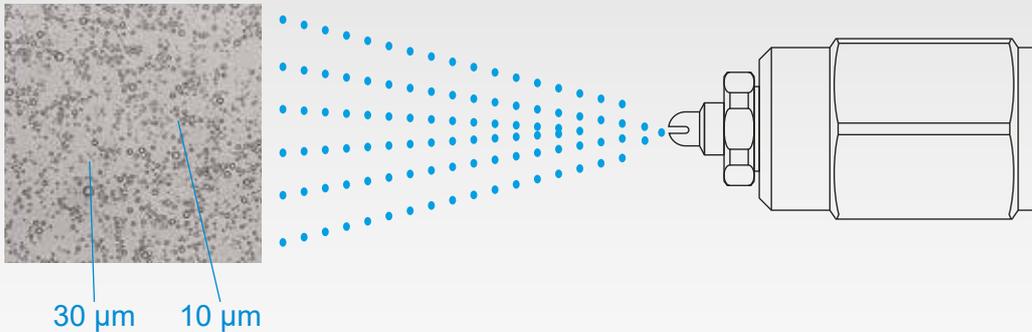
CONTRÔLE DE L'HUMIDITÉ

HUMIDIFICATION

COUPE

Gouttelettes très fines

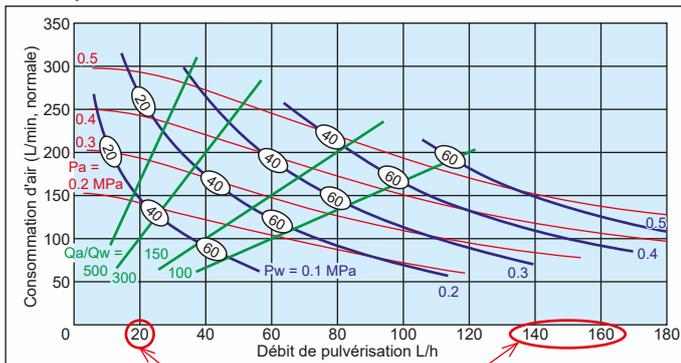
En moyenne, la taille de gouttelette minimale produite par les buses de pulvérisation hydrauliques est d'environ $50 \mu\text{m}^{(*)1}$, tandis que les **buses de pulvérisation pneumatiques peuvent générer des tailles de gouttelettes moyennes inférieures à $10 \mu\text{m}^{(*)1}$.**



Taux de variation du débit élevé

Les buses de pulvérisation pneumatiques ont des taux de variation de débit élevés ^{(*)2}, avec un impact très faible sur la taille des gouttelettes et de la distribution de la pulvérisation ; elles sont donc idéales pour une utilisation en tant que **buses à débit réglable**.

Exemple : BIMV11022



Une buse peut couvrir une large gamme de débits de pulvérisation.

Orifices de taille supérieure

Les diamètres des orifices des buses de pulvérisation pneumatiques sont supérieurs à ceux des buses de pulvérisation hydrauliques, ce qui réduit considérablement leur encrassement.

Possibilité de pulvérisation de liquides

Grâce à l'air comprimé utilisé pour la pulvérisation, les buses de pulvérisation pneumatiques sont capables de pulvériser des liquides visqueux.

Possibilité de pulvérisation par flux

Possibilité de pulvériser une petite quantité de liquide à l'aide de l'air comprimé qui permet de contrôler le débit du liquide à pulvériser.

*1) La taille des gouttelettes est mesurée par la méthode d'échantillonnage par immersion (voir page 12 pour consulter la méthode de mesure des gouttelettes).

*2) Dans ce catalogue, le taux de variation du débit de pulvérisation est exprimé en débit de pulvérisation. Veuillez-vous reporter à la page 15 pour connaître l'indice de débit.

Informations techniques d'exploitation

Systèmes de mélange air-liquide

Trois systèmes de pulvérisation de mélange air-liquide sont disponibles..

Mélange interne

Le liquide est mélangé à l'air comprimé à l'intérieur de la buse. Ce type de buse est généralement idéal pour la pulvérisation de liquides.

La buse à mélange interne est classée en trois catégories :

- Air intérieur

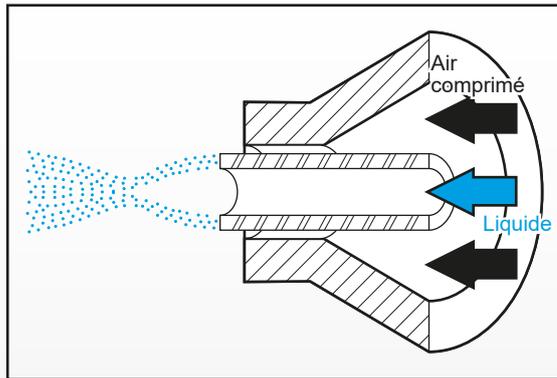
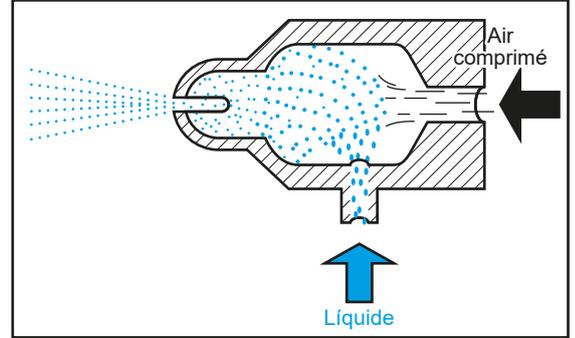
L'air comprimé circule au centre de la buse tandis que le liquide circule le long de sa circonférence. Ce type de buse offre un avantage important grâce à un plus grand diamètre de passage libre qui minimise les obstructions.

- Air extérieur

Le liquide s'écoule au centre de la buse, tandis que l'air comprimé circule le long de sa circonférence. Ce type de buses est sélectionné pour une large gamme d'applications. Une plus grande taille d'orifice peut être conçue sur demande ce qui a pour conséquence une taille de gouttelettes pulvérisée plus épaisse.

- Prémélange

Même avec un faible rapport air-eau, l'augmentation de la vitesse des gouttelettes accélère la force d'impact. De plus, le taux de variation du débit est plus élevé ; ce type de buses est donc approprié pour refroidir des objets qui se trouvent à des températures élevées.

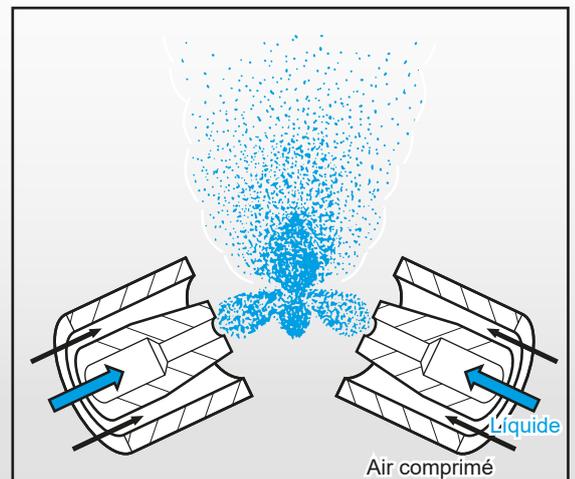


Mélange externe

L'air comprimé et le liquide sont mélangés à l'extérieur de la buse. Par conséquent, ce type de buses est celui qui s'obstrue le moins. Il se divise en deux catégories : air intérieur et air extérieur.

Par collision

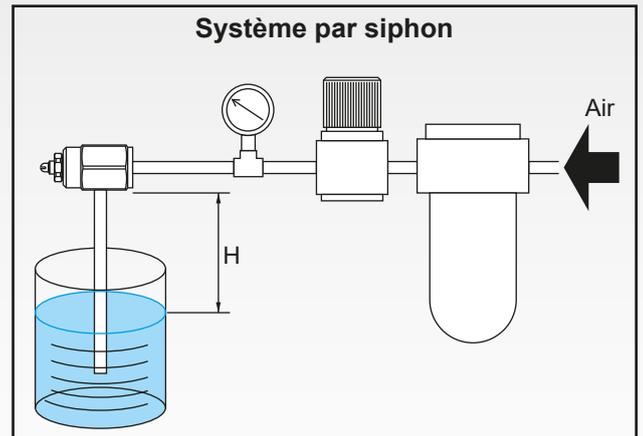
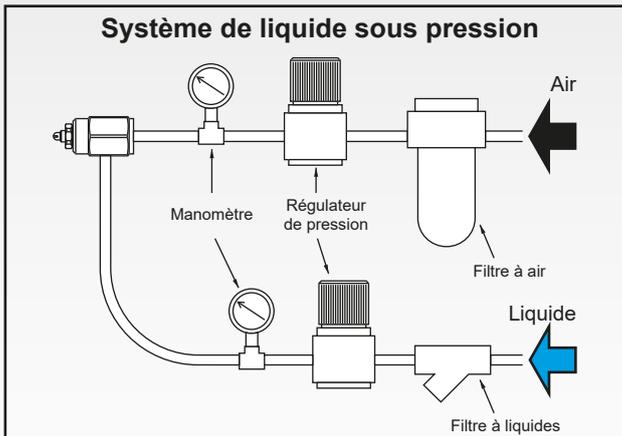
Le jet pulvérisé avec les particules d'eau entre en collision avec un autre jet de même nature, produisant des particules plus fines et plus uniformes. **Cette méthode innovante appartient à IKEUCHI « The Fog Engineers », (Les ingénieurs du brouillard).**



Système d'alimentation en liquides

Il existe deux types de systèmes d'alimentation en liquides. Le premier est un système de liquide sous pression et l'autre est un système de liquide par siphon.

- Le système de **liquide sous pression** contrôle la quantité d'eau à pulvériser en modifiant la pression du liquide et de l'air comprimé.
- Le système à **siphon** utilise le principe de l'aspiration par air comprimé pour mélanger le liquide à l'air. Dans ce système, la quantité d'eau à pulvériser est modifiée en corrigeant la hauteur du siphon (H).



Le débit de pulvérisation varie en fonction de la hauteur du siphon (H).

Calcul de la taille des gouttelettes de pulvérisation

L'un des facteurs les plus pertinents lors du choix d'un type de buse spécifique est la taille des gouttelettes de pulvérisation. Pour calculer la taille des gouttelettes pour une pulvérisation spécifique, deux étapes sont importantes :

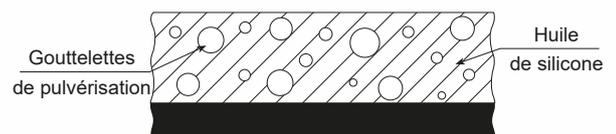
- **Techniques de mesure** de différentes tailles de gouttelettes.
- **Méthode mathématique de calcul de la taille des gouttelettes de pulvérisation**, car toutes les gouttes pulvérisées par une buse n'ont pas la même taille.

Techniques de mesure de différentes tailles de gouttelettes

Il existe deux méthodes courantes de mesure dans l'industrie pour compter le nombre de gouttelettes d'une pulvérisation : il s'agit de la méthode d'analyse par immersion et de la méthode d'analyse au laser.

Analyse par immersion

Comme le montre le schéma à droite, les gouttelettes sont collectées dans un récipient en verre recouvert d'une huile de silicone. Elles sont immédiatement photographiées en haute résolution en vue d'une numérisation ultérieure.

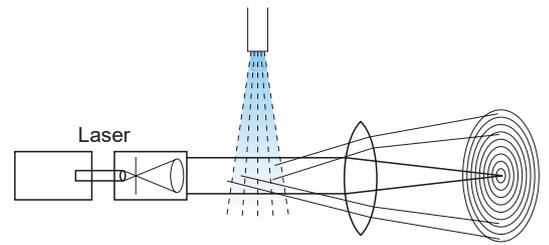


Grâce à cette méthode, les gouttelettes collectées se déposent rapidement dans l'huile de silicone et ne s'évaporent pas, même après avoir été exposées à la lumière lors de la prise de vue. Restant en suspension dans l'huile de silicone, elles se comportent comme des sphères parfaites ; cependant, des gouttelettes ultra-minces, trop petites pour rompre la tension superficielle du silicone, s'évaporent sans se déposer. Par conséquent, les tailles de gouttelettes déterminées par l'analyse par immersion dans les pulvérisations fines et ultrafines sont supérieures aux valeurs réelles.

Analyse au laser

• Méthode de diffraction de Fraunhofer

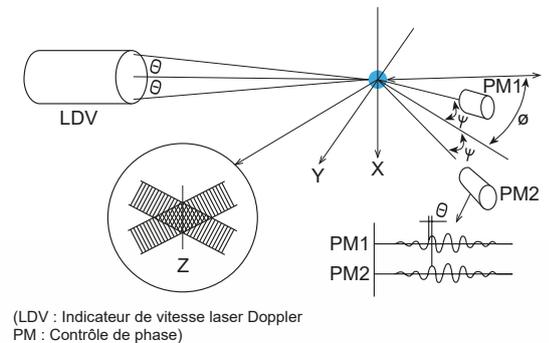
Cette méthode utilise le principe de diffraction par faisceau laser. Lorsque les gouttelettes gênent le faisceau laser, elles dispersent la direction du faisceau et créent un modèle de diffraction (diffraction de Fraunhofer). Le modèle de diffraction dépend de la taille des gouttelettes et de leur distribution.



Cette méthode permet de mesurer simultanément toutes les gouttelettes qui interfèrent avec le faisceau laser ; mais si la concentration de gouttelettes pulvérisées est très élevée, un phénomène appelé dispersion multiple peut être provoqué, dans lequel un faisceau diffracté par une goutte peut être diffracté à nouveau par une autre gouttelette. Cela modifie la mesure et, de fait, elle peut être inférieure à la réalité.

• Méthode laser Doppler

Cette méthode est basée sur la création d'un faisceau où deux rayons laser interfèrent. Lorsqu'une gouttelette traverse ce faisceau, deux capteurs (ou plus) situés à une certaine distance détectent la différence de phase de la lumière diffusée, en déterminant la taille de la gouttelette. L'un des avantages de cette méthode est qu'elle n'affecte pas la plage de concentration des gouttelettes pulvérisées, car elle mesure la taille des gouttelettes une par une et mesure en même temps la vitesse des gouttelettes. Un inconvénient majeur de cette méthode est qu'elle ne peut mesurer qu'un seul point de la pulvérisation.



Méthode Shadowgraph

Les ombres rétroéclairées de gouttelettes de différentes tailles sont photographiées et converties en formes circulaires, à partir desquelles les diamètres des gouttelettes sont calculés. Cette méthode permet la mesure de grosses gouttelettes non sphériques qui ne peuvent pas être mesurées par l'analyseur laser. En revanche, il n'est pas adapté à la mesure de fines gouttelettes en raison du faible grossissement de la caméra. De plus, lorsque les gouttelettes sont denses, les gouttelettes multiples qui se chevauchent peuvent être mesurées comme une seule gouttelette, ainsi sa taille de gouttelette peut apparaître plus grande que la taille réelle.

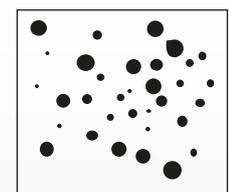
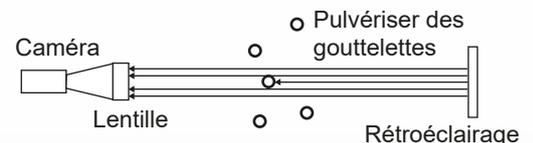


Image photographiée

Méthode mathématique de calcul de la taille des gouttelettes de pulvérisation

La manière de calculer la taille moyenne des gouttelettes est l'un des facteurs les plus importants lors du choix de la buse la mieux adaptée à une application. Certaines des méthodes les plus utilisées sont les suivantes :

Taille moyenne des gouttelettes par méthode Sauter (\bar{d}_{32})

$$\bar{d}_{32} = \frac{\sum nd^3}{\sum nd^2}$$

Elle est définie comme le diamètre moyen d'une gouttelette lorsque le rapport (volume/surface) est le même que pour l'ensemble des gouttelettes de pulvérisation.



$$\bar{d}_{32} = \frac{\sum nd^3}{\sum nd^2} = 300 \mu\text{m}$$

Exemple de calcul du diamètre de gouttelette moyen de Sauter

Intervalle (μm)	Valeur moyenne (μm)	Quantité (n)	nd ²	nd ³
0–100	50	1 664	4 160 000	208 000 000
100–200	150	2 072	46 620 000	6 993 000 000
200–300	250	444	27 750 000	6 937 500 000
300–400	350	161	19 722 500	6 902 875 000
400–500	450	73	14 782 500	6 652 125 000
500–600	550	35	10 587 500	5 823 125 000
600–700	650	17	7 182 500	4 668 625 000
700–800	750	4	2 250 000	1 687 500 000
	Total	4 470	133 055 000	3.987275×10 ¹⁰

Taille moyenne des gouttes par volume (\bar{d}_v)

$$\bar{d}_v = \left(\frac{\sum nd^3}{\sum n} \right)^{1/3}$$

Elle est définie comme le diamètre d'une gouttelette, dont le volume multiplié par le nombre total de gouttes de la pulvérisation sera égal au volume total de l'échantillon.

Taille moyenne des gouttelettes par masse ($D_{v0.5}$)

$$\int_0^{D_{v.5}} \frac{dv}{V} = \int_{D_{v.5}}^{\infty} \frac{dv}{V} = 50\%$$

Elle est définie comme le diamètre d'une gouttelette, dont la masse est dans la moyenne du volume total de la pulvérisation. Par conséquent, 50 % des gouttelettes auront une masse inférieure à celle-ci et les 50 % restants auront une masse supérieure.

La taille moyenne des gouttelettes de Sauter est l'une des plus utilisées ; c'est le cas dans les calculs de refroidissement, d'évaporation, de combustion ou de séchage, où l'efficacité est déterminée par le rapport volume/surface des gouttelettes, puisqu'un petit nombre de gouttelettes de grand volume a plus d'influence qu'un grand nombre de petites gouttelettes. Par conséquent, **la taille moyenne des gouttelettes de Sauter est utilisée dans ce catalogue** pour le calcul de la taille des gouttelettes.

Corrélation du calcul de la taille des gouttelettes par différentes méthodes

En raison de la possibilité de mesurer la taille moyenne des gouttelettes d'un jet par différentes méthodes, IKEUCHI a défini des valeurs permettant de comparer les tailles moyennes des gouttelettes obtenues par différentes méthodes.

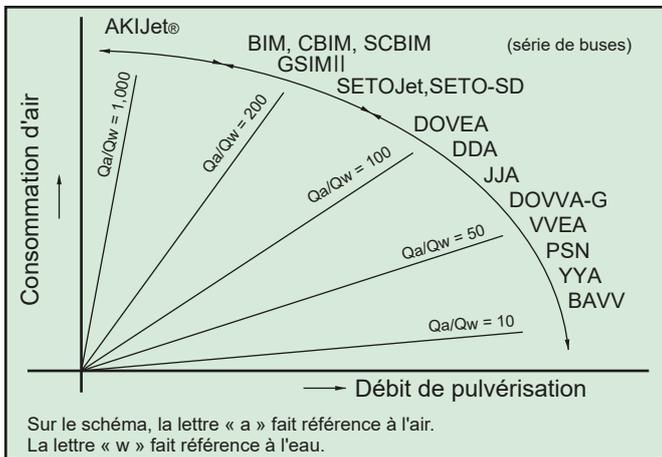
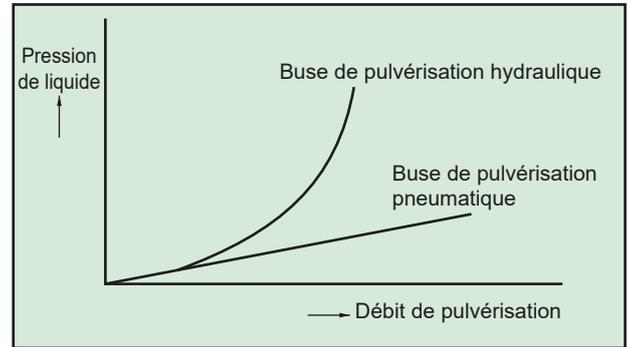
En supposant que 1 soit la valeur de la taille moyenne d'une gouttelette de Sauter obtenue par analyse par immersion, le tableau suivant montre la corrélation avec les valeurs de la taille moyenne des gouttes de Sauter obtenues par d'autres méthodes de mesure.

Type de buse	Méthode de mesure	Méthode d'échantillonnage par immersion	Méthode de diffraction de Fraunhofer	Méthode laser Doppler
Buses de pulvérisation hydraulique et pneumatique		1	0.45	0.7–0.9

Taux de variation du débit et rapport air-eau

Indice de variation

L'indice de variation est la plage réglable entre le débit maximal et le débit minimal de pulvérisation. Le débit de pulvérisation des buses hydrauliques est proportionnel à la racine carrée de la pression ; la variation de pulvérisation dépend en grande partie de la puissance de la pompe et le taux de variation est donc faible. Cependant, les buses de pulvérisation pneumatique permettent aux utilisateurs d'obtenir des taux de variation importants en ajustant les pressions d'air comprimé et de liquide. Par conséquent, les buses de pulvérisation pneumatique sont les mieux adaptées au refroidissement des gaz de combustion ou aux applications nécessitant une faible génération de gouttelettes avec des modifications importantes du débit à pulvériser.



Rapport air-eau

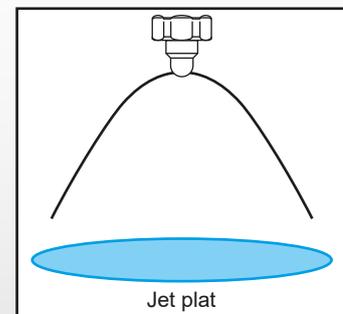
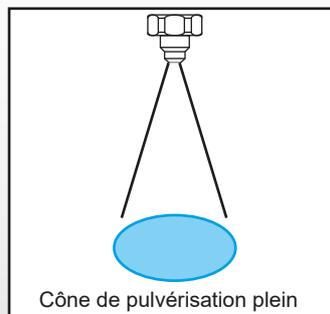
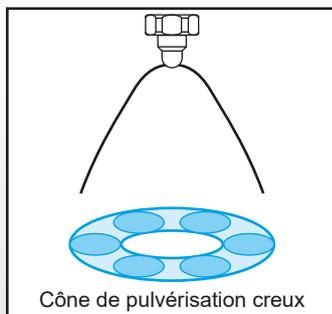
Le rapport air-eau est le taux de consommation d'air divisé par le débit de pulvérisation. Ceci est exprimé sous forme d'indice de volume ou de poids. Pour une même buse, la taille des gouttelettes de pulvérisation diminue au fur et à mesure que l'indice air-eau augmente.

Dans ce catalogue, le rapport air-eau est basé sur le rapport de volume, sauf indication contraire.

$$\frac{Q_a}{Q_w} : \text{Rapport air-eau}$$

Répartition de la pulvérisation

La répartition de la pulvérisation correspond à la forme de la section transversale du jet. Comme on peut le voir dans le schéma ci-dessous, il existe 3 principaux modèles : pulvérisation à cône creux, pulvérisation à cône plein et pulvérisation à jet plat.

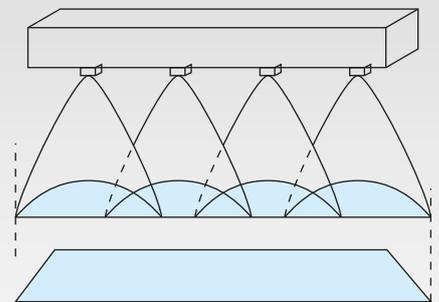


Il est très important de sélectionner la répartition de pulvérisation appropriée pour chaque application, à la fois pour optimiser le fonctionnement de la buse et pour réduire les coûts de fonctionnement de l'installation. Il est important de noter que les répartitions de pulvérisation des buses pneumatiques se déforment considérablement à mesure que la distance de pulvérisation de la buse augmente.

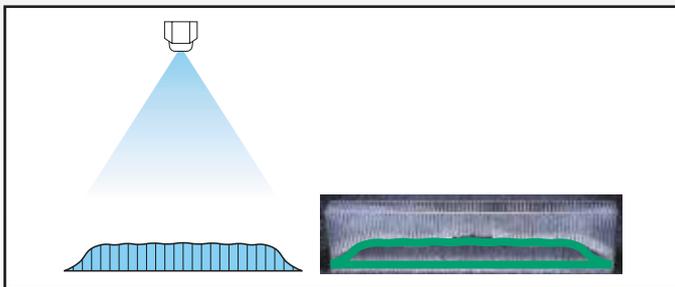
Couverture de la pulvérisation

La couverture de la pulvérisation fait référence au débit dans la largeur du sens du jet. Les buses plates avec une couverture de pulvérisation en forme d'ellipse sont conçues pour obtenir une pulvérisation uniforme dans des configurations à plusieurs buses. Une couverture de pulvérisation uniforme, quant à elle, convient aux applications nécessitant une distribution uniforme dans des configurations à une seule buse. La couverture de la pulvérisation change en fonction des conditions de fonctionnement telles que la hauteur de pulvérisation, la pression et d'autres conditions.

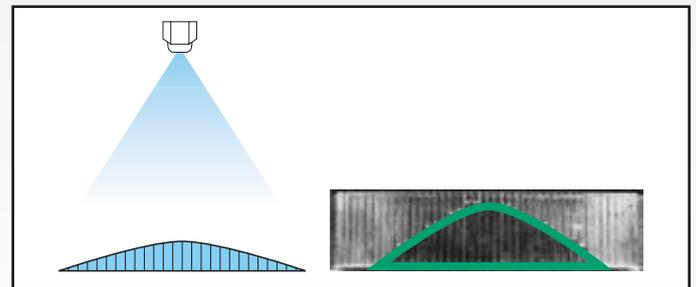
Configuration à buses multiples



Distribution uniforme

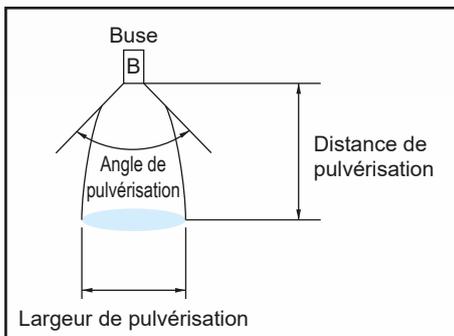


Distribution en forme d'ellipse



Pour plus d'informations, consulter les pages 16, 17 et 18 du catalogue des buses hydrauliques.

Angle de pulvérisation



L'angle de pulvérisation est mesuré au sommet de la pulvérisation par des lignes droites qui s'étendent le long des bords extérieurs de la pulvérisation. La vitesse de débit des buses pneumatiques est si rapide que l'angle de pulvérisation spécifié n'est maintenu que dans la partie supérieure de la pulvérisation.

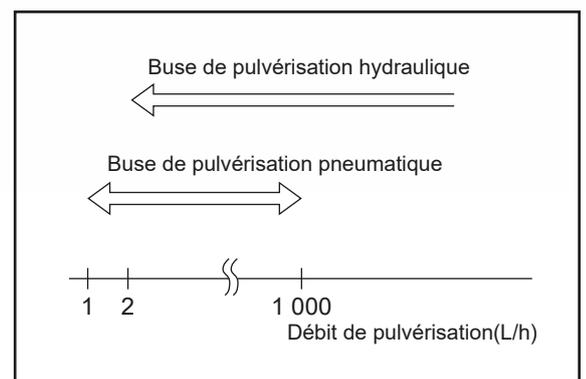
Pour aligner la buse, consulter les données de largeur de pulvérisation indiquées dans chaque tableau.

Débit de pulvérisation

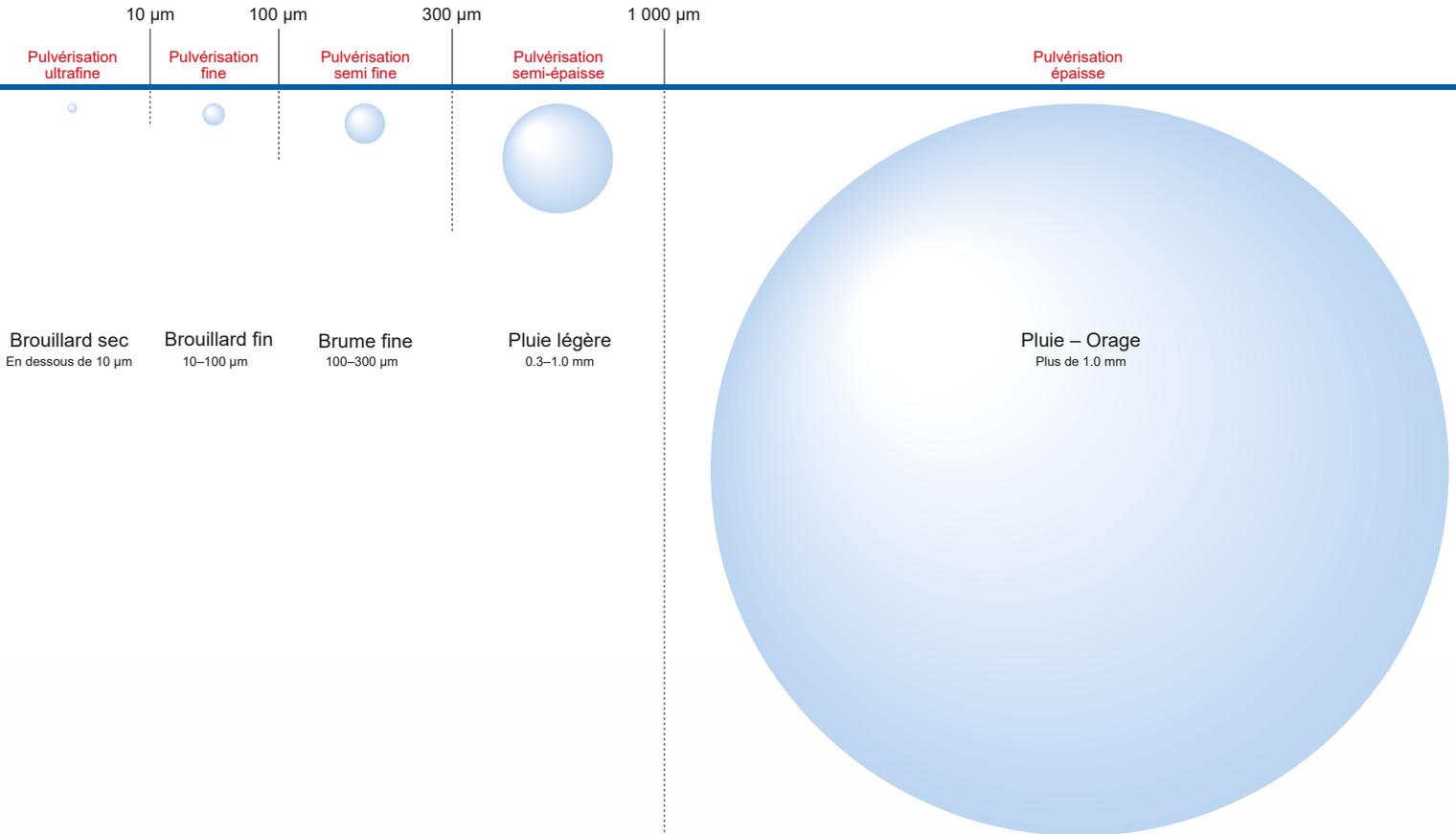
Le débit de pulvérisation est l'indice du volume de liquide par unité de temps, pulvérisé à partir de la buse. Une des caractéristiques des buses de pulvérisation pneumatique est qu'elles sont en mesure de pulvériser des débits extrêmement faibles, tels que 1,7 cc/min ou 0,1 L/h.

Les capacités de pulvérisation indiquées dans ce catalogue se basent sur des mesures effectuées avec de l'eau courante à température ambiante.

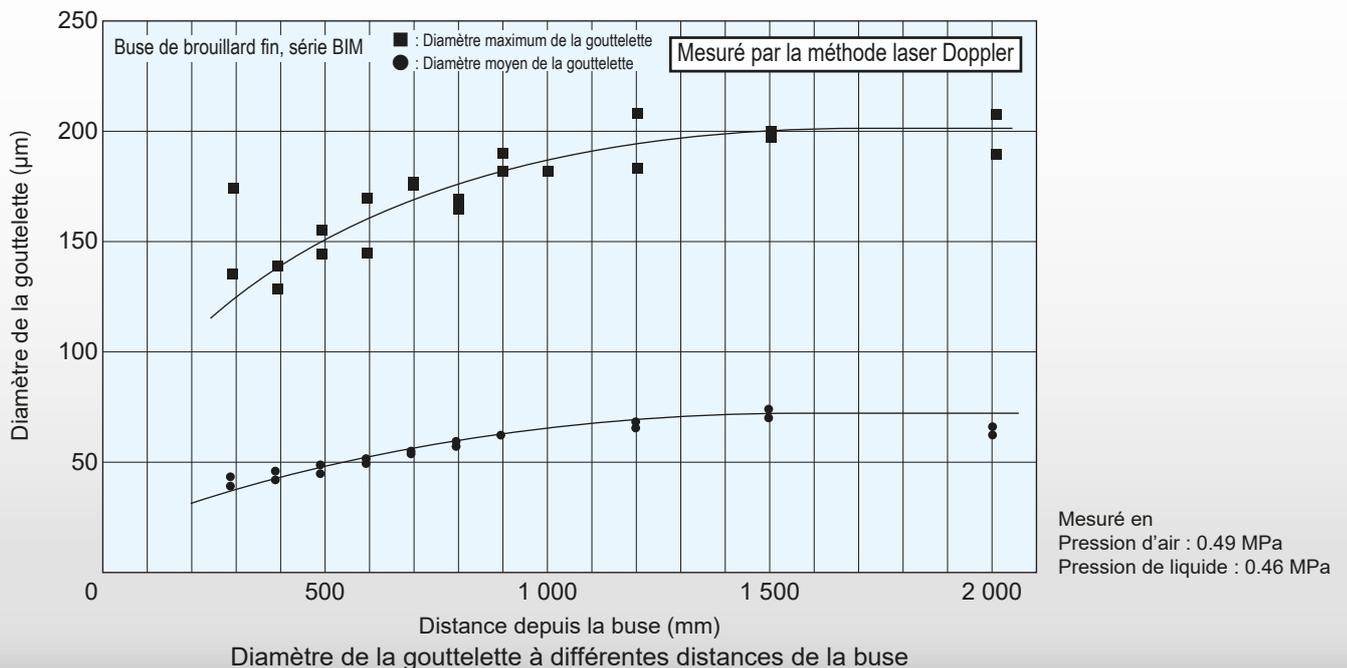
(La consommation d'air est exprimée en volume normal à la pression d'air).



Taille des gouttelettes



Il faut être attentif lors de la mesure du diamètre des gouttelettes, car les valeurs peuvent varier en fonction de chaque méthode de mesure. Lors de la comparaison de diamètres de gouttelettes de pulvérisation avec différentes buses, la méthode de mesure appliquée doit être uniforme et constante. En particulier lorsque la méthode laser est appliquée, en prenant en compte des paramètres tels que la distance de mesure, la concentration de la gouttelette, etc. Une modification de l'un de ces paramètres dans les différentes mesures rend les données obtenues non comparables.



Les matériaux standard et optionnels disponibles pour les buses sont indiqués dans la section [Matériau] de chaque série de buses, en utilisant les codes de matériau énumérés ci-dessous. Dans les tableaux, les matériaux des buses et des pièces sont détaillés, ainsi que les caractéristiques de résistance de chaque matériau lors de son exposition aux agents chimiques les plus courants. Pour des applications spéciales, contactez-nous.

Métaux	
[Code du matériau Matériau]	
S303.....	Acier inoxydable 303
S304.....	Acier inoxydable 304
S316.....	Acier inoxydable 316
S316L.....	Acier inoxydable 316L
S321.....	Acier inoxydable 321
SCS13.....	Acier inoxydable fondu équivalent à S304
SCS14.....	Acier inoxydable fondu équivalent à S304

Plastiques	
[Code du matériau Matériau]	
PP.....	Polypropylène
PPS.....	Sulfite de polyphénols
PVC.....	Chlorure de polyvinyle
HTPVC.....	Chlorure de polyvinyle traité thermiquement
PTFE.....	Polytétrafluoroéthylène
PA.....	Polyamide
PE.....	Polyéthylène

Élastomères	
[Code du matériau Matériau]	
NBR.....	Caoutchouc nitrile
FKM.....	Caoutchouc fluoré
FEPM.....	Tétrafluoroéthylène-propylène-rubber

Objets	Matériaux	Métaux				Plastiques						Élastomères			
		S303	S304	S316 S316L	S321	PP	PPS	PVC	HTPVC	PTFE	PA	PE	NBR	FKM	FEPM
Résistance chimique	Acide chlorhydrique	×	×	×	×	○	○	○	○	○	×	○	×	○	○
	Acide chlorhydrique concentré	×	×	×	×	△	○	○	○	○	×	○	×	○	○
	Acide sulfurique (35%)	×	×	×	×	○	○	○	○	○	×	○	×	○	○
	Acide sulfurique concentré	×	×	○	○	×	△	○	○	○	×	△	×	○	○
	Acide nitrique (35%)	○	○	○	○	×	△	○	○	○	△	○	×	○	○
	Acide nitrique concentré	△	○	△	△	×	×	×	×	○	△	×	×	○	○
	Acide acétique	△	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	○	○	○
	Soude caustique	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○
	Ammoniac aqueux	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
	Acétone	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○	×	×	×	×
	Trichloréthylène	○	○	○	○	△	○	×	×	○	○	△	△	○	○
Alcool éthylique	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	○	○	○	
Résistance thermique	Adaptée (°C)	400	400	400	400	80	170	40	50	100	130	60	90	150	150
	Uniquement un court laps de temps (°C)	800	800	800	800	90	180	50	70	150	230	80	120	200	200

○ : Compatible △ : Compatible à court terme × : Non compatible

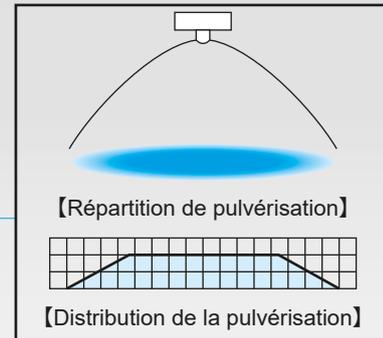
Remarque : La résistance à la chaleur (limite de température de fonctionnement) des buses de pulvérisation varie considérablement en fonction des conditions de fonctionnement, de l'environnement, du liquide pulvérisé, etc.

Type d'air	Type de buse	Répartition de la pulvérisation	Système d'alimentation en liquide	Série	Système de mélange air-liquide	Diamètre moyen des gouttelettes*1 (µm)	Débit de pulvérisation	Angle de pulvérisation (°)	Consommation d'air (L/min, Normal)	Type d'adaptateur	Page	
							unités					
Air comprimé	Buse à brouillard fin à faible débit	Pulvérisation à jet plat	Liquide sous pression	BIMV, CBIMV, SCBIMV	Mélange interne de type air intérieur	20-100	L/h	0.25-107	110, 80, 45	N, T, NDB, UNDB, SNB, USNB, SPB, USPB	22, 40, 45	
			Système par siphon	BIMV-S, CBIMV-S, SCBIMV-S				0.1-4.7	80		24, 42, 46	
		Pulvérisation en cône creux	Liquide sous pression	BIMK, CBIMK				2.0-107	60		13-245	26, 41
			Système par siphon	BIMK-S, CBIMK-S				1.8-4.7	60		27-92	28, 42
		Pulvérisation à cône plein	Liquide sous pression	BIMJ, CBIMJ, SCBIMJ				0.25-107	70, 20		2.6-245	30, 41, 45
	Buse résistante au colmatage	Pulvérisation à jet plat	Liquide sous pression	YYA	Mélange externe	15-30	2.2-10.0	L/h	80	27-45	—	64
				SETOV	Mélange externe type d'air extérieur	15-40	1.7-10.6		65, 55	27-75	T, SN, SP	57
				SETOV-C		—	1.2-25.9		—	33-151	SP	60
		Pulvérisation à cône plein	Liquide sous pression & Système par siphon	SETOJet	Mélange externe type d'air extérieur	20-60	2.0-111	—	38-290	T	50	
				SETOJet-R		15-40	2.0-26.4	—	36-200	T	52	
				SETO-SP		15-25	1.5-5.1	—	18-30	CSP	55	
				SETO-SD		Mélange externe type d'air extérieur*4	15-25	0.9-26.4	—	36-200	—	62
	Buse à brouillard fin, débit moyen	Pulvérisation à cône plein	Liquide sous pression	AKIJet	Mélange interne & Par collision	10-120*2	10-450	L/h	—	340-2 150	T, H	94
	Buse à brouillard fin, grand débit	Pulvérisation à cône plein	Liquide sous pression	GSIMII	Mélange interne de type d'air extérieur	40-80	15-2 000	L/h	60, 20	150-4 000	T, Raccordement à bride	66
	Buse à brouillard semi fin/ semi-épais	Pulvérisation à jet plat	Liquide sous pression	DOVEA	Mélange interne de type mélange préalable	50-200*3	0.42-40	L/min	110, 95, 70, 55	30-630	T	72
				DDA		15-200*3	0.14-57.3		125, 110, 100, 80, 75	17-610	T	77
				DOWVA-G		80-120	1-25		70, 55	100-1 700	Raccordement à bride	83
		VVEA, INVVEA	20-400	0.23-3.0		80, 60	14-128		T*5	87, 89		
		Pulvérisation à cône plein	JJA	150-650*2		1.1-24	—		70-720	Raccordement à bride	80	
			PSN	—		8-28	—		520-1 700	—	91	
Soufflage	Buse à ultra-basse pression	Pulvérisation à jet plat	Liquide sous pression	BAVV	Mélange interne de type air intérieur	30-100	9.0-123	L/h	60	76-254	T	97
	Pulvérisation à cône plein			LSIM	Mélange interne de type d'air extérieur	40-80	0-1,000		20	1 500-6 000	Raccordement à bride	99
Vapeur	Buse à vapeur	Pulvérisation à cône plein	Liquide sous pression	JOKIJet	Mélange externe de type d'air extérieur	40-200*2	10-1200	L/h	—	—	Raccordement à bride	103

Remarque: Consultez les pages produit respectives pour les pressions d'air et de liquide (conditions de mesure ci-dessus) et d'autres détails, y compris le type d'adaptateur.

* 1) Diamètre moyen du Sauter, mesuré par la méthode Doppler laser, sauf indication contraire. * 2) Mesuré par la méthode d'échantillonnage par immersion. * 3) Mesuré par la méthode de diffraction de Fraunhofer. * 4) Le code de buse 07503R-I + SD est de type air extérieur à mélange interne. * 5) Exclusif de l'en-tête INVVEA.

- Les spécifications des buses de pulvérisation sont indiquées dans les tableaux respectifs.



- Répartition et distribution de la pulvérisation

Tableau

Code d'angle de pulvérisation (110)

Code de consommation d'air (02)

Consommation d'air (valeur estimée) aux pressions spécifiées (La consommation d'air estimée est de 25 L/min, Normale, lorsque la pression d'air est de 0,4 MPa et que la pression du liquide est de 0,15 MPa).

Largeur de pulvérisation aux pressions spécifiées (280 mm, à une pression d'air de 0,2 MPa et une pression de liquide de 0,1 MPa)

Diamètres de passage minimum pour chaque pièce (valeur approximative)

Code angle pulvérisation ^{*2}	Code consommation d'air	Pression d'air (MPa)	Débit de pulvérisation (L/h) et Consommation d'air (L/min, Normale)										Largeur de pulvérisation ^{*3} (mm)		Diamètre moyen des gouttes (µm)	Méthode Laser Doppler	Diamètre de passage libre orifice (mm)			
			Pression de liquide (MPa)										Pression de liquide (MPa)				Orifice pulvérisation	Adaptateur		
			0.1		0.15		0.2		0.25		0.3		0.1	0.25				Liquide	Air	
Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	0.1	0.25	Liquide	Air							
110	02	0.2	2.2	14	5.3	11	—	—	—	—	—	—	—	280	340	—	20-100	0.2	0.9	0.7
		0.3	1.0	20	2.5	19	4.6	17	8.3	12	14.3	7	220	250	420					
		0.4	—	—	1.4	25	2.3	24	4.0	23	6.3	20	—	230	340	—				
		0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	04	0.2	4.5	25	9.5	20	17.0	13	—	—	—	—	—	300	360	—	20-100	0.3	0.9	0.9
		0.3	2.0	36	4.7	35	8.5	31	13.1	27	19.6	20	230	270	430					
		0.4	—	—	2.8	45	4.8	44	7.7	41	11.4	37	—	250	350	—				
		0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	075	0.2	8.7	51	18.4	42	33.3	29	—	—	—	—	—	320	380	—	20-100	0.5	1.2	1.4
		0.3	4.0	74	8.8	71	15.5	64	24.3	54	38.5	40	240	300	450					
		0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	270	370	—				
		0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
075	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20-100	0.8	1.8	1.9	
	0.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					

• Débit de pulvérisation calculé à des pressions spécifiées (Le débit de la pulvérisation est de 4.7 L/h lorsque la pression d'air est de 0,3 MPa et la pression du liquide est de 0,15 MPa).

• À une pression d'air de 0,2 MPa et une pression de liquide de 0,3 MPa, les répartitions de pulvérisation définies ne varient pas (gouttelettes épaisses, respiration siffiante, etc.)

• L'indice de Sauter signifie que les diamètres de gouttelettes sont mesurés par la méthode laser Doppler.

Description pour la taille et le type de filetage

Norme ISO	Description du filetage
R1/4	Tuyau fileté mâle 1/4"
Rc1/4	Tuyau fileté femelle 1/4"

Les filetages indiqués dans ce catalogue sont des filetages de tuyaux (PT), sauf indication contraire. Dans ce catalogue, le type et la taille des filetages de connexion sont conformes à la norme ISO.

Les brides doivent être conformes aux normes JIS 5K et JIS 10K. (JIS: normes industrielles japonaises)

La bride JIS 5K est décrite comme "T5" au lieu de "T10" dans la description ci-dessus.

Description de la taille de la bride

La taille du tuyau		Description des brides dans ce catalogue
A (diamètre nominal)	B (pouce)	
10	3/8	3/8T10
15	1/2	1/2T10
20	3/4	3/4T10
25	1	1T10
32	1*1/4	1*1/4T10
40	1*1/2	1*1/2T10
50	2	2T10
65	2*1/2	2*1/2T10
80	3	3T10
90	3*1/2	3*1/2T10
100	4	4T10



- Les séries BIM/CBIM/SCBIM produisent une pulvérisation fine avec un diamètre moyen de gouttelette de 10-100 µm, mesuré par la méthode laser Doppler.
- La conception unique de la série BIM/CBIM réduit considérablement un potentiel colmatage.
Conçue avec moins de pièces que les buses courantes, pour faciliter la maintenance et réduire les coûts.
- Disponible en trois modèles de pulvérisation : BIMV/CBIMV/SCBIM pulvérisation à jet plat, BIMK/CBIMK pulvérisation à cône creux et BIMJ/CBIMJ/SCBIMJ pulvérisation à cône plein.
Buses pneumatiques très polyvalentes : choisissez le modèle en fonction de son utilisation.
- Disponible avec un embout de pulvérisation intégré combinant des conduits d'air et de liquide, une tête annulaire et d'autres types de têtes compactes pour une adaptation à l'espace disponible.



Index

Buses de brouillard fin de faible débit

Série BIMV de pulvérisation à jet plat —Type liquide sous pression—	p.22
Série BIMV-S de pulvérisation à jet plat —Siphon—	p.24
Série BIMK de pulvérisation à cône creux —Type liquide sous pression—	p.26
Série BIMK-S de pulvérisation à cône creux —Siphon—	p.28
Série BIMJ de pulvérisation à cône plein —Type liquide sous pression—	p.30
Série BIM-PP pulvérisation à jet plat & pulvérisation à cône plein —Type liquide sous pression—	p.32
Tête de pulvérisation équipée des buses de pulvérisation fine de la série BIM	p.33
Types d'adaptateurs pour les buses de la série BIM	p.35
Comment utiliser les adaptateurs de contrôle ON / OFF	p.37
Produits optionnels	p.38
Série CBIM buses de conception compacte —Type liquide sous pression—	p.39
Série CBIM buses de conception compacte —Siphon—	p.42
Série SCBIM buses ultra-compactes	p.44
Liste des embouts de pulvérisation interchangeables	p.47

Buses de brouillard fin de faible débit

Pulvérisation à jet plat —Type liquide sous pression—

Caractéristiques

- Buse de pulvérisation pneumatique à jet plat générant une pulvérisation fine avec un diamètre de gouttelette moyen de 100 µm ou moins.*1
- Fournit un taux de variation élevé sous des pressions de liquide de 0,1 à 0,3 MPa.
- Angle de pulvérisation de 110°, 80° ou 45°.
- Elle engendre deux distributions différentes : une répartition uniforme de la distribution de pulvérisation dans toute la zone du jet (lorsque le jet possède un faible indice air-eau), ou une distribution en forme d'ellipse avec des bords en pente progressive (à un indice élevé air-eau).

*1) Diamètre de gouttelette mesuré par la méthode laser Doppler.

Applications

- Pulvérisation : Agent de démoulage, lubrifiant, désodorisant, huile, agent de traitement de surface, prévention de l'oxydation, miel, insecticide, urée aqueuse.
- Refroidissement : Fonte, gaz, verre, tôles d'acier, pièces en acier, moules, châssis de voiture, produits en plastique.
- Contrôle de l'humidité : Papier, conduites de gaz, céramique, asphalte.
- Nettoyage : Circuits imprimés, tubes en verre.

Structure

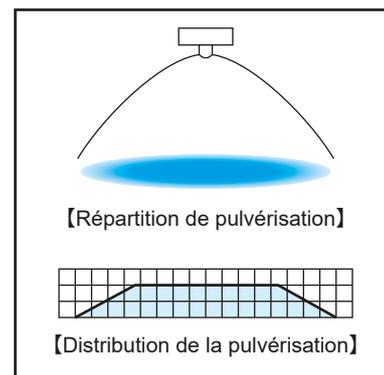
- Se compose de quatre parties : Embout de pulvérisation, corps, tête et adaptateur. (Les détails des adaptateurs sont présentés aux pages 35 et 36.)
- Matériaux : S303 (Matériel optionnel : S316L)
- Les adaptateurs autres que les types T et N incluent les pièces en FKM, NBR et PTFE.

Dimensions

- Les dimensions et tailles de connexion de tuyau sont indiquées aux pages 35 et 36.

Accessoires

- Le support de montage pour une installation facile est illustré à la page 38.

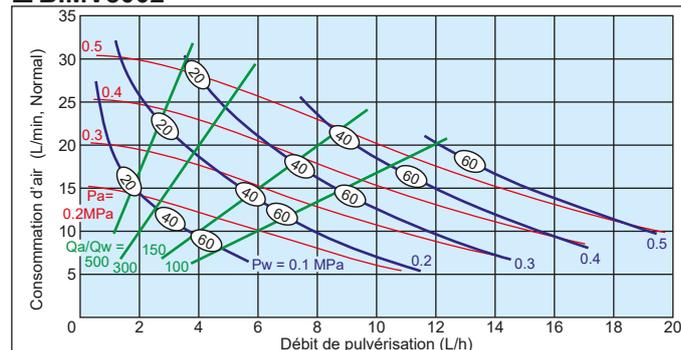


Diagrammes de débit

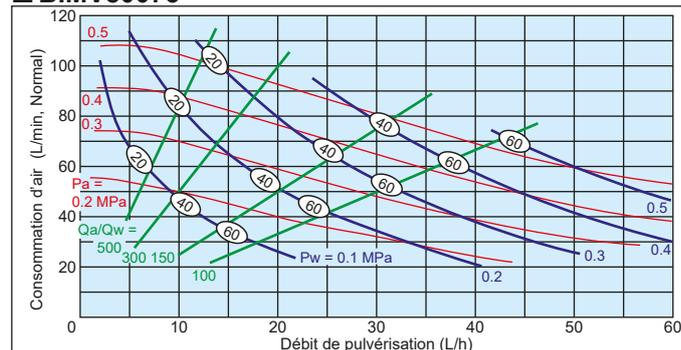
Comment lire les graphiques

- ① Le débit de pulvérisation affiché correspond à une buse.
- ② Les lignes rouges (—) représentent des pressions d'air comprimé Pa en MPa.
Les lignes bleues (—) représentent des pressions de liquide Pw en MPa.
Les lignes vertes (—) représentent l'indice air/eau Qa/Qw.
- ③ Les figures indiquées dans une forme ovale ○ indiquent les diamètres moyens de gouttelettes de Sauter (µm), mesurés grâce à la méthode laser Doppler.
- ④ Ces diagrammes s'appliquent aux flux adaptateurs de type T et N uniquement.*
- ⑤ Les diagrammes de débit pour les codes d'angle de pulvérisation 110 et 45 sont disponibles sur demande.

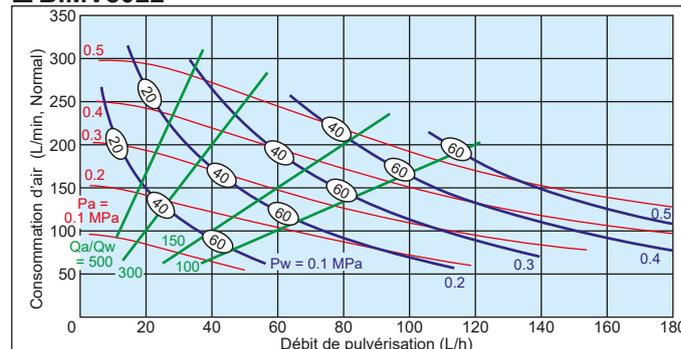
■ BIMV8002



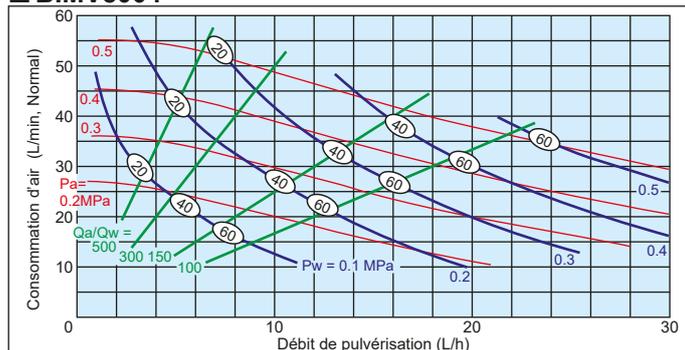
■ BIMV80075



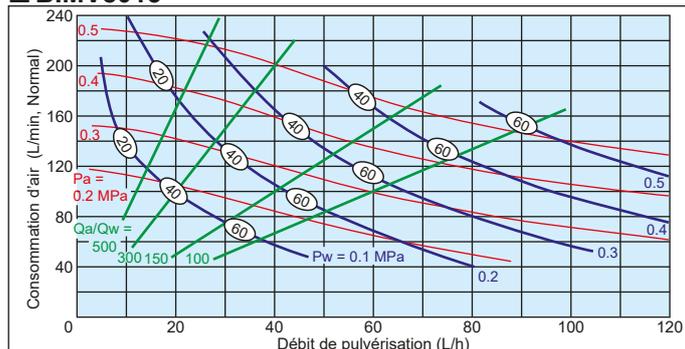
■ BIMV8022

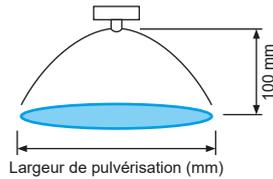


■ BIMV8004



■ BIMV8015





Données de performance

Code angle de pulvérisation*2	Code consommation d'air	Pression d'air (MPa)	Débit de pulvérisation (L/h) et Consommation d'air (L/min, Normal)										Largeur de pulvérisation*3 (mm)			Diamètre moyen des gouttes (µm)	Diamètre de passage libre (mm)			
			Pression de liquide (MPa)										Pression de liquide (MPa)				Méthode laser Doppler	Orifice de pulvérisation	Adaptateur	
			0.1		0.15		0.2		0.25		0.3		0.1	0.15	0.25				Liquide	Air
			Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air								
110	02	0.2	2.2	14	5.3	11	—	—	—	—	—	—	280	340	—	20-100	0.2	0.9	0.7	
		0.3	1.0	20	2.5	19	4.6	17	8.3	12	14.3	7	220	250	420					
		0.4	—	—	1.4	25	2.3	24	4.0	23	6.3	20	—	230	340					
	04	0.2	4.5	25	9.5	20	17.0	13	—	—	—	—	300	360	—	20-100	0.3	0.9	0.9	
		0.3	2.0	36	4.7	35	8.5	31	13.1	27	19.6	20	230	270	430					
		0.4	—	—	2.8	45	4.8	44	7.7	41	11.4	37	—	250	350					
	075	0.2	8.7	51	18.4	42	33.3	29	—	—	—	—	320	380	—	20-100	0.5	1.2	1.4	
		0.3	4.0	74	8.8	71	15.5	64	24.3	54	38.5	40	240	300	450					
		0.4	—	—	5.6	91	9.1	89	14.8	82	21.8	74	—	270	370					
	15	0.2	16.8	107	34.8	90	64.4	60	—	—	—	—	340	400	—	20-100	0.8	1.8	1.9	
		0.3	8.0	150	17.7	144	30.8	130	50.0	108	74.5	87	270	320	470					
		0.4	—	—	11.2	190	18.3	183	29.1	172	42.9	154	—	280	380					
	22	0.2	22.3	140	45.6	116	92.1	77	—	—	—	—	350	420	—	20-100	0.9	2.1	2.2	
		0.3	11.5	200	23.9	189	41.3	169	68.5	138	107	103	280	330	490					
		0.4	—	—	15.3	245	24.5	238	39.1	220	57.7	198	—	300	400					
80	02	0.2	2.2	14	5.3	11	—	—	—	—	—	200	260	—	20-100	0.3	0.9	0.7		
		0.3	1.0	20	2.5	19	4.6	17	8.3	12	14.3	7	170	210					300	
		0.4	—	—	1.4	25	2.3	24	4.0	23	6.3	20	—	200					250	
	04	0.2	4.5	25	9.5	20	17.0	13	—	—	—	—	200	260	—	20-100	0.4	0.9	0.9	
		0.3	2.0	36	4.7	35	8.5	31	13.1	27	19.6	20	170	210	310					
		0.4	—	—	2.8	45	4.8	44	7.7	41	11.4	37	—	200	260					
	075	0.2	8.7	51	18.4	42	33.3	29	—	—	—	—	200	270	—	20-100	0.6	1.2	1.4	
		0.3	4.0	74	8.8	71	15.5	64	24.3	54	38.5	40	170	210	310					
		0.4	—	—	5.6	91	9.1	89	14.8	82	21.8	74	—	200	260					
	15	0.2	16.8	107	34.8	90	64.4	60	—	—	—	—	210	280	—	20-100	0.9	1.8	1.9	
		0.3	8.0	150	17.7	144	30.8	130	50.0	108	74.5	87	180	220	320					
		0.4	—	—	11.2	190	18.3	183	29.1	172	42.9	154	—	200	270					
	22	0.2	22.3	140	45.6	116	92.1	77	—	—	—	—	210	280	—	20-100	1.1	2.1	2.2	
		0.3	11.5	200	23.9	189	41.3	169	68.5	138	107	103	180	220	330					
		0.4	—	—	15.3	245	24.5	238	39.1	220	57.7	198	—	210	280					
45	02	0.2	2.2	14	5.3	11	—	—	—	—	—	100	130	—	20-100	0.4	0.9	0.7		
		0.3	1.0	20	2.5	19	4.6	17	8.3	12	14.3	7	80	110					150	
		0.4	—	—	1.4	25	2.3	24	4.0	23	6.3	20	—	100					130	
	04	0.2	4.5	25	9.5	20	17.0	13	—	—	—	—	100	130	—	20-100	0.5	0.9	0.9	
		0.3	2.0	36	4.7	35	8.5	31	13.1	27	19.6	20	80	110	150					
		0.4	—	—	2.8	45	4.8	44	7.7	41	11.4	37	—	100	130					
	075	0.2	8.7	51	18.4	42	33.3	29	—	—	—	—	100	140	—	20-100	0.9	1.2	1.4	
		0.3	4.0	74	8.8	71	15.5	64	24.3	54	38.5	40	80	110	160					
		0.4	—	—	5.6	91	9.1	89	14.8	82	21.8	74	—	100	140					
	15	0.2	16.8	107	34.8	90	64.4	60	—	—	—	—	110	150	—	20-100	1.2	1.8	1.9	
		0.3	8.0	150	17.7	144	30.8	130	50.0	108	74.5	87	90	120	170					
		0.4	—	—	11.2	190	18.3	183	29.1	172	42.9	154	—	110	150					
	22	0.2	22.3	140	45.6	116	92.1	77	—	—	—	—	110	160	—	20-100	1.6	2.1	2.2	
		0.3	11.5	200	23.9	189	41.3	169	68.5	138	107	103	90	120	180					
		0.4	—	—	15.3	245	24.5	238	39.1	220	57.7	198	—	110	150					

*2) Angle de pulvérisation mesuré à une pression d'air comprimé de 0,3 MPa et à une pression de liquide de 0,1 MPa.

*3) Mesuré à 100 mm de la buse.

Code produit

Utilisez ce code pour passer des commandes.

<Exemple> BIMV 11002 S303 + N S303

BIMV	110	02	S303	+	N	S303
	Code angle de pulvérisation	Code de consommation d'air	Matériau de l'embout de pulvérisation		Type d'adaptateur	Matériel de l'adaptateur
	■110	■02			■N	■SPB
	■80	■04			■T	■USPB
	■45	■075			■NDB	■SNB
		■15			■UNDB	■USNB
		■22				

Les détails des adaptateurs sont indiqués aux pages 35 et 36.

Buses de brouillard fin de faible débit Pulvérisation à jet plat

— Siphon —

Caractéristiques

- Buse de pulvérisation pneumatique à jet plat générant une pulvérisation fine avec un diamètre de gouttelette moyen de 30 µm ou moins. *1
- Alimentation par siphon (aucun compresseur de liquide requis).
- Angle de pulvérisation de 80°.
- Distribution uniforme de la pulvérisation dans toute la zone du jet.

*1) Diamètre de gouttelette mesuré par la méthode laser Doppler.

Applications

- Pulvérisation : Agent de démoulage, lubrifiant, désodorisant, huile, agent de traitement de surface, prévention de l'oxydation, miel, insecticide, urée aqueuse.
- Refroidissement : Fonte, gaz, verre, tôles d'acier, pièces en acier, moules, châssis de voiture, produits en plastique.
- Contrôle de l'humidité : Papier, conduites de gaz, céramique, asphalte.
- Nettoyage : Circuits imprimés, tubes de verre.

Structure

- Se compose de quatre parties : Embout de pulvérisation, corps, tête et adaptateur. (Les détails des adaptateurs sont présentés aux pages 35 et 36.)
- Matériaux : S303 (Matériel optionnel : S316L)
- Les adaptateurs autres que les types T et N incluent les pièces en FKM, NBR et PTFE.

Dimensions

- Les dimensions et tailles de connexion sont indiquées aux pages 35 et 36.

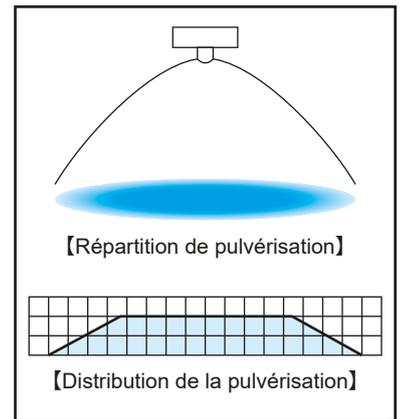
Accessoires

- Le support de montage pour une installation facile est illustré à la page 38.

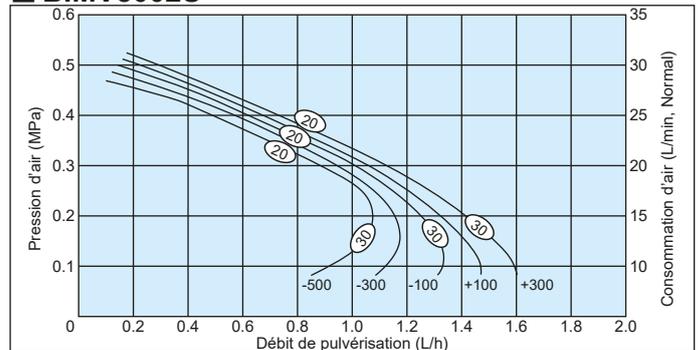
Diagrammes de débit

- Comment lire les graphiques

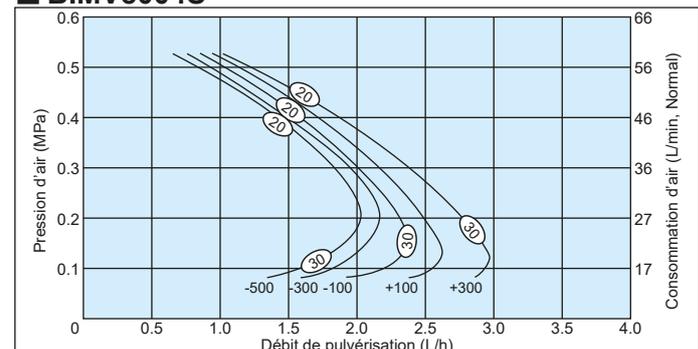
- ① Le débit de pulvérisation affiché correspond à une buse.
- ② Les figures en dessous de chaque courbe indiquent la pression de la gravité (+) et la hauteur du siphon (-), en mm.
- ③ Les figures indiquées dans une forme ovale  indiquent les diamètres moyens de gouttelette de Sauter (µm), mesurés grâce à la méthode laser Doppler.
- ④ Ces diagrammes s'appliquent aux flux adaptateurs de type T et N uniquement.



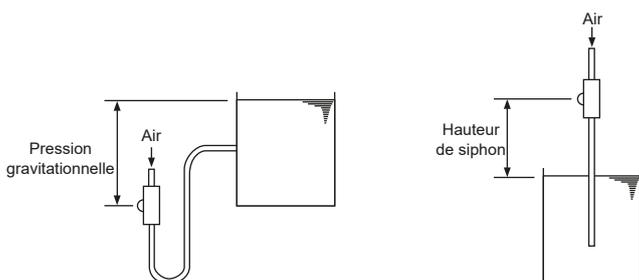
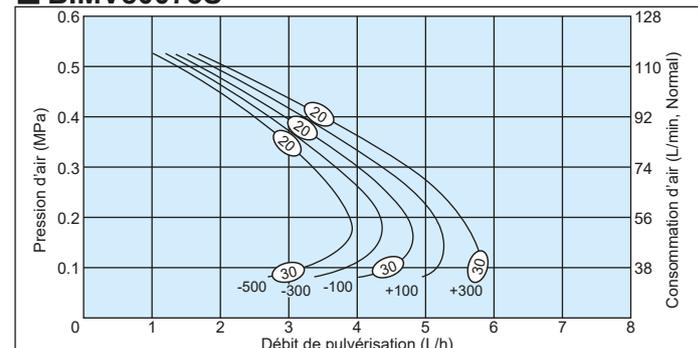
■ BIMV8002S

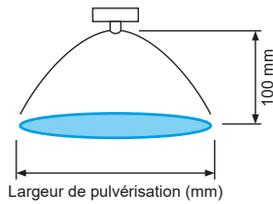


■ BIMV8004S



■ BIMV80075S





Données de performance

Code angle de pulvérisation*2	Code consommation d'air	Pression d'air (MPa)	Consommation d'air (L/min, Normal)	Débit de pulvérisation (L/h)					Largeur de pulvérisation*3 (mm)	Diamètre moyen des gouttes (µm)	Diamètre de passage libre (mm)			
				Pression gravitationnelle (mm)		Hauteur du siphon (mm)					Méthode laser Doppler	Orifice de pulvérisation	Adaptateur	
				+300	+100	-100	-300	-500					Liquide	Air
80	02	0.2	15	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	160	20-30	0.3	0.9	0.7	
		0.3	20	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	165					
		0.4	25	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	170					
	04	0.2	27	2.8	2.5	2.3	2.2	2.0	165	20-30	0.5	0.9	0.9	
		0.3	36	2.4	2.1	2.0	1.9	1.8	170					
		0.4	46	1.9	1.7	1.6	1.5	1.4	175					
	075	0.2	56	5.5	5.1	4.7	4.3	3.9	170	20-30	0.7	1.2	1.4	
		0.3	74	4.7	4.3	4.0	3.7	3.3	180					
		0.4	92	3.5	3.2	2.9	2.7	2.5	190					

*2) Angle de pulvérisation mesuré à une pression d'air comprimé de 0,3 MPa et à une hauteur de siphon liquide de 100 mm.

*3) Mesuré à 100 mm de la buse et à une hauteur de siphon de 100 mm.

Code produit

Utilisez ce code pour passer des commandes.

<Exemple> BIMV 8002S S303 + N S303

BIMV	80	02	S	S303	+	N	S303
	Code de l'angle de pulvérisation	Code de consommation d'air	Siphon	Matériau de l'embout de pulvérisation		Type d'adaptateur	Matériel de l'adaptateur
		■02 ■04 ■075				■N ■T ■NDB ■UNDB	■SPB ■USPB ■SNB ■USNB

Les détails des adaptateurs sont indiqués aux pages 35 et 36.

Buses de brouillard fin de faible débit

Pulvérisation en cône creux —Type liquide sous pression—

Caractéristiques

- Buse de pulvérisation à cône creux générant une pulvérisation fine avec un diamètre de gouttelette moyen de 100 µm ou moins.*1
- Dispose d'un taux de variation élevé sous des pressions de liquide de 0,1 à 0,3 MPa.
- Angle de pulvérisation de 60°.

*1) Diamètre de gouttelette mesuré par la méthode laser Doppler.

Applications

- Pulvérisation : Agent de démoulage, lubrifiant, désodorisant, huile, agent de traitement de surface, prévention de l'oxydation, miel, insecticide, urée aqueuse.
- Refroidissement : Fonte, gaz, verre, tôles d'acier, pièces en acier, moules, châssis de voiture, produits en plastique.
- Contrôle de l'humidité : Papier, conduites de gaz, céramique, asphalte.

Structure

- Se compose de quatre parties : Embout de pulvérisation, corps, tête et adaptateur. (Les détails des adaptateurs sont présentés aux pages 35 et 36.)
 - Matériaux : S303 (Matériel optionnel : S316L)
- Les adaptateurs autres que les types T et N incluent les pièces en FKM, NBR et PTFE.

Dimensions

- Les dimensions et tailles de connexion sont indiquées aux pages 35 et 36.

Accessoires

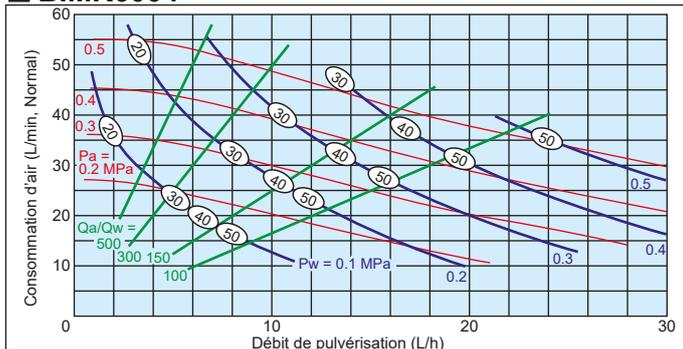
- Les dimensions et tailles de connexion sont indiquées à la page 38.

Diagrammes de débit

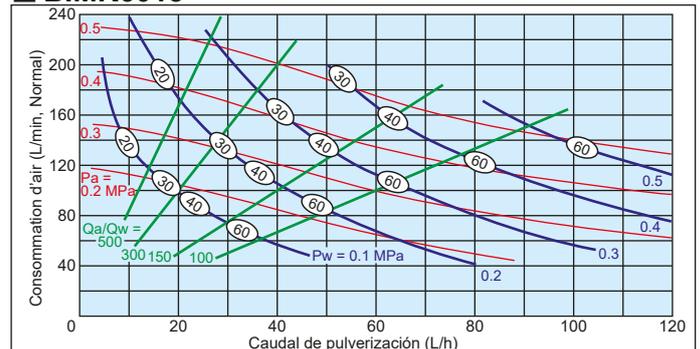
- Comment lire les graphiques

- ① Le débit de pulvérisation affiché correspond à une buse.
- ② Les lignes rouges (—) représentent des pressions d'air comprimé Pa en MPa.
Les lignes bleues (—) représentent des pressions de liquide Pw en MPa.
Les lignes vertes (—) représentent l'indice air/eau Qa/Qw.
- ③ Les figures indiquées dans une forme ovale ○ indiquent les diamètres moyens de gouttelette de Sauter (µm), mesurés grâce à la méthode laser Doppler.
- ④ Ces diagrammes s'appliquent aux flux adaptateurs de type T et N uniquement.

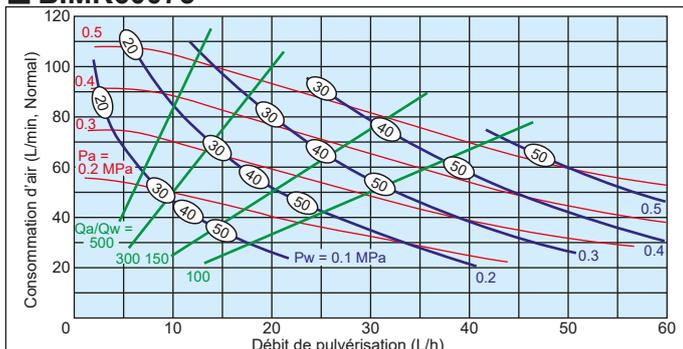
■ BIMK6004



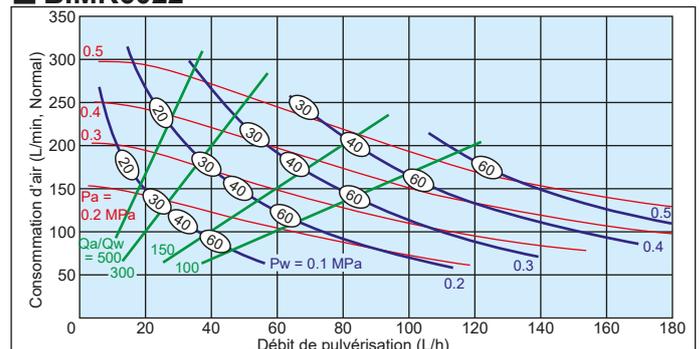
■ BIMK6015

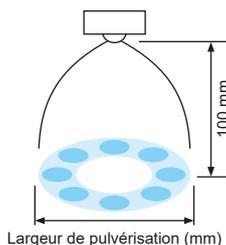


■ BIMK60075



■ BIMK6022





Données de performance

Code angle de pulvérisation*2	Code consommation d'air	Pression d'air (MPa)	Débit de pulvérisation (L/h) et Consommation d'air (L/min, Normal)												Largueur de pulvérisation*3 (mm)	Diamètre moyen des gouttes (µm)	Diamètre de passage libre (mm)				
			Pression de liquide (MPa)																		
			0.1		0.15		0.2		0.25		0.3		Pression de liquide (MPa)				Méthode Laser Doppler	Orifice de pulvérisation	Adaptateur		
			Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	0.1	0.15					0.25	Liquide	Air
60	04	0.2	4.5	25	9.5	20	17.0	13	—	—	—	—	140	160	—	20–100	0.5	0.9	0.9		
		0.3	2.0	36	4.7	35	8.5	31	13.1	27	19.6	20	130	160	170						
		0.4	—	—	2.8	45	4.8	44	7.7	41	11.4	37	—	150	170						
	075	0.2	8.7	51	18.4	42	33.3	29	—	—	—	—	140	170	—	20–100	0.7	1.2	1.4		
		0.3	4.0	74	8.8	71	15.5	64	24.3	54	38.5	40	130	160	180						
		0.4	—	—	5.6	91	9.1	89	14.8	82	21.8	74	—	150	170						
	15	0.2	16.8	107	34.8	90	64.4	60	—	—	—	—	150	170	—	20–100	0.9	1.8	1.9		
		0.3	8.0	150	17.7	144	30.8	130	50.0	108	74.5	87	140	170	180						
		0.4	—	—	11.2	190	18.3	183	29.1	172	42.9	154	—	160	180						
	22	0.2	22.3	140	45.6	116	92.1	77	—	—	—	—	160	180	—	20–100	1.1	2.1	2.2		
		0.3	11.5	200	23.9	189	41.3	169	68.5	138	107	103	140	170	190						
		0.4	—	—	15.3	245	24.5	238	39.1	220	57.7	198	—	160	180						

*2) Angle de pulvérisation mesuré à une pression d'air comprimé de 0,3 MPa et à une pression de liquide de 0,1 MPa.

*3) Mesuré à 100 mm de la buse.

Code produit

Utilisez ce code pour passer des commandes.

<Exemple> BIMK 6004 S303 + N S303

BIMK	60	04	S303	+	N	S303
	Code angle de pulvérisation	Code de consommation d'air	Matériau de l'embout de pulvérisation		Type d'adaptateur	Matériel de l'adaptateur
		■04 ■075 ■15 ■22			■N ■SPB ■T ■USPB ■NDB ■SNB ■UNDB ■USNB	

Les détails des adaptateurs sont indiqués aux page 35 et 36.

Buses de brouillard fin de faible débit Pulvérisation en cône creux

—Siphon—

Caractéristiques

- Buse de pulvérisation pneumatique générant une pulvérisation fine avec un diamètre de gouttelette moyen de 30 µm ou moins.*1
- Alimentation de type siphon liquide (aucun compresseur de liquide requis).
- Angle de pulvérisation de 60°.

*1) Diamètre de gouttelette mesuré par la méthode laser Doppler.

Applications

- Pulvérisation : Agent de démoulage, lubrifiant, désodorisant, huile, agent de traitement de surface, prévention de l'oxydation, miel, insecticide, urée aqueuse.
- Refroidissement : Fonte, gaz, verre, tôles d'acier, pièces en acier, moules, châssis de voiture, produits en plastique.
- Contrôle de l'humidité : Papier, conduites de gaz, céramique, asphalte.

Structure

- Se compose de quatre parties : Embout de pulvérisation, corps, tête et adaptateur. (Les détails des adaptateurs sont présentés aux pages 35 et 36.)
 - Matériaux : S303 (Matériel optionnel : S316L)
- Les adaptateurs autres que les types T et N incluent les pièces en FKM, NBR et PTFE.

Dimensions

- Les dimensions et la taille du filetage sont indiquées aux pages 35 et 36.

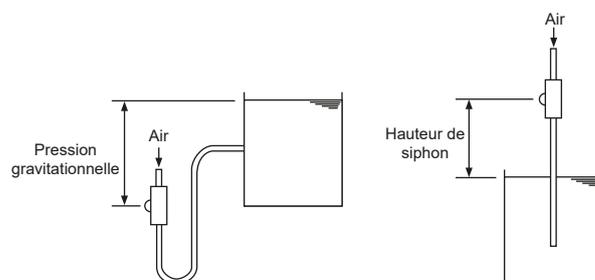
Accessoires

- Le support de montage pour une installation facile est illustré à la page 38.

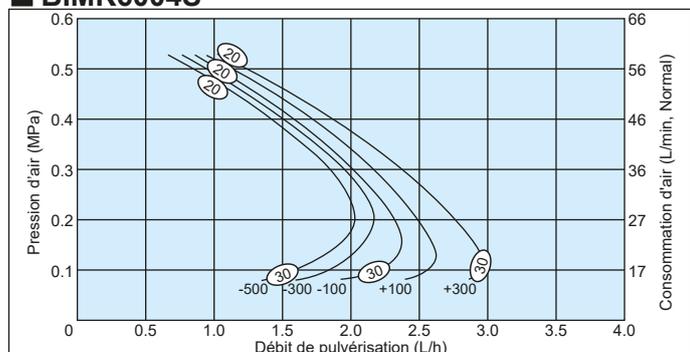
Diagrammes de débit

- Comment lire les graphiques

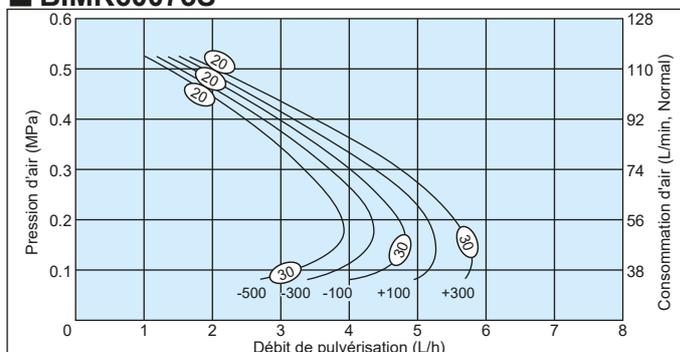
- ① Le débit de pulvérisation affiché correspond à une buse.
- ② Les figures en dessous de chaque courbe indiquent la pression de la gravité (+) et la hauteur du siphon (-), en mm.
- ③ Les figures indiquées dans une forme ovale  indiquent les diamètres moyens de gouttelette de Sauter (µm), mesurés grâce à la méthode laser Doppler.
- ④ Ces diagrammes s'appliquent aux flux adaptateurs de type T et N uniquement.

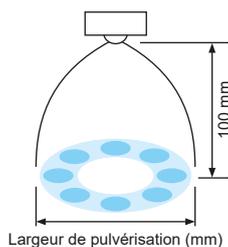


■ BIMK6004S



■ BIMK60075S





Données de performance

Code angle de pulvérisation*2	Code consommation d'air	Pression d'air (MPa)	Consommation d'air (L/min, Normal)	Débit de pulvérisation (L/h)					Largeur de pulvérisation*3 (mm)	Diamètre moyen des gouttes (µm)	Diamètre de passage libre (mm)			
				Pression gravitationnelle (mm)		Hauteur du siphon (mm)					Méthode Laser Doppler	Orifice de pulvérisation	Adaptateur	
				+300	+100	-100	-300	-500					Liquide	Air
60	04	0.2	27	2.8	2.5	2.3	2.2	2.0	120	20-30	0.6	0.9	0.9	
		0.3	36	2.4	2.1	2.0	1.9	1.8	120					
		0.4	46	1.9	1.7	1.6	1.5	1.4	120					
	075	0.2	56	5.5	5.1	4.7	4.3	3.9	120	20-30	0.8	1.2	1.4	
		0.3	74	4.7	4.3	4.0	3.7	3.3	120					
		0.4	92	3.5	3.2	2.9	2.7	2.5	120					

*2) Angle de pulvérisation mesuré à une pression d'air comprimé de 0,3 MPa et à une hauteur de siphon liquide de 100 mm.

*3) Mesuré à 100 mm de la buse avec une hauteur de siphon à liquide de 100 mm.

Code produit

Utilisez ce code pour passer des commandes.

<Exemple> BIMK 60075S S303 + N S303

BIMK	60	075	S	S303	+	N	S303
	Code angle de pulvérisation	Code de consommation d'air	Type de siphon	Matériau de l'embout de pulvérisation		Type d'adaptateur	Matériel de l'adaptateur
		■04 ■075				■N ■SPB ■T ■USPB ■NDB ■SNB ■UNDB ■USNB	

Les détails des adaptateurs sont indiqués aux pages 35 et 36.

Buses de brouillard fin de faible débit

Pulvérisation à cône plein — Type de pression liquide —

Caractéristiques

- Buse de pulvérisation pneumatique à cône plein générant une pulvérisation fine avec un diamètre de gouttelette moyen de 100 µm ou moins.*1
- Dispose d'un taux de réduction important sous des pressions de liquide de 0,1 à 0,3 MPa.
- Angle de pulvérisation de 70° ou 20°.

*1) Diamètre de gouttelette mesuré par la méthode laser Doppler.



Applications

- Pulvérisation : Agent de démoulage, lubrifiant, désodorisant, huile, agent de traitement de surface, prévention de l'oxydation, miel, insecticide, urée aqueuse.
- Refroidissement : Fonte, gaz, verre, tôles d'acier, pièces en acier, moules, châssis de voiture, produits en plastique.
- Contrôle de l'humidité : Papier, conduites de gaz, céramique, asphalte.

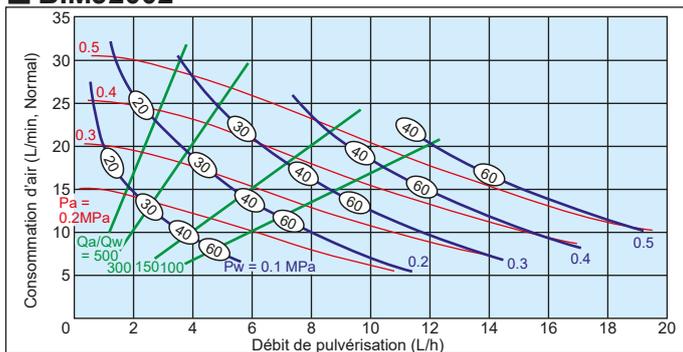
Accessoires

- Le support de montage pour une installation facile est illustré à la page 38.

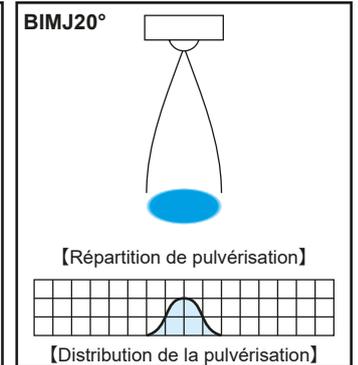
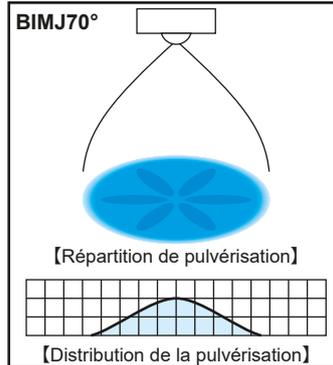
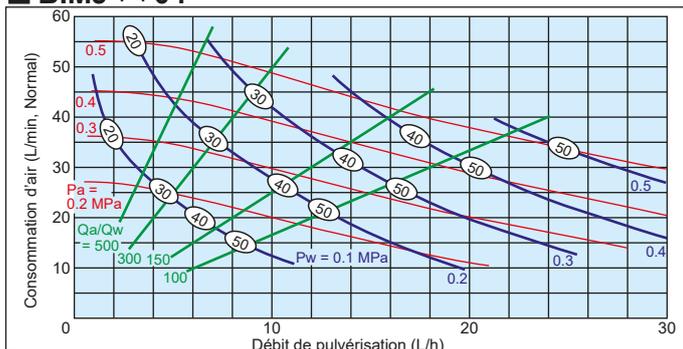
Diagrammes de débit

- Comment lire les graphiques
- ① Le débit de pulvérisation affiché correspond à une buse.
- ② Les lignes rouges (—) représentent des pressions d'air comprimé Pa en MPa. Les lignes bleues (—) représentent des pressions de liquide Pw en MPa. Les lignes vertes (—) représentent l'indice air/eau Qa/Qw.
- ③ Les figures indiquées dans une forme ovale ○ indiquent les diamètres moyens de gouttelette de Sauter (µm), mesurés grâce à la méthode laser Doppler.
- ④ ** à remplir en indiquant un code d'angle de pulvérisation de 70 ou 20.
- ⑤ Ces organigrammes s'appliquent uniquement aux adaptateurs de type T et N.

■ BIMJ2002



■ BIMJ**04



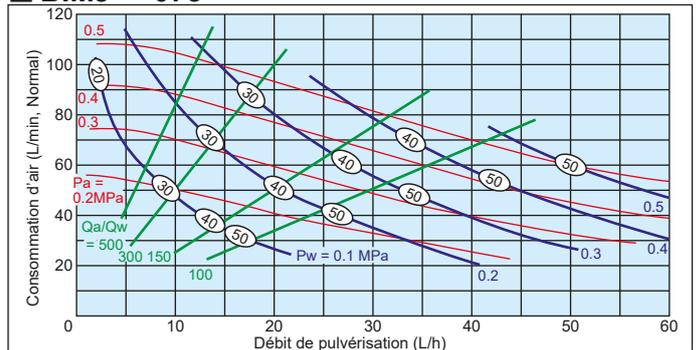
Structure

- Se compose de quatre parties : Embout de pulvérisation, corps, tête et adaptateur. (Les détails des adaptateurs sont présentés aux pages 35 et 36.)
 - Matériaux : S303 (Matériel optionnel : S316L)
- Les adaptateurs autres que les types T et N incluent les pièces en FKM, NBR et PTFE.

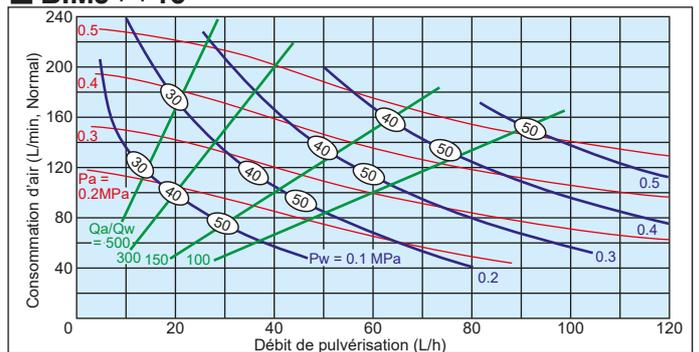
Dimensions

- Les dimensions et tailles de connexion sont indiquées aux pages 35 et 36.

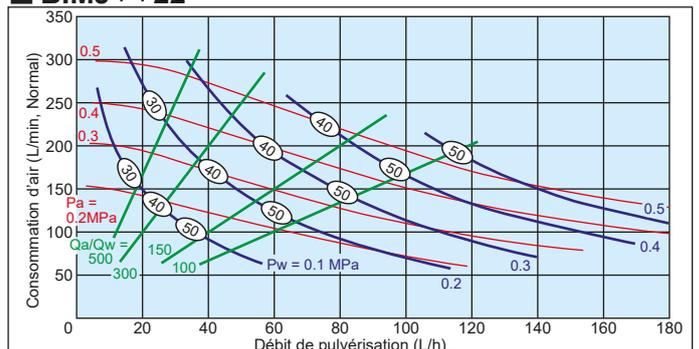
■ BIMJ**075

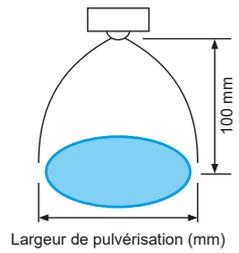


■ BIMJ**15



■ BIMJ**22





Données de performance

Code angle de pulvérisation*2	Code consommation d'air	Pression d'air (MPa)	Débit de pulvérisation (L/h) et Consommation d'air (L/min, Normal)										Largeur de pulvérisation*3 (mm)			Diamètre moyen des gouttes (µm)	Diamètre de passage libre (mm)		
			Pression de liquide (MPa)																
			0.1		0.15		0.2		0.25		0.3		Pression de liquide (MPa)			Méthode Laser Doppler	Orifice de pulvérisation	Adaptateur	
Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	0.1	0.15	0.25	Liquide	Air					
70	04	0.2	4.5	25	9.5	20	17.0	13	—	—	—	—	140	160	—	20–100	0.4	0.9	0.9
		0.3	2.0	36	4.7	35	8.5	31	13.1	27	19.6	20	140	160	170				
		0.4	—	—	2.8	45	4.8	44	7.7	41	11.4	37	—	170	170				
	075	0.2	8.7	51	18.4	42	33.3	29	—	—	—	—	140	160	—	20–100	0.4	1.2	1.4
		0.3	4.0	74	8.8	71	15.5	64	24.3	54	38.5	40	140	160	170				
		0.4	—	—	5.6	91	9.1	89	14.8	82	21.8	74	—	170	170				
	15	0.2	16.8	107	34.8	90	64.4	60	—	—	—	—	140	160	—	20–100	0.5	1.8	1.9
		0.3	8.0	150	17.7	144	30.8	130	50.0	108	74.5	87	140	160	170				
		0.4	—	—	11.2	190	18.3	183	29.1	172	42.9	154	—	170	170				
	22	0.2	22.3	140	45.6	116	92.1	77	—	—	—	—	140	160	—	20–100	0.7	2.1	2.2
		0.3	11.5	200	23.9	189	41.3	169	68.5	138	107	103	140	160	170				
		0.4	—	—	15.3	245	24.5	238	39.1	220	57.7	198	—	170	170				
20	02	0.2	2.2	14	5.3	11	—	—	—	—	—	25	25	—	20–100	1.1	0.9	0.7	
		0.3	1.0	20	2.5	19	4.6	17	8.3	12	14.3	7	30	30					25
		0.4	—	—	1.4	25	2.3	24	4.0	23	6.3	20	—	30					30
	04	0.2	4.5	25	9.5	20	17.0	13	—	—	—	—	30	25	—	20–100	1.6	0.9	0.9
		0.3	2.0	36	4.7	35	8.5	31	13.1	27	19.6	20	35	35	30				
		0.4	—	—	2.8	45	4.8	44	7.7	41	11.4	37	—	35	35				
	075	0.2	8.7	51	18.4	42	33.3	29	—	—	—	—	30	25	—	20–100	2.0	1.2	1.4
		0.3	4.0	74	8.8	71	15.5	64	24.3	54	38.5	40	35	35	30				
		0.4	—	—	5.6	91	9.1	89	14.8	82	21.8	74	—	35	35				
	15	0.2	16.8	107	34.8	90	64.4	60	—	—	—	—	35	30	—	20–100	2.7	1.8	1.9
		0.3	8.0	150	17.7	144	30.8	130	50.0	108	74.5	87	40	40	35				
		0.4	—	—	11.2	190	18.3	183	29.1	172	42.9	154	—	40	40				
22	0.2	22.3	140	45.6	116	92.1	77	—	—	—	—	35	30	—	20–100	3.1	2.1	2.2	
	0.3	11.5	200	23.9	189	41.3	169	68.5	138	107	103	40	40	35					
	0.4	—	—	15.3	245	24.5	238	39.1	220	57.7	198	—	40	40					

*2) Angle de pulvérisation mesuré à une pression d'air comprimé de 0,3 MPa et à une pression de liquide de 0,1 MPa.

*3) Mesuré à 100 mm de la buse.

Code produit

Utilisez ce code pour passer des commandes.

<Exemple> BIMJ 2004 S303 + N S303

BIMJ	20	04	S303	+	N	S303
	Code angle de pulvérisation	Code de consommation d'air	Matériau de l'embout de pulvérisation		Type d'adaptateur	Matériel de l'adaptateur
	■70 ■20	■02 (pour 20° uniquement) ■04 ■075 ■15 ■22			■N ■SPB ■T ■USPB ■NDB ■SNB ■UNDB ■USNB	

Les détails des adaptateurs sont indiqués aux pages 35 et 36.

Buses de brouillard fin de faible débit

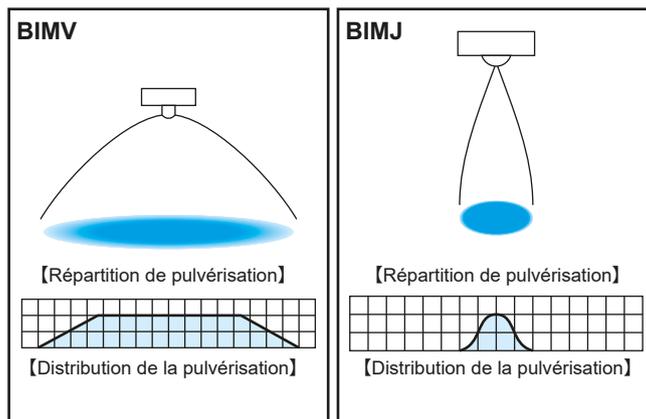
En polypropylène –Type liquide sous pression–

Caractéristiques

- Excellente résistance chimique grâce à sa fabrication en polypropylène.
- Deux modèles disponibles, BIMV (répartition de pulvérisation à jet plat) et BIMJ (répartition de pulvérisation à cône plein).
- Système de liquide sous pression avec env. 0,1 à 0,3 MPa.

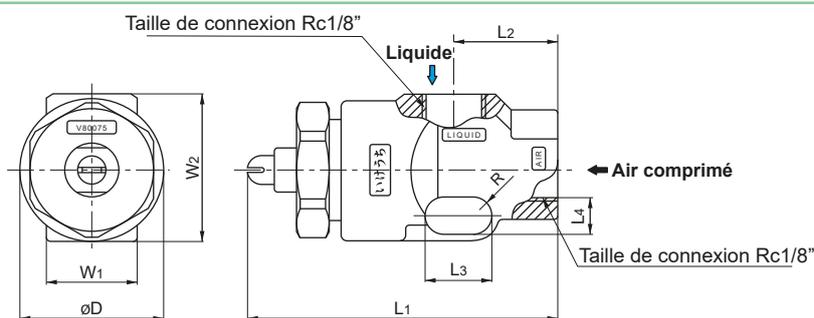
Applications

- Pulvérisation : Désodorisant, germicide, désinfectant.
- Contrôle de l'humidité : Papier, textile, imprimerie.
- Nettoyage : Circuits imprimés, composants électroniques.

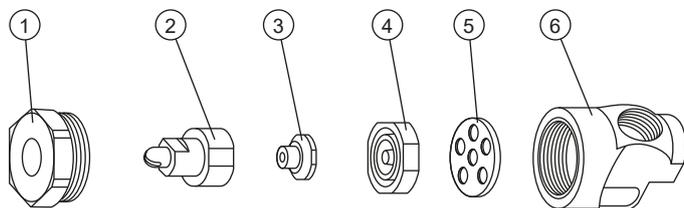


BIM-PP

Dessin technique



Structure



Composants et matériaux

No.	Composants	Matériaux standard
①	Capuchon	PP
②	Embout de pulvérisation	PP
③	Noyau	PP
④	Orifice	PP
⑤	Joint	PTFE
⑥	Adaptateur	PP

Dimensions

Dimensions

Type de répartition de pulvérisation	Code de buse	Dimensions (mm)								Masse (g)
		L1	L2	L3	L4	W1	W2	øD	R	
Jet plat	BIMV80075	47.5	16	10	5	14	23	22	2.5	10
Jet à cône plein	BIMJ2004	46.7								

Données de performance

BIMV 80075 (Pulvérisation à jet plat) : Voir les pages 22 et 23 pour plus de détails sur la pulvérisation de BIMV 80075.
 BIMJ 2004 (Pulvérisation à cône plein) : Voir les pages 30 et 31 pour plus de détails sur la pulvérisation de BIMJ 2004.

Code produit

Utilisez ce code pour passer des commandes.

Type de pulvérisation à jet plat

BIMV 80075 PP + TPP-IN

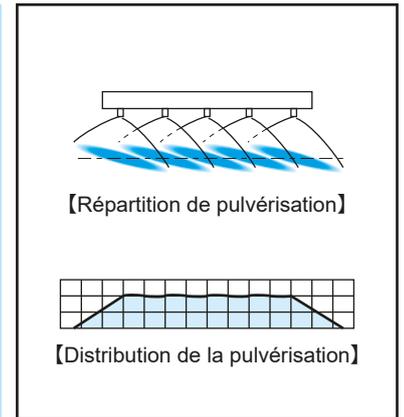
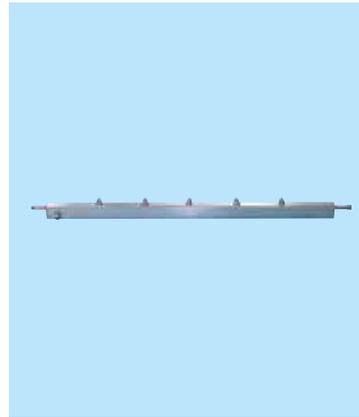
Type de pulvérisation à cône plein

BIMJ 2004 PP + TPP-IN

Caractéristiques

- Tête de pulvérisation équipée de la série BIMV (type liquide sous pression) générant une pulvérisation fine avec un diamètre de gouttelette moyen de 100 µm ou moins. *1
 - Associe deux entrées, une pour l'air et l'autre pour l'eau dans une tête de pulvérisation rectangulaire.
- Compact et facile à installer et à entretenir.
- Distribution uniforme le long de l'ensemble de la zone de pulvérisation.

*1) Diamètre de gouttelette mesuré par la méthode laser Doppler.

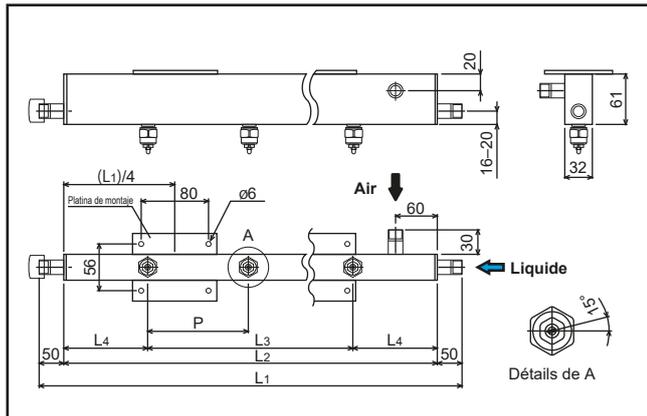


Applications

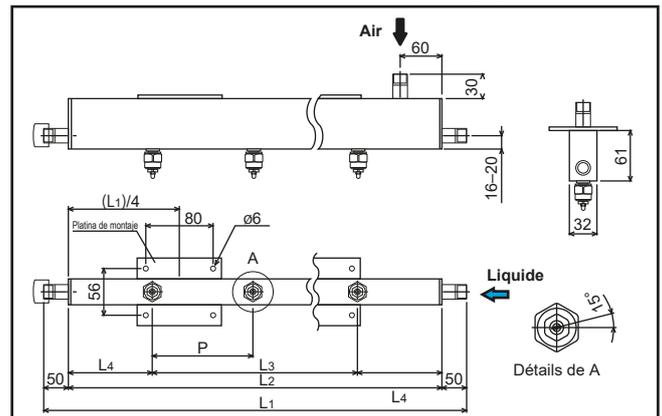
- Pulvérisation : Huile, agent de traitement de surface.
- Refroidissement : Moules, plaques d'acier, plaques de verre, film plastique.
- Nettoyage : Plaques de circuits imprimés.

Dessin technique

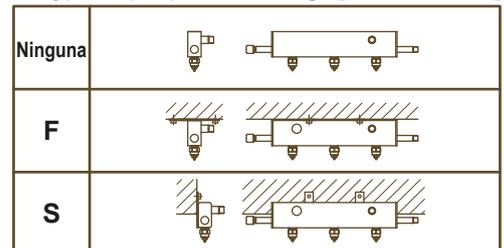
■ Type de position d'entrée Air/Liquide [A]



■ Type de position d'entrée Air/Liquide [B]



■ Type de plaque de montage [Aucun, F ou S]



F : Pour une installation perpendiculaire face au mur.
S : Pour une installation parallèle au bord d'un mur.

Dimensions

■ Dimensions

Code de la tête		Espace entre les buses P (mm)	Nombre de buses (Nombre de buses BIM)	Espace (mm)		Taille de connexion de tuyau						Matériau	
Longueur de la tête L2 (mm)	Longueur totale L1 (mm)			L3	L4	Code de buse						Buse	Tête
						BIMV11002		BIMV11004		BIMV110075			
				Air	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide		
1 000	1 100	100	10	900	50	R3/8	R1/4	R3/8	R1/4	R1/2	R3/8	S303	S304
		200	5	800	100					R3/8	R1/4		
2 000	2 100	100	20	1 900	50	R1/2	R3/8	R1/2	R3/8	R3/4	R1/2		
		200	10	1 800	100	R3/8	R1/4	R3/8	R1/4	R1/2	R3/8		

Données de performance

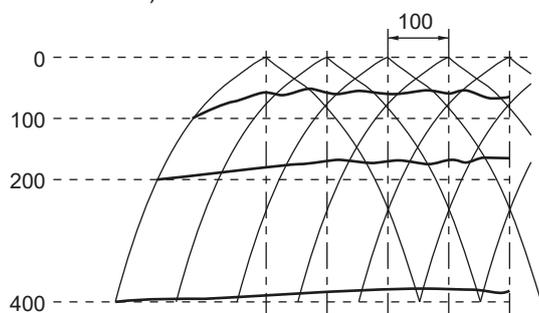
Code de la buse	Nombre de buses	Pression d'air (MPa)	Consommation d'air (L/min, Normal)	Débit de pulvérisation (L/h) à une pression de liquide de 0.1 MPa
BIMV11002	5	0.3	100	5.0
	10		200	10.0
	20		400	20.0
BIMV11004	5	0.3	180	10.0
	10		360	20.0
	20		720	40.0
BIMV110075	5	0.3	370	20.0
	10		740	40.0
	20		1 480	80.0

Remarque : La consommation totale d'air et les débits de pulvérisation indiqués dans le tableau ci-dessus sont calculés à partir du nombre de buses utilisées, en fonction de chaque consommation d'air et de débit de pulvérisation décrits à la [page 23](#).

Distribution de la pulvérisation

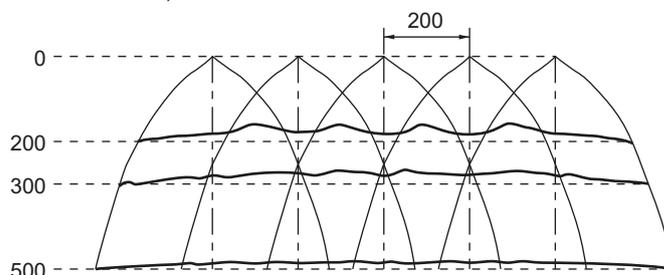
■ BIMV11004S303

Espace entre les buses : 100 mm,
Pression d'air comprimé : 0,3 MPa,
Pression de liquide : 0,1 MPa,
Angle d'inclinaison (angle de la pointe de la buse à l'axe de la tête) : 15°



■ BIMV11004S303

Espace entre les buses : 200 mm,
Pression d'air comprimé : 0,3 MPa,
Pression de liquide : 0,1 MPa,
Angle d'inclinaison (angle de la pointe de la buse à l'axe de la tête) : 15°



Code produit

Afin de déterminer les besoins, spécifiez le code de la buse, le nombre de buses, l'espace entre les buses et la longueur de la tête, etc. en utilisant ce système de codage
<Exemple> BIMV11002S303 + 10 (P100) A1000F (Pre-setting 15°, L=1100)

BIMV11002	S303+	10	(P 100)	A	1000	F	(Pre-setting 15°, L=1100)
Code de la buse		Nombre de buses	Espace entre les buses	Type de position à l'entrée	Longueur de la tête	Type de plaque de montage	Angle d'inclinaison
■ BIMV11002		■ 5	■ 100	■ A	■ 1000	■ F	■ 0° (Espacio en blanco 0°.)
■ BIMV11004		■ 10	■ 200	■ B	■ 2000	■ S	■ 15°
■ BIMV110075		■ 20				■ None (El espacio en blanco indica "sin plato".)	■ 2100

Remarque : Pour plus de détails sur les buses BIMV, Consulter la [page 23](#).

Pour plus de détails sur la tête BIM, demandez notre formulaire de demande d'offre.

Les huit types d'adaptateurs suivants sont disponibles pour les buses à brouillard fin BIM de faible débit : BIMV, BIMV-S, BIMK, BIMK-S, BIMJ, présentées aux pages 22 à 31.

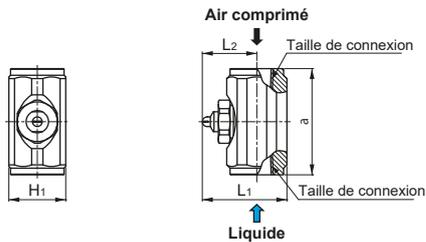
Voir page 36 pour les dimensions et les tailles de raccordement de chaque adaptateur.

Des dessins avec liste de pièces (chaque description et matériau) sont disponibles sur demande.

Types d'adaptateurs

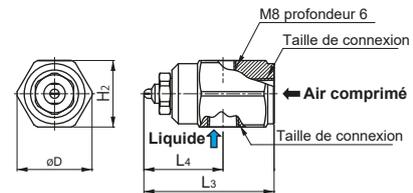
Type N

Le liquide et l'air entrent dans l'adaptateur par les deux côtés.



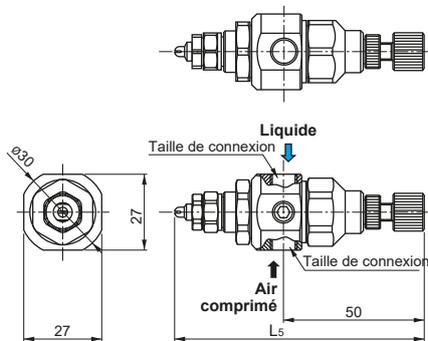
Type T

L'entrée d'air se trouve sur la ligne centrale et l'entrée de liquide à un angle de 90° par rapport à la ligne centrale. Convient pour une utilisation dans des espaces confinés.



Type NDB

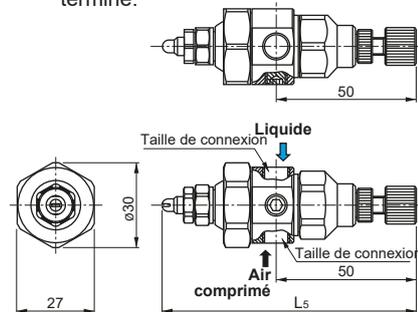
Le débit de pulvérisation peut être réglé grâce à une vanne d'étranglement.



Type UNDB

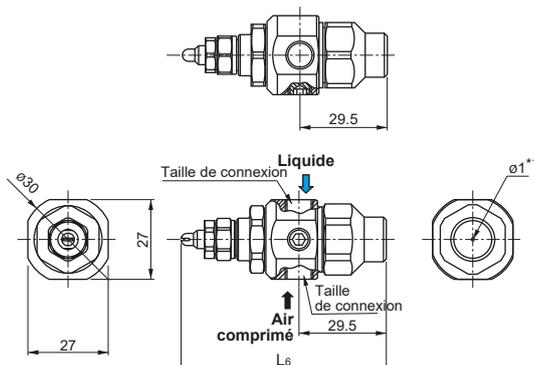
En plus d'intégrer les caractéristiques de l'adaptateur de type NDB, la direction de la pulvérisation peut être réglée à +/-15° à l'aide d'un joint à rotule.

Il est idéal pour un réglage précis de la direction de pulvérisation une fois l'assemblage du tuyau terminé.



Type SNB

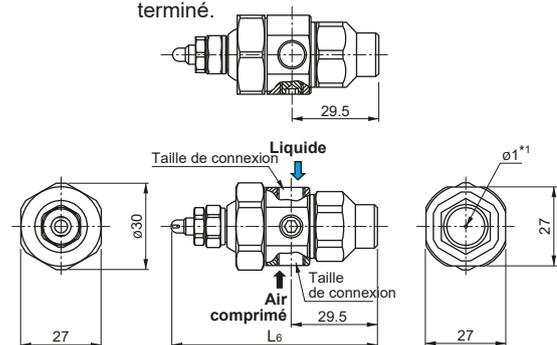
La connexion/déconnexion de la pulvérisation peut être réglée à l'aide de la MARCHE/ARRÊT de l'air comprimé, qui active un piston interne qui ouvre/ferme la buse. Une pression d'air comprimé d'environ 0,2 MPa active la pulvérisation.



Type USNB

En plus d'intégrer les caractéristiques de l'adaptateur de type SNB, la direction de la pulvérisation peut être réglée de +/-15° à l'aide d'un joint à rotule.

Il est idéal pour un réglage précis de la direction de pulvérisation une fois l'assemblage du tuyau terminé.

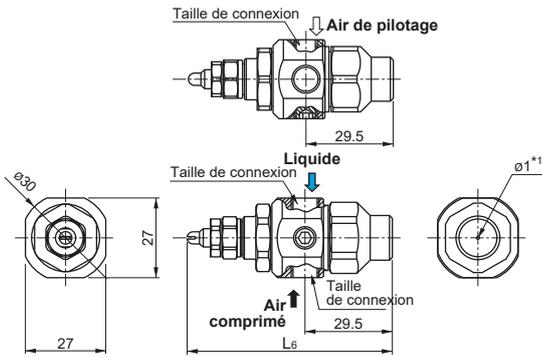


*1) Le trou ø1 est destiné à l'évacuation de l'air.

Types d'adaptateurs

Type SPB

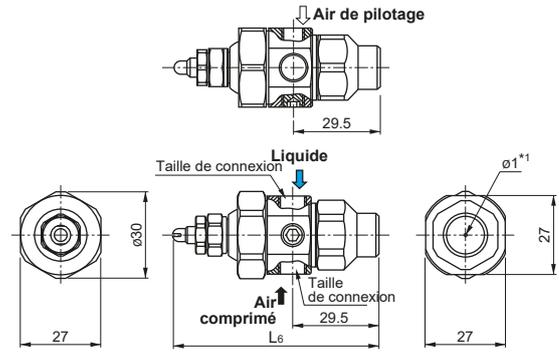
L'activation/désactivation de la pulvérisation peut être réglée à l'aide de l'interrupteur MARCHE/ARRÊT de l'air de pilotage. L'air de pilotage agit sur un piston interne qui règle la pulvérisation. (Une pression d'air de pilotage supérieure à 0,2 MPa est requise). Ce type d'adaptateur convient aux applications pour éviter la dispersion de gouttelettes de brouillard éparses.



*1) Le trou ø1 est destiné à l'évacuation de l'air.

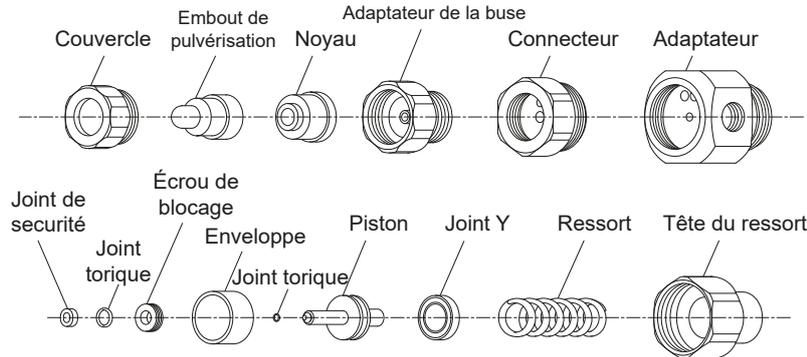
Type USPB

En plus de posséder les caractéristiques de l'adaptateur de type SPB, la direction de pulvérisation peut être réglée de +/-15° à l'aide d'une rotule. Il est idéal pour un réglage précis de la direction de pulvérisation une fois l'assemblage du tuyau terminé.



Structure de l'adaptateur SPB

La vue désassemblée ci-dessous montre la structure de l'adaptateur à titre d'exemple. La structure et les composants varient en fonction des types d'adaptateurs.



Précautions ! pour les adaptateurs NDB, UNDB, SPB, USPB, SNB et USNB

Les adaptateurs muraux fins ont tendance à se déformer s'ils ne sont pas installés correctement.

Premier montage Noyau, Embout de pulvérisation, Couvercle et Adaptateur de la buse à la main, avec une pression très légère, puis couplés au Connecteur (ou Adaptateur à rotule UT).

Utilisez une clé à six pans bien ajustée au lieu d'une clé ordinaire (clé anglaise) qui pourrait endommager l'appareil.

Tailles de connexion de tuyau et masse

Type d'adaptateur	Code de consommation d'air	Tailles de connexion de tuyau			Masse (g)
		Air comprimé	Liquide	Air de pilotage	
N	02, 04, 075	Rc1/8	Rc1/8		55
	15, 22	Rc1/4	Rc1/4		130
T	02, 04, 075	Rc1/8	Rc1/8		80
	15, 22	Rc1/4	Rc1/4		210
NDB UNDB	02, 04, 075	Rc1/8	Rc1/8		172
	15, 22				193
SNB USNB	02, 04, 075	Rc1/8	Rc1/8		151
	15, 22				172
SPB USPB	02, 04, 075	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	146
	15, 22				167

Dimensions

Code de consommation d'air	Dimensions (mm)									
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	a	H1	H2	φD
02	25.3	16.3	40.8	24.8	87.3	66.8	32	17	21	23.5
04	26.8	17.8	42.3	26.3	88.8	68.3	32	17	21	23.5
075	28.1	19.1	43.6	27.6	90.1	69.6	32	17	21	23.5
15	39.1	26.6	60.1	38.1	97.6	77.1	43	23	29	32.5
22	41.3	28.8	62.3	40.3	99.8	79.3	43	23	29	32.5

Comment utiliser les adaptateurs de contrôle de la série BIM

■ Adaptateur SNB (adaptateurs CSN, SN)

La fonction marche/l'arrêt de la pulvérisation peut être réglée à l'aide de l'interrupteur ON/OFF de l'air comprimé.

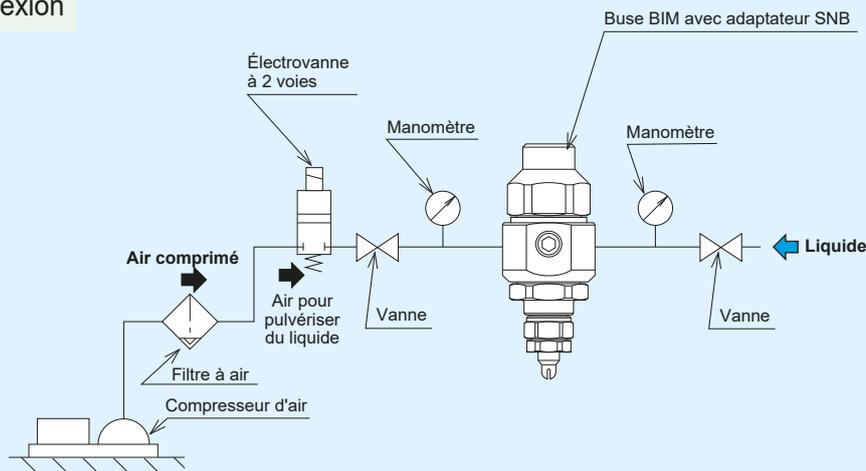
La pression de l'air comprimé doit être de 0,2 MPa ou plus pour pouvoir commencer à pulvériser.

Les types d'adaptateur **CSN** (voir page 39) et **SN** (page 44) sont utilisés de la même manière.

Diagramme fonctionnel

Air comprimé	OFF	ON	OFF	ON	OFF
Liquide	Arrêt	Jet	Arrêt	Jet	Arrêt

Exemple de connexion



■ Adaptateur SPB (adaptateurs CSP, SP)

La fonction marche/l'arrêt de la pulvérisation peut être réglée grâce à l'air de pilotage (ON/OFF).

L'air de pilotage agit sur un piston interne qui règle la pulvérisation. (Une pression d'air pilote supérieure à 0,2 MPa est requise).

Étant donné que la pulvérisation est contrôlée par l'air de pilotage, il est possible de pulvériser de plus petites quantités d'air comprimé, ce qui permet de générer un brouillard allant de fin à grossier.

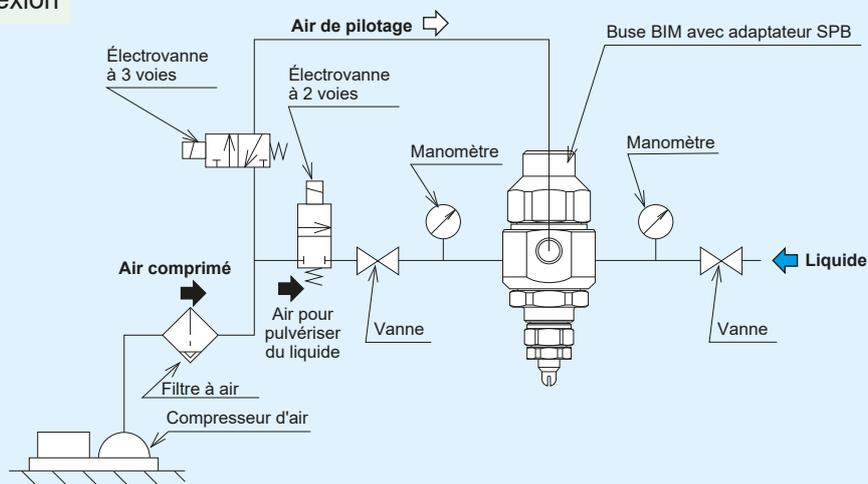
Utilisation indiquée lorsque vous souhaitez éviter les gouttes épaisses à l'arrêt de la pulvérisation.

Les types d'adaptateur **CSP** (voir page 39) et **SP** (page 44) sont utilisés de la même manière.

Diagramme fonctionnel

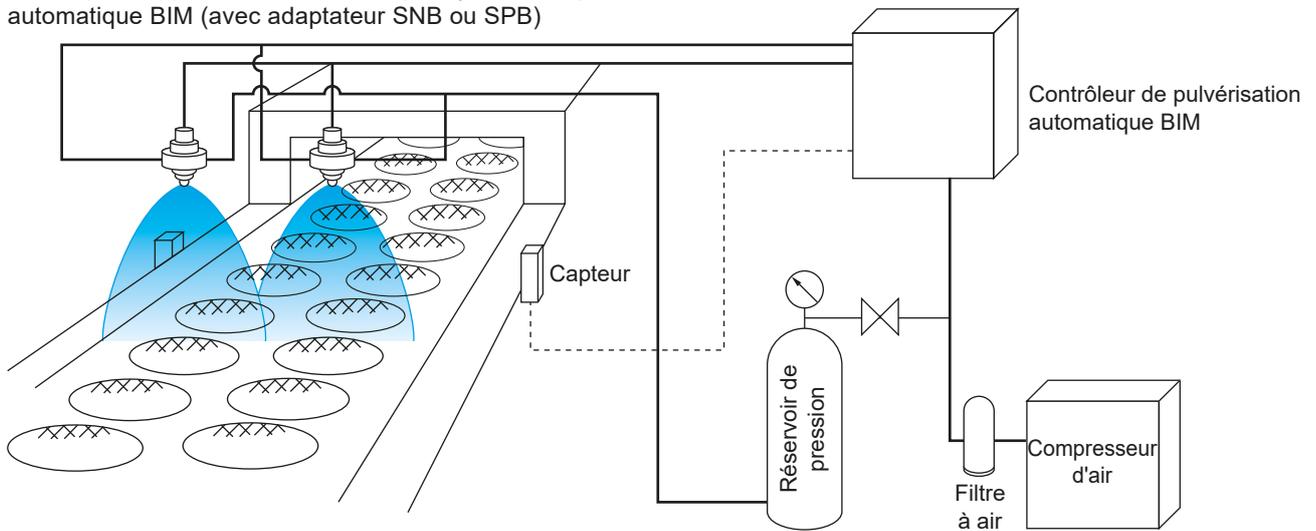
Air comprimé	ON	OFF	ON	OFF
Air de pilotage	OFF	ON	OFF	ON
Liquide	Arrêt	Jet	Arrêt	Jet

Exemple de connexion



Exemple d'installation d'un système de pulvérisation automatique BIM

■ Exemple d'applications contrôlées par système de pulvérisation automatique BIM (avec adaptateur SNB ou SPB)



Produits optionnels / connexes

■ Support de montage (code produit : MBW)

Les supports de montage facilitent la fixation de la buse sur un cadre (rouleau métallique) dans le sens de pulvérisation souhaité.

Disponible en deux tailles pour des diamètres de tuyau de 8 mm et 10 mm.

Disponible pour les types d'adaptateurs T, NDB, UNDB, SPB, USPB, SNB et USNB (non disponible pour l'adaptateur de type N).

Support de montage



■ Pistolet de pulvérisation avec buses BIM : BIM-GUN

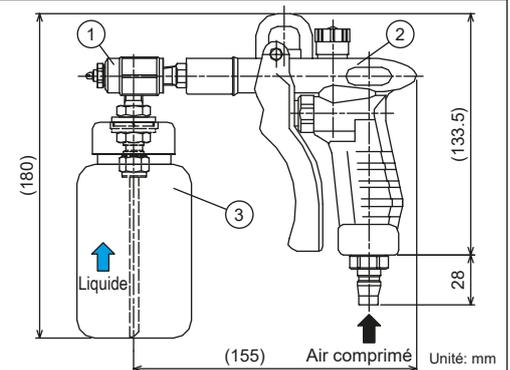
Type de siphon avec bouteille de 250 mL.*
Réglage de la capacité d'air (en équipement standard).
Convient à la pulvérisation d'éléments chimiques, etc.

*Une bouteille de 500 mL est disponible en option.



Le kit du manomètre comprend un détendeur et deux raccords de tuyaux.

Remarque : Lorsque les types BIM**04S sont utilisés, ce produit est nécessaire.



Code produit

Utilisez ce code pour passer des commandes BIM-GUN.

(Pulvérisation à jet plat) Série BIMV

BIMV8004SS303+TS303 siphon spray unit (w/ 250 ml bottle)
BIMV80075SS303+TS303 siphon spray unit (w/ 250 ml bottle)

(Pulvérisation en cône creux) Série BIMK

BIMK6004SS303+TS303 siphon spray unit (w/ 250 ml bottle)
BIMK60075SS303+TS303 siphon spray unit (w/ 250 ml bottle)

Débit de pulvérisation approximative (pour votre référence)

●BIMV 8004S / BIMK 6004S : 30 mL/min ●BIMV 80075S / BIMK 60075S : 60 mL/min

Caractéristiques

- Version compacte de la série BIM générant une pulvérisation fine. Design pour petits espaces.
- Capable de fournir le débit de pulvérisation le plus bas parmi toutes nos buses de pulvérisation pneumatiques.
- Résistant au colmatage. Entretien facile grâce à un petit nombre de pièces.
- Certains modèles CBIM sont disponibles avec un adaptateur de contrôle de pulvérisation (type CSP ou CSN), qui peut réguler la pulvérisation ON / OFF avec un piston intégré.

Applications

- Pulvérisation: agent de démoulage, lubrifiant, déodorant, huile, agent de traitement de surface, anti-rouille, miel, insecticide, urée aqueuse
- Refroidissement: matrices, gaz, verre, plaques d'acier, pièces d'acier, moulures, carrosseries automobiles, produits en plastique
- Contrôle de l'humidité: papier, fumées, céramique, béton
- Nettoyage: cartes de circuits imprimés, tubes en verre (pour CBIMV et CBIMV-S uniquement)



CBIM avec adaptateur de type T

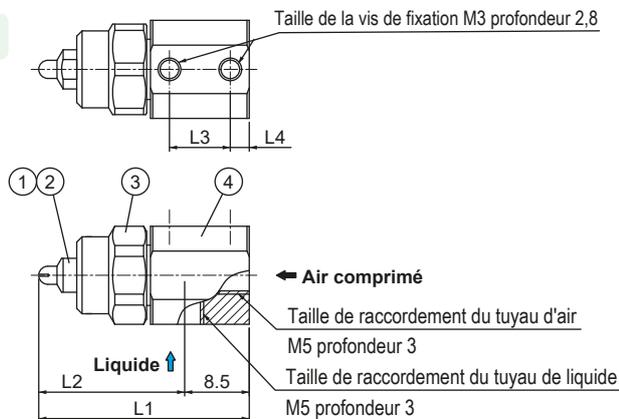
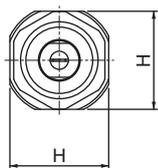


CBIM avec adaptateur de contrôle de pulvérisation

Dessin technique

Adaptateur type T

■ Masse: 22 g

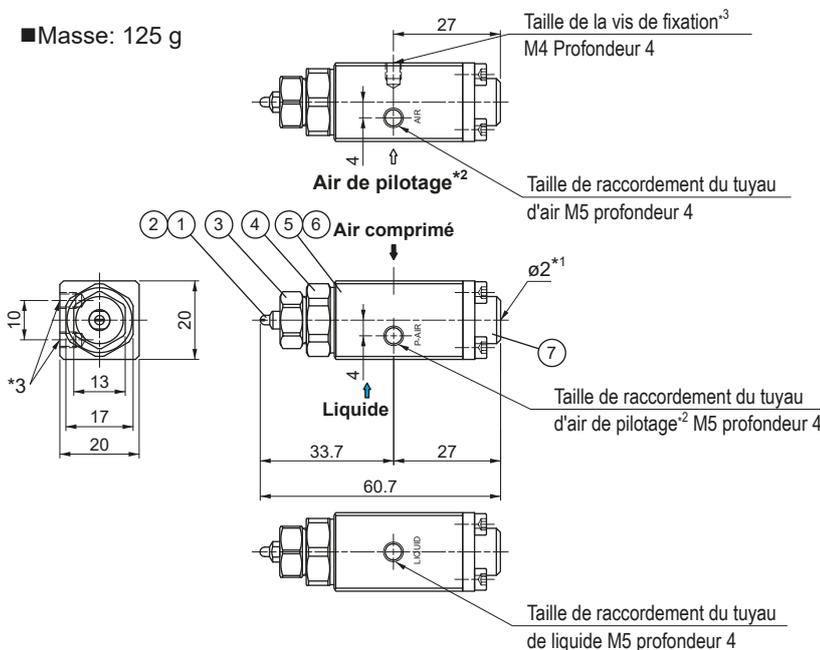


Composants et matériaux

No.	Composants	Matériaux standard
①	Embout de pulvérisation	S303
②	Noyau	S303
③	Capuchon	S303
④	Adaptateur	S303

Type d'adaptateur CSN / CSP (adaptateur de contrôle de pulvérisation)

■ Masse: 125 g



Composants et matériaux

No.	Composants	Matériaux standard
①	Embout de pulvérisation	S303
②	Noyau	S303
③	Capuchon	S303
④	Connecteur	S303
⑤	Adaptateur	S303
⑥	Joint	FKM, PTFE
⑦	Tête du ressort	S303

- *1) Le trou Ø2 est destiné à l'évacuation de l'air.
 *2) Pas d'air de pilotage pour l'adaptateur de type CSN.
 *3) L'adaptateur a deux trous de vis de fixation de même taille.

Dimensions

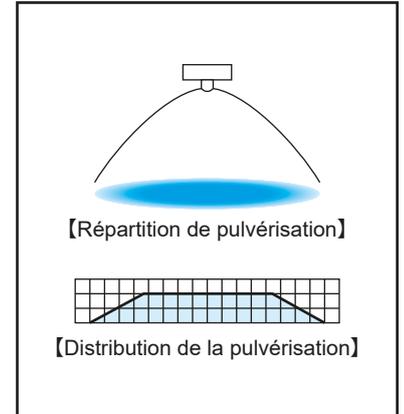
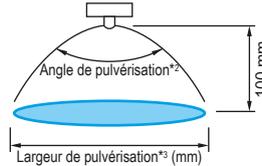
Code de consommation d'air	Dimensions (mm)				
	L1	L2	L3	L4	H
005	27.7	19.2	8	2.5	13
01	27.7	19.2			
02	28.0	19.5			
04	31.3	22.8			
075	32.6	24.1			

CBIMV (pulvérisation à jet pla

Caractéristiques

- Buse de pulvérisation pneumatique à jet plat générant une pulvérisation fine avec un diamètre de gouttelette moyen de 100 µm ou moins.*1
- Dispose d'un large taux de variation à des pressions de liquide de 0,1 - 0,3 MPa.
- Angle de pulvérisation de 110°, 80° ou 45°.
- Elle génère deux distributions différentes : distribution uniforme sur toute la zone de pulvérisation (lorsque la pulvérisation est effectuée avec un faible rapport air-eau), ou une distribution en forme d'ellipse avec des bords en pente progressive (à un indice élevé air-eau).

*1) Diamètre de gouttelette mesuré par la méthode laser Doppler.



Données de performance

Type d'adaptateur*4	Code angle de pulvérisation*2	Code de consommation d'air	Pression d'air (MPa)	Débit de pulvérisation (L/h) et Consommation d'air (L/min, Normal)										Largeur de pulvérisation*3 (mm)			Diamètre moyen des gouttes (µm)	Diamètre de passage libre (mm)					
				Pression de liquide (MPa)										Pression de liquide (MPa)				Méthode Laser Doppler	Orifice de pulvérisation	Adaptateur			
				0.1		0.15		0.2		0.25		0.3		0.1	0.15	0.25				Liquide	Air		
T	CSN CSP	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	0.1	0.15	0.25									
○ ○	110	01	0.2	1.3	6.8	2.8	5.3	—	—	—	—	—	—	—	—	280	330	—	20-100	0.2	0.6	0.5	
			0.3	0.5	10	1.1	9.5	2.3	8.4	4.0	6.5	—	—	—	—	240	250	380					
			0.4	—	—	0.6	12.4	1.1	12	2.2	11	3.3	9.6	—	—	—	220	250					300
			0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	230	340					340
○ ○	110	02	0.2	2.2	14	5.3	11	—	—	—	—	—	—	—	280	340	—	20-100	0.2	0.9	0.7		
			0.3	1.0	20	2.5	19	4.6	17	8.3	12	14.3	7	—	—	220	250					420	
			0.4	—	—	1.4	25	2.3	24	4.0	23	6.3	20	—	—	—	230					340	340
			0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—
○ —	110	04	0.2	4.5	25	9.5	20	17.0	13	—	—	—	—	—	300	360	—	20-100	0.3	0.9	0.9		
			0.3	2.0	36	4.7	35	8.5	31	13.1	27	19.6	20	—	—	230	270					430	
			0.4	—	—	2.8	45	4.8	44	7.7	41	11.4	37	—	—	—	250					350	350
			0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—
○ —	110	075	0.2	8.7	51	18.4	42	33.3	29	—	—	—	—	—	320	380	—	20-100	0.5	1.2	1.4		
			0.3	4.0	74	8.8	71	15.5	64	24.3	54	38.5	40	—	—	240	300					450	
			0.4	—	—	5.6	91	9.1	89	14.8	82	21.8	74	—	—	—	270					370	370
			0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—
○ ○	80	005	0.2	0.7	3.4	1.5	2.6	—	—	—	—	—	—	—	230	260	—	20-100	0.1	0.4	0.3		
			0.3	0.25	5.0	0.6	4.7	1.25	4.1	2.0	3.2	—	—	—	—	170	200					280	
			0.4	—	—	0.3	6.3	0.55	6.0	1.1	5.5	1.65	4.8	—	—	—	160					250	250
			0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—
○ ○	80	01	0.2	1.3	6.8	2.8	5.3	—	—	—	—	—	—	—	220	250	—	20-100	0.2	0.6	0.5		
			0.3	0.5	10	1.1	9.5	2.3	8.4	4.0	6.5	—	—	—	—	140	200					250	
			0.4	—	—	0.6	12.4	1.1	12	2.2	11	3.3	9.6	—	—	—	140					220	220
			0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—
○ ○	80	02	0.2	2.2	14	5.3	11	—	—	—	—	—	—	—	200	260	—	20-100	0.3	0.9	0.7		
			0.3	1.0	20	2.5	19	4.6	17	8.3	12	14.3	7	—	—	170	210					300	
			0.4	—	—	1.4	25	2.3	24	4.0	23	6.3	20	—	—	—	200					250	250
			0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—
○ —	80	04	0.2	4.5	25	9.5	20	17.0	13	—	—	—	—	—	200	260	—	20-100	0.4	0.9	0.9		
			0.3	2.0	36	4.7	35	8.5	31	13.1	27	19.6	20	—	—	170	210					310	
			0.4	—	—	2.8	45	4.8	44	7.7	41	11.4	37	—	—	—	200					260	260
			0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—
○ —	80	075	0.2	8.7	51	18.4	42	33.3	29	—	—	—	—	—	200	270	—	20-100	0.6	1.2	1.4		
			0.3	4.0	74	8.8	71	15.5	64	24.3	54	38.5	40	—	—	170	210					310	
			0.4	—	—	5.6	91	9.1	89	14.8	82	21.8	74	—	—	—	200					260	260
			0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—
○ ○	45	005	0.2	0.7	3.4	1.5	2.6	—	—	—	—	—	—	—	120	150	—	20-100	0.2	0.4	0.3		
			0.3	0.25	5.0	0.6	4.7	1.25	4.1	2.0	3.2	—	—	—	—	80	110					150	
			0.4	—	—	0.3	6.3	0.55	6.0	1.1	5.5	1.65	4.8	—	—	—	80					140	140
			0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—
○ ○	45	01	0.2	1.3	6.8	2.8	5.3	—	—	—	—	—	—	—	120	150	—	20-100	0.3	0.6	0.5		
			0.3	0.5	10	1.1	9.5	2.3	8.4	4.0	6.5	—	—	—	—	80	110					150	
			0.4	—	—	0.6	12.4	1.1	12	2.2	11	3.3	9.6	—	—	—	70					120	120
			0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—
○ ○	45	02	0.2	2.2	14	5.3	11	—	—	—	—	—	—	—	100	130	—	20-100	0.4	0.9	0.7		
			0.3	1.0	20	2.5	19	4.6	17	8.3	12	14.3	7	—	—	80	110					150	
			0.4	—	—	1.4	25	2.3	24	4.0	23	6.3	20	—	—	—	100					130	130
			0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—
○ —	45	04	0.2	4.5	25	9.5	20	17.0	13	—	—	—	—	—	100	130	—	20-100	0.5	0.9	0.9		
			0.3	2.0	36	4.7	35	8.5	31	13.1	27	19.6	20	—	—	80	110					150	
			0.4	—	—	2.8	45	4.8	44	7.7	41	11.4	37	—	—	—	100					130	130
			0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—
○ —	45	075	0.2	8.7	51	18.4	42	33.3	29	—	—	—	—	—	100	140	—	20-100	0.9	1.2	1.4		
			0.3	4.0	74	8.8	71	15.5	64	24.3	54	38.5	40	—	—	80	110					160	
			0.4	—	—	5.6	91	9.1	89	14.8	82	21.8	74	—	—	—	100					140	140
			0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—

*2) Angle de pulvérisation mesuré à une pression d'air comprimé de 0,3 MPa et à une pression de liquide de 0,1 MPa.

*3) Mesuré à 100 mm de la buse.

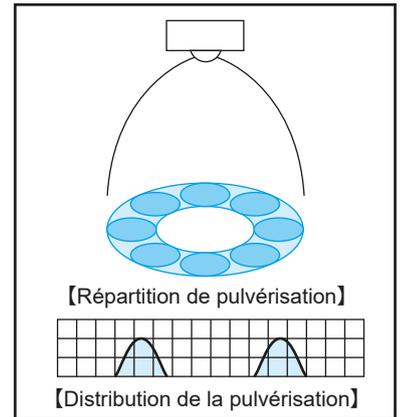
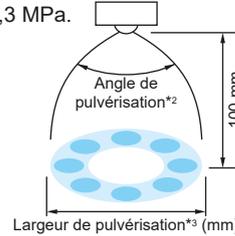
*4) ○ indique la disponibilité de l'adaptateur pour chaque numéro de modèle.

CBIMK (Pulvérisation en cône creux)

Caractéristiques

- Buse de pulvérisation pneumatique à cône creux générant une pulvérisation fine avec un diamètre de gouttelette moyen de 100 µm ou moins.*1
- Dispose d'un taux de variation élevé sous des pressions de liquide de 0,1 à 0,3 MPa.
- Angle de pulvérisation de 60°.

*1) Diamètre de gouttelette mesuré par la méthode laser Doppler.



Données de performance

Type d'adaptateur*4		Code angle de pulvérisation*2	Code de consommation d'air	Pression d'air (MPa)	Débit de pulvérisation (L/h) et Consommation d'air (L/min, Normal)										Largeur de pulvérisation*3 (mm)			Diamètre moyen des gouttes (µm)	Diamètre de passage libre (mm)			
T	CSN CSP				Pression de liquide (MPa)										Pression de liquide (MPa)				Méthode Laser Doppler	Orifice de pulvérisation	Adaptateur	
					0.1		0.15		0.2		0.25		0.3		0.1	0.15	0.25				Liquide	Air
○	—	60	04	0.2	4.5	25	9.5	20	17.0	13	—	—	—	—	140	160	—	20-100	0.5	0.9	0.9	
				0.3	2.0	36	4.7	35	8.5	31	13.1	27	19.6	20	130	160	170					
				0.4	—	—	2.8	45	4.8	44	7.7	41	11.4	37	—	150	170					
○	—		60	075	0.2	8.7	51	18.4	42	33.3	29	—	—	—	—	140	170	—	20-100	0.7	1.2	1.4
					0.3	4.0	74	8.8	71	15.5	64	24.3	54	38.5	40	130	160	180				
					0.4	—	—	5.6	91	9.1	89	14.8	82	21.8	74	—	150	170				

*2) Angle de pulvérisation mesuré à une pression d'air comprimé de 0,3 MPa et à une pression de liquide de 0,1 MPa. *3) Mesuré à 100 mm de la buse.

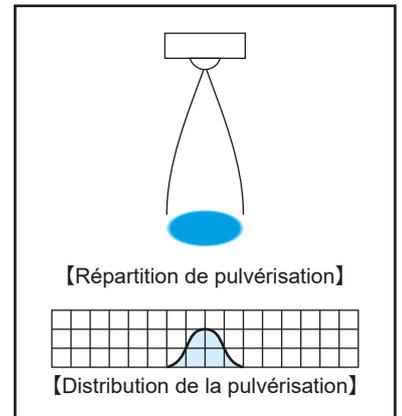
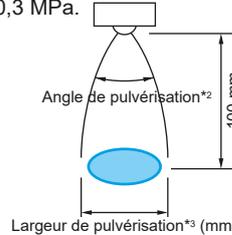
*4) ○ indique la disponibilité de l'adaptateur pour chaque numéro de modèle.

CBIMJ (Pulvérisation à cône plein)

Caractéristiques

- Buse de pulvérisation pneumatique à cône plein générant une pulvérisation fine avec un diamètre de gouttelette moyen de 100 µm ou moins.*1
- Dispose d'un taux de variation élevé sous des pressions de liquide de 0,1 à 0,3 MPa.
- Angle de pulvérisation de 20°.

*1) Diamètre de gouttelette mesuré par la méthode laser Doppler.



Données de performance

Type d'adaptateur*4		Code angle de pulvérisation*2	Code de consommation d'air	Pression d'air (MPa)	Débit de pulvérisation (L/h) et Consommation d'air (L/min, Normal)										Largeur de pulvérisation*3 (mm)			Diamètre moyen des gouttes (µm)	Diamètre de passage libre (mm)			
T	CSN CSP				Pression de liquide (MPa)										Pression de liquide (MPa)				Méthode Laser Doppler	Orifice de pulvérisation	Adaptateur	
					0.1		0.15		0.2		0.25		0.3		0.1	0.15	0.25				Liquide	Air
○	○	20	005	0.2	0.7	3.4	1.5	2.6	—	—	—	—	—	—	25	20	—	20-100	0.7	0.4	0.3	
				0.3	0.25	5.0	0.6	4.7	1.25	4.1	2.0	3.2	—	—	30	30	25					
				0.4	—	—	0.3	6.3	0.55	6.0	1.1	5.5	1.65	4.8	—	30	30					
○	○		20	01	0.2	1.3	6.8	2.8	5.3	—	—	—	—	—	25	30	—	20-100	0.8	0.6	0.5	
					0.3	0.5	10	1.1	9.5	2.3	8.4	4.0	6.5	—	—	30	30					25
					0.4	—	—	0.6	12.4	1.1	12	2.2	11	3.3	9.6	—	30					30
○	○	20		02	0.2	2.2	14	5.3	11	—	—	—	—	—	25	20	—	20-100	1.1	0.9	0.7	
					0.3	1.0	20	2.5	19	4.6	17	8.3	12	14.3	7	30	30					25
					0.4	—	—	1.4	25	2.3	24	4.0	23	6.3	20	—	30					30
○	—		20	04	0.2	4.5	25	9.5	20	17.0	13	—	—	—	—	30	25	—	20-100	1.6	0.9	0.9
					0.3	2.0	36	4.7	35	8.5	31	13.1	27	19.6	20	35	35	30				
					0.4	—	—	2.8	45	4.8	44	7.7	41	11.4	37	—	35	35				
○	—	20		075	0.2	8.7	51	18.4	42	33.3	29	—	—	—	—	30	25	—	20-100	2.0	1.2	1.4
					0.3	4.0	74	8.8	71	15.5	64	24.3	54	38.5	40	35	35	30				
					0.4	—	—	5.6	91	9.1	89	14.8	82	21.8	74	—	35	35				

*2) Angle de pulvérisation mesuré à une pression d'air comprimé de 0,3 MPa et à une pression de liquide de 0,1 MPa. *3) Mesuré à 100 mm de la buse.

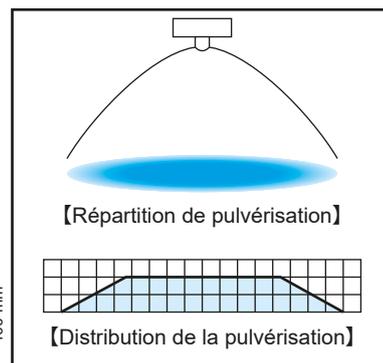
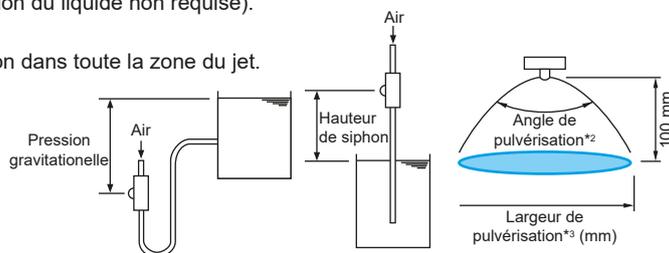
*4) ○ indique la disponibilité de l'adaptateur pour chaque numéro de modèle.

CBIMV-S (Pulvérisation à jet plat)

Caractéristiques

- Buse de pulvérisation pneumatique à jet plat générant une pulvérisation fine avec un diamètre de gouttelette moyen de 30 µm ou moins.^{*1}
- Type d'alimentation par siphon (pression du liquide non requise).
- Angle de pulvérisation de 80°.
- Distribution uniforme de la pulvérisation dans toute la zone du jet.

*1) Diamètre de gouttelette mesuré par la méthode laser Doppler.



Données de performance

Type d'adaptateur ^{*4}		Code angle de pulvérisation ^{*2}	Code de consommation d'air	Pression d'air (MPa)	Consommation d'air (L/min, Normal)	Débit de pulvérisation (L/h)					Largeur de pulvérisation ^{*3} (mm)	Diamètre moyen des gouttes (µm) Méthode Laser Doppler	Diamètre de passage libre (mm)		
T	CSN CSP					Pression gravitationnelle (mm)		Hauteur du siphon (mm)					Orifice de pulvérisation	Adaptateur	
						+300	+100	-100	-300	-500				Liquide	Air
○	○	80	005S	0.2	3.75	0.4	0.38	0.36	0.34	0.32	160	20-30	0.2	0.4	0.3
				0.3	5.0	0.29	0.27	0.25	0.23	0.21	165				
				0.4	6.25	0.16	0.15	0.13	0.11	0.1	170				
○	○		01S	0.2	7.5	0.74	0.68	0.65	0.61	0.57	160	20-30	0.2	0.6	0.5
				0.3	10	0.55	0.52	0.5	0.47	0.43	165				
				0.4	12.5	0.38	0.34	0.3	0.27	0.25	170				
○	○		02S	0.2	15	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	160	20-30	0.3	0.6	0.7
				0.3	20	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	165				
				0.4	25	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	170				
○	—		04S	0.2	27	2.8	2.5	2.3	2.2	2.0	165	20-30	0.5	0.9	0.9
				0.3	36	2.4	2.1	2.0	1.9	1.8	170				
				0.4	46	1.9	1.7	1.6	1.5	1.4	175				
○	—		075S	0.2	56	5.5	5.1	4.7	4.3	3.9	170	20-30	0.7	1.2	1.4
				0.3	74	4.7	4.3	4.0	3.7	3.3	180				
				0.4	92	3.5	3.2	2.9	2.7	2.5	190				

*2) Angle de pulvérisation mesuré à une pression d'air comprimé de 0,3 MPa et à une hauteur de siphon de 100 mm.

*3) Mesuré à 100 mm de la buse et à une hauteur de siphon de 100 mm.

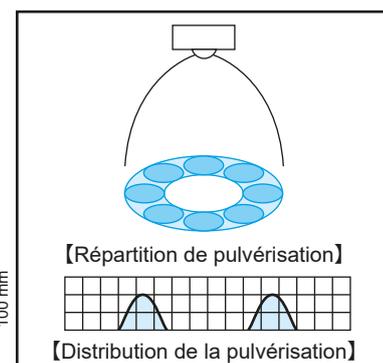
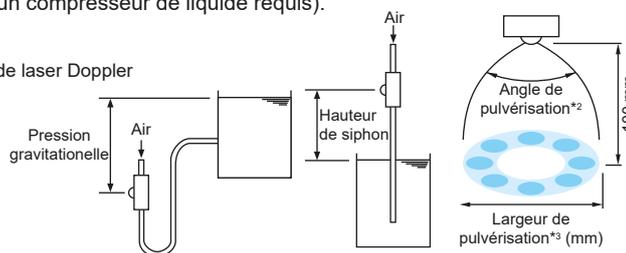
*4) ○ indique la disponibilité de l'adaptateur pour chaque numéro de modèle.

CBIMK-S (Pulvérisation en cône creux)

Caractéristiques

- Buse de pulvérisation pneumatique à cône creux générant une pulvérisation fine avec un diamètre de gouttelette moyen de 30 µm ou moins.^{*1}
- Type d'alimentation du siphon liquide (aucun compresseur de liquide requis).
- Angle de pulvérisation de 60°.

*1) Diamètre de gouttelette mesuré par la méthode laser Doppler



Données de performance

Type d'adaptateur ^{*4}		Code angle de pulvérisation ^{*2}	Code de consommation d'air	Pression d'air (MPa)	Consommation d'air (L/min, Normal)	Débit de pulvérisation (L/h)					Largeur de pulvérisation ^{*3} (mm)	Diamètre moyen des gouttes (µm) Méthode Laser Doppler	Diamètre de passage libre (mm)		
T	CSN CSP					Pression gravitationnelle (mm)		Hauteur du siphon (mm)					Orifice de pulvérisation	Adaptateur	
						+300	+100	-100	-300	-500				Liquide	Air
○	—	60	04S	0.2	27	2.8	2.5	2.3	2.2	2.0	120	20-30	0.6	0.9	0.9
				0.3	36	2.4	2.1	2.0	1.9	1.8	120				
				0.4	46	1.9	1.7	1.6	1.5	1.4	120				
○	—		075S	0.2	56	5.5	5.1	4.7	4.3	3.9	120	20-30	0.8	1.2	1.4
				0.3	74	4.7	4.3	4.0	3.7	3.3	120				
				0.4	92	3.5	3.2	2.9	2.7	2.5	120				

*2) Angle de pulvérisation mesuré à une pression d'air comprimé de 0,3 MPa et à une hauteur de siphon de 100 mm.

*3) Mesuré à 100 mm de la buse et à une hauteur de siphon de 100 mm.

*4) ○ indique la disponibilité de l'adaptateur pour chaque numéro de modèle.

Code produit

Utilisez ce code pour passer des commandes.

Type liquide sous pression

<Exemple> CBIMV 80005 S303 + CSP S303

CBIMV	80	005	S303	+	CSP	S303
Série	Code angle de pulvérisation	Code de consommation d'air	Matériau de l'embout de pulvérisation		Type d'adaptateur	Matériel de l'adaptateur
■CBIMV	■110	■005			■T	
■CBIMK	■80	■01			■CSN	
■CBIMJ	■60	■02			■CSP	
	■45	■04				
	■20	■075				

Type de siphon

<Exemple> CBIMV 80005S S303 + CSP S303

CBIMV	80	005S	S303	+	CSP	S303
Série	Code angle de pulvérisation	Code de consommation d'air	Matériau de l'embout de pulvérisation		Type d'adaptateur	Matériel de l'adaptateur
■CBIMV	■80	■005S			■T	
■CBIMK	■60	■01S			■CSN	
		■02S			■CSP	
		■04S				
		■075S				

Des adaptateurs CSN et CSP sont disponibles pour les modèles limités, comme illustré aux pages 40–42.
Le type d'adaptateur CSN est utilisé de la même manière que SNB. Le type d'adaptateur CSP est utilisé de la même manière que SPB. Voir page 37 pour plus de détails.

Buses de brouillard fin ultra-compactes et de faible débit avec adaptateur de contrôle de la pulvérisation

Caractéristiques

- Une version plus petite de la série CBIM qui génère une pulvérisation fine.
- Disponible avec un type d'alimentation de liquide sous pression ou siphon, avec deux types de pulvérisation (à jet plat ou à cône plein) - 9 variétés au total.
- Capable de pulvériser des débits plus faibles parmi toutes les buses de pulvérisation pneumatique.

Applications

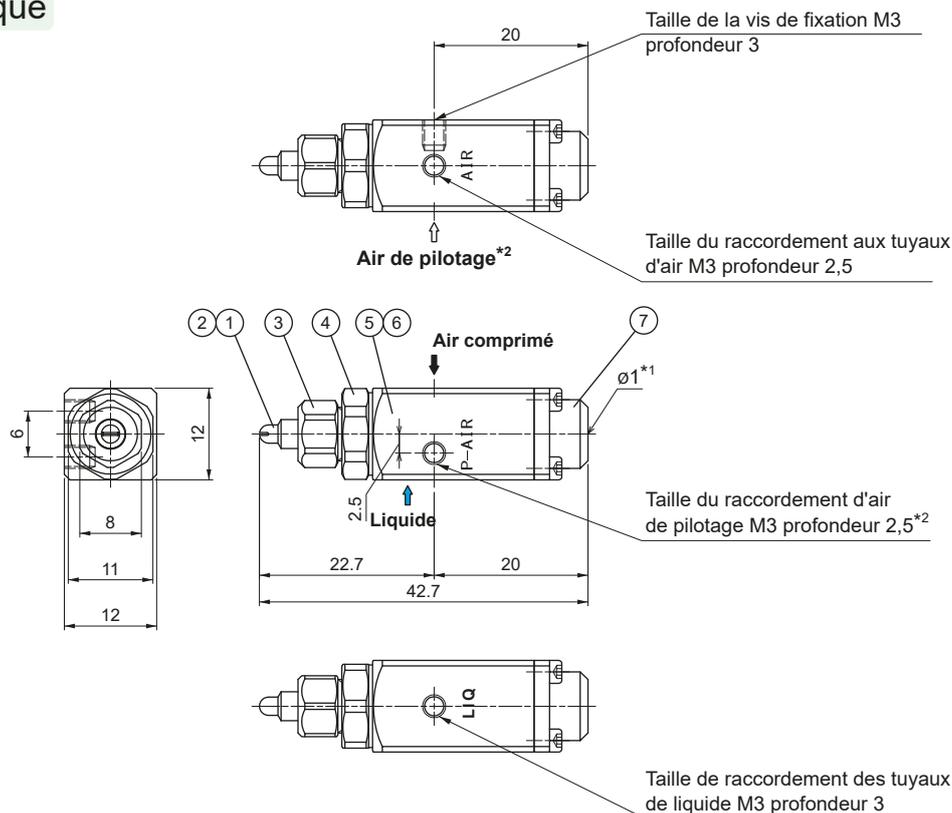
- Pulvérisation: agent de démoulage, lubrifiant, déodorant, huile, agent de traitement de surface, antirouille, miel, insecticide, urée aqueuse
- Refroidissement: matrices, gaz, verre, plaques d'acier, pièces d'acier, moulures, carrosseries automobiles, produits en plastique
- Contrôle de l'humidité: papier, fumées, céramique, béton
- Nettoyage: cartes de circuits imprimés, tubes en verre (pour SCBIMV et SCBIMV-S uniquement)



SCBIM

Dessin technique

- Masse : 30 g



Unité: mm

Composants et matériaux

No.	Composants	Matériaux standard
①	Embout de pulvérisation	S303
②	Noyau	S303
③	Capuchon	S303
④	Connecteur	S303
⑤	Adaptateur	S303
⑥	Joint	FKM
⑦	Tête du ressort	S303

*1) Le trou $\varnothing 1$ est destiné à l'évacuation de l'air.

*2) Sans air de pilotage pour l'adaptateur de type SN.

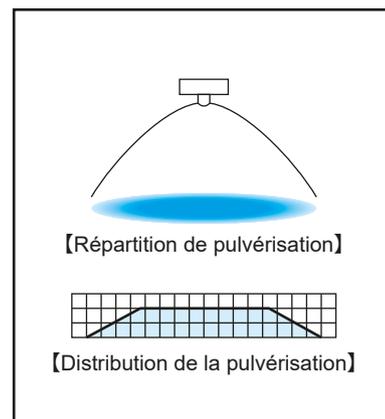
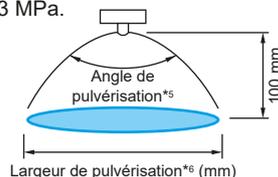
*3) L'adaptateur a deux trous de vis de fixation de même taille.

SCBIMV (Pulvérisation à jet plat)

Caractéristiques

- Buse de pulvérisation pneumatique générant une pulvérisation fine avec un diamètre de gouttelette moyen de 100 µm ou moins.*4
- Répartition de pulvérisation à jet plat.
- Dispose d'un taux de variation élevé sous des pressions de liquide de 0,1 à 0,3 MPa.
- Elle génère deux distributions de pulvérisation différentes : une distribution uniforme dans toute la zone de pulvérisation (lorsque la pulvérisation est effectuée à un faible rapport air-eau) ou une distribution en forme d'ellipse avec des bords en pente progressive (à un indice élevé air-eau).

*4) Diamètre de gouttelette mesuré par la méthode laser Doppler.



Données de performance

Code angle de pulvérisation*5	Code de consommation d'air	Pression d'air (MPa)	Débit de pulvérisation (L/h) et Consommation d'air (L/min, Normal)												Largeur de pulvérisation*6 (mm)			Diamètre moyen des gouttes (µm)	Diamètre de passage libre (mm)			
			Pression de liquide (MPa)												Pression de liquide (MPa)				Méthode Laser Doppler	Orifice de pulvérisation	Adaptateur	
			0.1		0.15		0.2		0.25		0.3		0.1	0.15	0.25	Liquide	Air					
			Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	0.1	0.15	0.25							
110	01	0.2	1.3	6.8	2.8	5.3	—	—	—	—	—	—	280	330	—	20-100	0.2	0.6	0.5			
		0.3	0.5	10	1.1	9.5	2.3	8.4	4.0	6.5	—	—	240	250	380							
		0.4	—	—	0.6	12.4	1.1	12	2.2	11	3.3	9.6	—	—	220					300		
80	005	0.2	0.7	3.4	1.5	2.6	—	—	—	—	—	—	230	260	—	20-100	0.1	0.4	0.3			
		0.3	0.25	5.0	0.6	4.7	1.25	4.1	2.0	3.2	—	—	170	200	280							
		0.4	—	—	0.3	6.3	0.55	6.0	1.1	5.5	1.65	4.8	—	—	160					250		
	01	0.2	1.3	6.8	2.8	5.3	—	—	—	—	—	—	220	250	—	20-100	0.2	0.6	0.5			
		0.3	0.5	10	1.1	9.5	2.3	8.4	4.0	6.5	—	—	140	200	250							
		0.4	—	—	0.6	12.4	1.1	12	2.2	11	3.3	9.6	—	—	140					220		
45	005	0.2	0.7	3.4	1.5	2.6	—	—	—	—	—	—	120	150	—	20-100	0.2	0.4	0.3			
		0.3	0.25	5.0	0.6	4.7	1.25	4.1	2.0	3.2	—	—	80	110	150							
		0.4	—	—	0.3	6.3	0.55	6.0	1.1	5.5	1.65	4.8	—	—	80					140		
	01	0.2	1.3	6.8	2.8	5.3	—	—	—	—	—	—	120	150	—	20-100	0.3	0.6	0.5			
		0.3	0.5	10	1.1	9.5	2.3	8.4	4.0	6.5	—	—	80	110	150							
		0.4	—	—	0.6	12.4	1.1	12	2.2	11	3.3	9.6	—	—	80					140		

*5) Angle de pulvérisation mesuré à une pression d'air comprimé de 0,3 MPa et à une pression de liquide de 0,1 MPa.

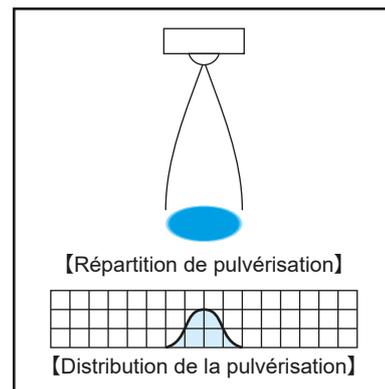
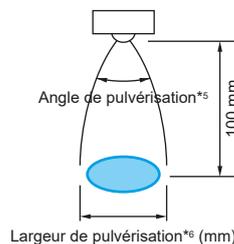
*6) Mesuré à 100 mm de la buse.

SCBIMJ (Pulvérisation à cône plein)

Caractéristiques

- Buse de pulvérisation pneumatique générant une pulvérisation fine avec un diamètre de gouttelette moyen de 100 µm ou moins.*4
- Répartition de pulvérisation à cône plein.
- Dispose d'un taux de variation élevé sous des pressions de liquide de 0,1 à 0,3 MPa.

*4) Diamètre de gouttelette mesuré par la méthode laser Doppler.



Données de performance

Code angle de pulvérisation*5	Code de consommation d'air	Pression d'air (MPa)	Débit de pulvérisation (L/h) et Consommation d'air (L/min, Normal)												Largeur de pulvérisation*6 (mm)			Diamètre moyen des gouttes (µm)	Diamètre de passage libre (mm)			
			Pression de liquide (MPa)												Pression de liquide (MPa)				Méthode Laser Doppler	Orifice de pulvérisation	Adaptateur	
			0.1		0.15		0.2		0.25		0.3		0.1	0.15	0.25	Liquide	Air					
			Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	0.1	0.15	0.25							
20	005	0.2	0.7	3.4	1.5	2.6	—	—	—	—	—	—	25	20	—	20-100	0.7	0.4	0.3			
		0.3	0.25	5.0	0.6	4.7	1.25	4.1	2.0	3.2	—	—	30	30	25							
		0.4	—	—	0.3	6.3	0.55	6.0	1.1	5.5	1.65	4.8	—	—	30					30		
	01	0.2	1.3	6.8	2.8	5.3	—	—	—	—	—	—	25	20	—	20-100	0.8	0.6	0.5			
		0.3	0.5	10	1.1	9.5	2.3	8.4	4.0	6.5	—	—	30	30	25							
		0.4	—	—	0.6	12.4	1.1	12	2.2	11	3.3	9.6	—	—	30					30		

*5) Angle de pulvérisation mesuré à une pression d'air comprimé de 0,3 MPa et à une pression de liquide de 0,1 MPa.

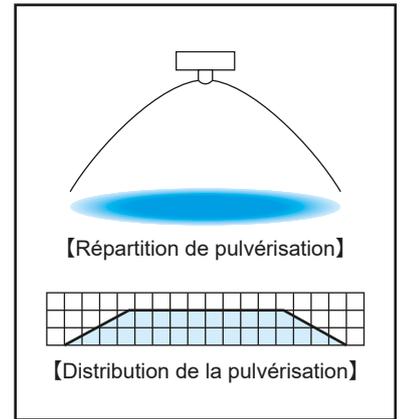
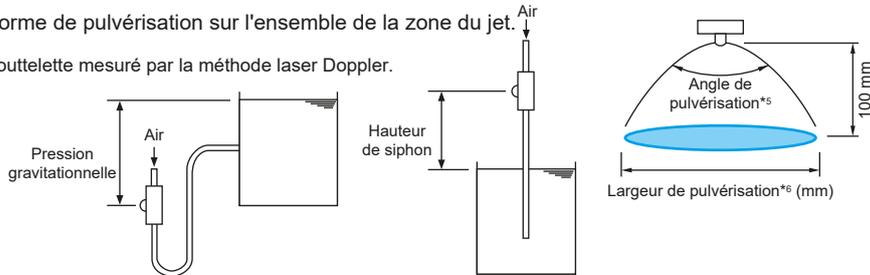
*6) Mesuré à 100 mm de la buse.

SCBIMV-S (Pulvérisation à jet plat)

Caractéristiques

- Buse de pulvérisation pneumatique générant une pulvérisation fine avec un diamètre de gouttelette moyen de 30 µm ou moins.*4
- Répartition de pulvérisation à jet plat.
- Type d'alimentation par siphon (aucune pression de liquide requise).
- Distribution uniforme de pulvérisation sur l'ensemble de la zone du jet.

*4) Diamètre de gouttelette mesuré par la méthode laser Doppler.



Données de performance

Code angle de pulvérisation*5	Code de consommation d'air	Pression d'air (MPa)	Consommation d'air (L/min, Normal)	Débit de pulvérisation (L/h)					Largeur de pulvérisation*6 (mm)	Diamètre moyen des gouttes (µm)	Diamètre de passage libre (mm)			
				Pression gravitationnelle (mm)		Hauteur du siphon (mm)					Méthode Laser Doppler	Orifice de pulvérisation	Adaptateur	
				+300	+100	-100	-300	-500					Liquide	Air
80	005S	0.2	3.75	0.4	0.38	0.36	0.34	0.32	160	20-30	0.2	0.4	0.3	
		0.3	5.0	0.29	0.27	0.25	0.23	0.21	165					
		0.4	6.25	0.16	0.15	0.13	0.11	0.1	170					
	01S	0.2	7.5	0.74	0.68	0.65	0.61	0.57	160	20-30	0.2	0.6	0.5	
		0.3	10	0.55	0.52	0.5	0.47	0.43	165					
		0.4	12.5	0.38	0.34	0.3	0.27	0.25	170					

*5) Angle de pulvérisation mesuré à une pression d'air comprimé de 0,3 MPa et à une hauteur de siphon liquide de 100 mm.

*6) Mesuré à 100 mm de la buse et à une hauteur de siphon de 100 mm.

Code produit

Utilisez ce code pour passer des commandes.

Type de pression de liquide

<Exemple> SCBIMV 80005 S303 + SP S303

SCBIMV	80	005	S303	+	SP	S303
Série	Code angle de pulvérisation	Code de consommation d'air	Matériau de l'embout de pulvérisation		Type d'adaptateur	Matériel de l'adaptateur
■ SCBIMV	■ 110	■ 005			■ SN	
■ SCBIMJ	■ 80	■ 01			■ SP	
	■ 45					
	■ 20					

Type de siphon

<Exemple> SCBIMV 80005S S303 + SP S303

SCBIMV	80	005S	S303	+	SP	S303
Série	Code angle de pulvérisation	Code de consommation d'air	Matériau de l'embout de pulvérisation		Type d'adaptateur	Matériel de l'adaptateur
		■ 005S			■ SN	
		■ 01S			■ SP	

Le type d'adaptateur SN est utilisé de la même manière que SNB. Le type d'adaptateur SP est utilisé de la même manière que SPB. Voir page 37 pour plus de détails.

Liste des embouts de pulvérisation interchangeables

Les embouts de pulvérisation avec ⊙ sont interchangeables les uns avec les autres afin de modifier l'angle et la répartition de pulvérisation.

Série CBIM

		Type liquide sous pression															Type de siphon															
		CBIMV										CBIMK		CBIMJ			CBIMV-S			CBIMK-S												
		11001	11002	11004	110075	80005	8001	8002	8004	80075	45005	4501	4502	4504	45075	6004	60075	20005	2001	2002	2004	20075	80005S	8001S	8002S	8004S	80075S	6004S	60075S			
Type liquide sous pression	CBIMV	11001	⊙																													
		11002		⊙																												
		11004			⊙																											
		110075				⊙																										
		80005					⊙																									
		8001						⊙																								
		8002							⊙																							
		8004								⊙																						
		80075									⊙																					
		45005										⊙																				
		4501											⊙																			
		4502												⊙																		
		4504													⊙																	
		45075														⊙																
		Type de siphon	CBIMK	6004													⊙															
60075																⊙																
CBIMJ	20005																⊙															
	2001																	⊙														
	2002																	⊙														
	2004																		⊙													
	20075																			⊙												
CBIMV-S	80005S																															
	8001S																															
	8002S																															
	8004S																															
	80075S																															
	6004S																															
60075S																																

Série SCBIM

		Type liquide sous pression							Type de siphon																						
		SCBIMV					SCBIMJ		SCBIMV-S																						
		11001	80005	8001	45005	4501	20005	2001	80005S	8001S																					
Type liquide sous pression	SCBIMV	11001				⊙																									
		80005					⊙																								
		8001						⊙																							
		45005							⊙																						
		4501								⊙																					
SCBIMJ	20005								⊙																						
	2001									⊙																					
Type de siphon	SCBIMV-S	80005S																													
		8001S																													

Interchangeabilité des couvercles de la série CBIM

Les couvercles avec ⊙ sont interchangeables.

Type d'adaptateur		T					CSN/CSP																									
		005	01	02	04	075	005	01	02																							
T	005																															
	01		⊙																													
	02			⊙																												
	04				⊙																											
	075					⊙																										
CSN/CSP	005																															
	01																															
	02																															

Note:

- 1) Les codes de consommation d'air disponibles pour l'adaptateur de type T sont 005, 01, 02, 04 et 075.
- 2) Les codes de consommation d'air disponibles pour les adaptateurs de type CSP et CSN ne sont que 005, 01 et 02.

Lors du changement d'un type d'adaptateur de la buse CBIM existante entre les types T, CSN et CSP, il est possible de continuer à utiliser les mêmes embouts de buse et noyau, qui sont les parties communes (le couvercle ne l'est pas).



■ Les séries de buses SETOJet, SETOV et YYA sont des buses de pulvérisation pneumatique résistantes au colmatage, spécialement conçues pour la pulvérisation de liquides visqueux.

■ Conçues pour pulvériser de l'air et des liquides à l'extérieur de la buse, plus résistantes au colmatage.

Index

Série SETOJet

Buses de brouillard fin résistantes au colmatage
Pulvérisation à cône plein p.50

Série SETOJet-R

Buses de brouillard fin résistantes au colmatage
Pulvérisation à cône plein p.52

Série SETOJet-PTFE

pour le nettoyage de plaquettes p.54

Série SETO-SP

Buses anti-brouillard fines résistantes au colmatage
avec adaptateur de contrôle de pulvérisation p.55

Série SETOV

Buses de brouillard fin résistantes au colmatage
Pulvérisation à jet plat p.57

Unité de pulvérisation portable

avec buse SETOV p.59

Série SETOV-C

Buses à répartition de pulvérisation réglables
Pulvérisation à jet plat ou à cône plein p.60

Série SETO-SD

Buses de pulvérisation activées par solénoïde p.62

Série YYA

Buses de brouillard fin résistantes au colmatage
Pulvérisation à jet plat, à grand angle p.64

Buses de brouillard fin résistantes au colmatage de pulvérisation à cône plein

Caractéristiques

- Buse de pulvérisation pneumatique à cône plein générant une pulvérisation fine avec un diamètre de gouttelette moyen de 60 µm ou moins.*1
- Conception résistante au colmatage. Idéal pour la pulvérisation de liquides visqueux.
- Type de mélange externe (conçu pour mélanger l'air et le liquide à l'extérieur de la buse).

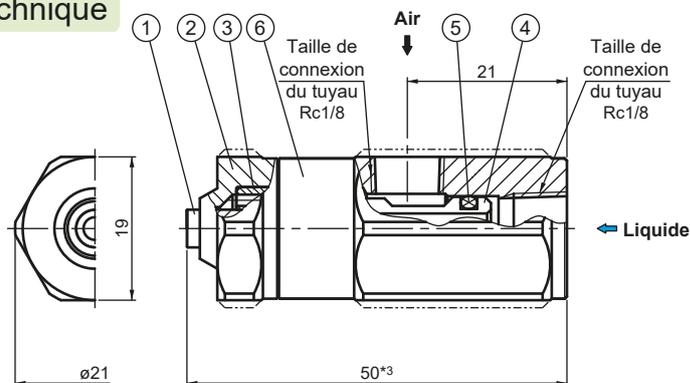
*1) Diamètre de gouttelette mesuré par la méthode laser Doppler.

Applications

- Pulvérisation : Huile, lubrifiant, agent de démoulage, miel, urée aqueuse, prévention de l'oxydation, émaillage, liquide visqueux, coulis

Dessin technique

- Masse: 85 g



Composants et matériaux

No.	Composants	Matériaux standard*2
①	Embout de la buse	S303
②	Corps de la buse	S303
③	Équilibreur d'air	S303
④	Axe	S303
⑤	Joint torique	FKM
⑥	Adaptateur	S303

Remarque : Les composants ① y ③ s'associent pour SETO04** et SETO075**.

*2) Matériel optionnel : S316L

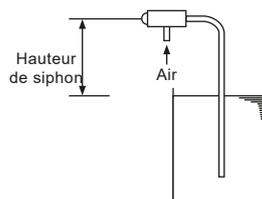
* 3) Quant aux modèles SETO0405, 0407, 0410, 07507 et 07510, la longueur totale est de 49,5 mm.

Unité: mm

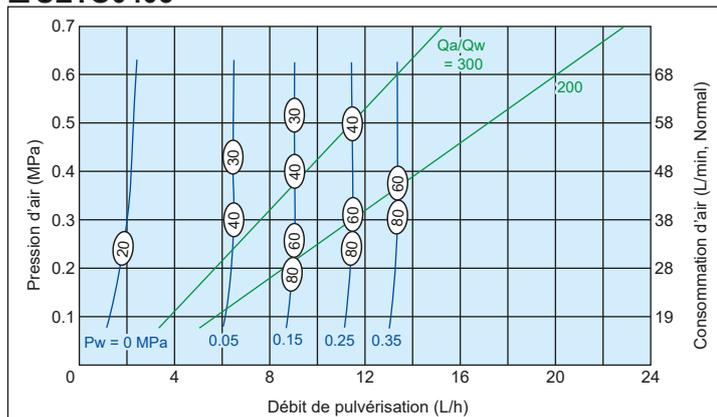
Diagrammes de débit

- Comment lire les graphiques

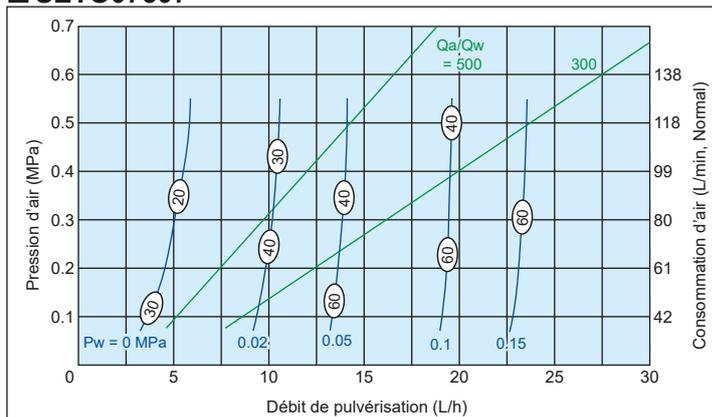
- ① Le débit de pulvérisation affiché correspond à une buse.
- ② Les lignes bleues (—) représentent des pressions de liquide P_w en MPa.
Les lignes vertes (—) représentent l'indice air/eau Q_a/Q_w .
- ③ Mesuré à une hauteur de siphon de liquide de 100 mm lorsque P_w est de 0 MPa.
- ④ Les chiffres en ovales \bigcirc indiquent les diamètres moyens de Sauter (μm) mesurés par la méthode laser Doppler (mesurés à 300 mm de la buse).



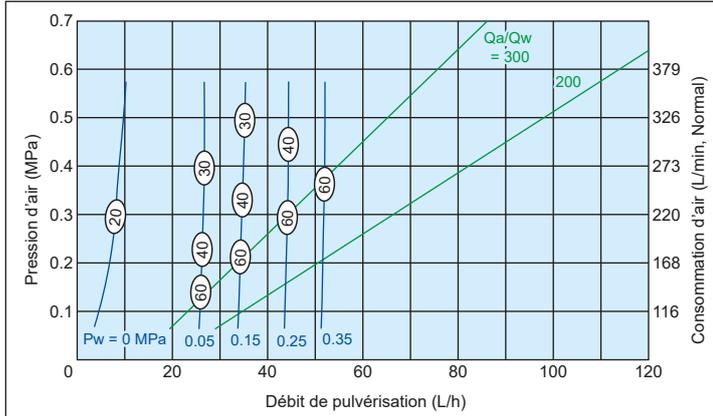
SETO0405



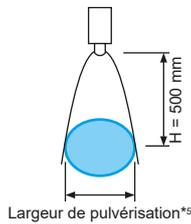
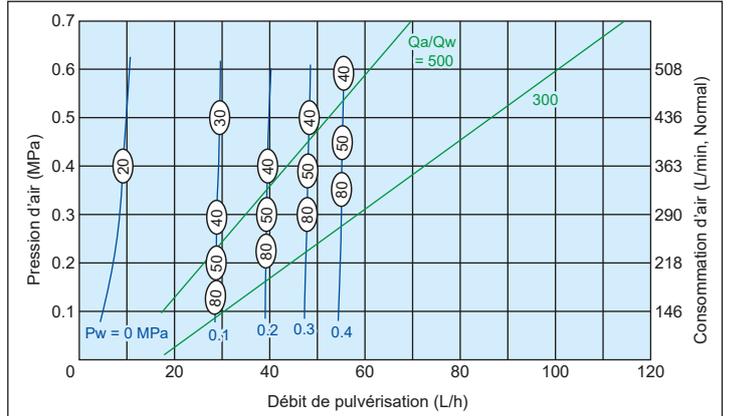
SETO07507



■ SETO1510



■ SETO2210



Données de performance

Code de consommation d'air	Code débit de pulvérisation	Pression d'air (MPa)	Consommation d'air (L/min, Normal)	Débit de pulvérisation (L/h)		Largeur de pulvérisation *5 (mm) H = 500 mm	Diamètre moyen des gouttes*5 (µm) Méthode Laser Doppler	Diamètre de passage libre (mm)	
				Pression de liquide (MPa)				Liquide	Air
				0 (Siphon)*4	0.05				
04	05	0.3	38	2.0	6.5	20-60		0.5	0.1
	07		38	4.0	12.3			0.7	0.1
	10		38	7.0	27.7			1.0	0.1
075	07		80	5.0	13.9			0.7	0.2
	10		80	8.0	27.9			1.0	0.2
15	10		220	8.0	27.7			1.0	0.3
	20		220	25.0	111.0			2.0	0.3
22	10		290	8.0	26.4			1.0	0.5
	20		290	26.0	111.0			2.0	0.5

*4) Hauteur du siphon : 100 mm.

*5) Mesuré à une pression d'air comprimé de 0,3 MPa et 0 MPa de pression de liquide (alimentation par siphon).

Code produit

Utilisez ce code pour passer des commandes.

<Exemple> SETO 0405 S303 + T S303

SETO	04	05	S303	+	T	S303
	Code de consommation d'air	Code débit de pulvérisation	Matériau de l'embout de pulvérisation		Type d'adaptateur	Matériau de l'adaptateur
	■04 ■075 ■15 ■22	■05 ■07 ■10 ■20				

Remarque: la configuration et les dimensions peuvent être modifiées lorsque le matériau de la pointe de buse est différent.

Caractéristiques

- Buse pneumatique de pulvérisation à cône plein produisant une atomisation fine avec un diamètre moyen de gouttelettes de 40 µm ou moins.*1
- Les tourbillons de l'air permettent une atomisation fine supplémentaire.
- Idéal pour la pulvérisation de liquides visqueux.
- Type de mélange externe (conçu pour mélanger l'air et le liquide à l'extérieur de la buse pour l'atomisation).

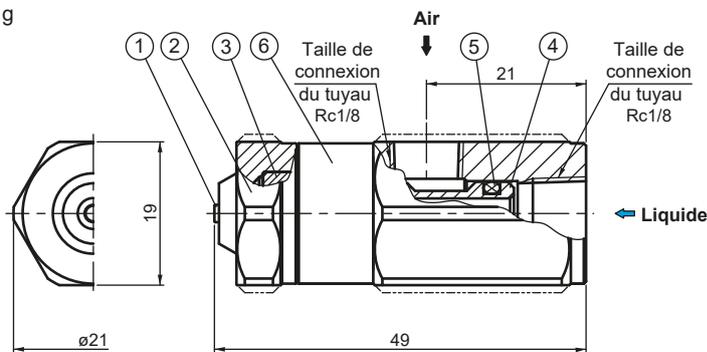
* 1) Diámetro de la gota medido por el método láser Doppler

Applications

- Pulvérisation: huile, lubrifiant, agent de démoulage, miel, urée aqueuse, antirouille, glaçure, liquide visqueux, boue

Dessin technique

- Masse: 85 g



Composants et matériaux

No.	Composants	Matériaux standard*2
①	Embout de la buse	S303
②	Corps de la buse	S303
③	Équilibreur d'air	S303
④	Axe	S303
⑤	Joint torique	FKM
⑥	Adaptateur	S303

Remarque : Les composants ① y ③ s'associent pour SETO04**R et SETO075**R.

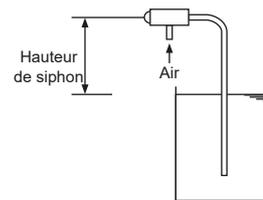
*2) Matériel optionnel : S316L

Unité: mm

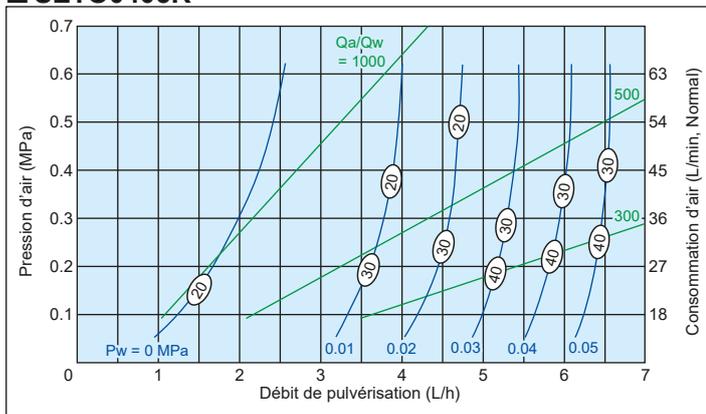
Diagrammes de débit

- Comment lire les graphiques

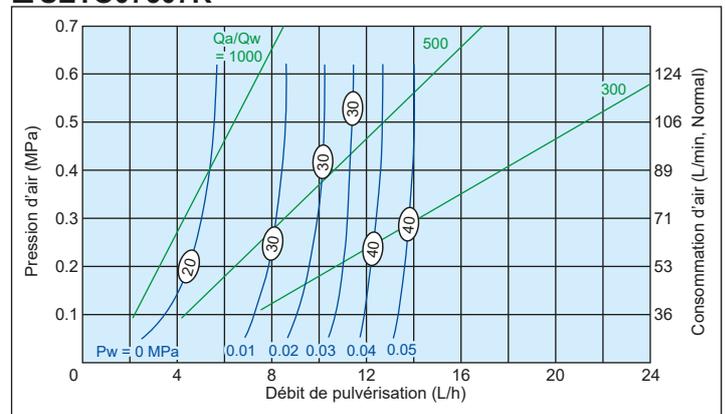
- ① Le débit de pulvérisation affiché correspond à une buse.
- ② Les lignes bleues (—) représentent des pressions de liquide P_w en MPa. Les lignes vertes (—) représentent l'indice air/eau Q_a/Q_w .
- ③ Mesuré à une hauteur de siphon de liquide de 100 mm lorsque P_w est de 0 MPa.
- ④ Les chiffres en ovales \bigcirc indiquent les diamètres moyens de Sauter (µm) mesurés par la méthode laser Doppler (mesurés à 300 mm de la buse).



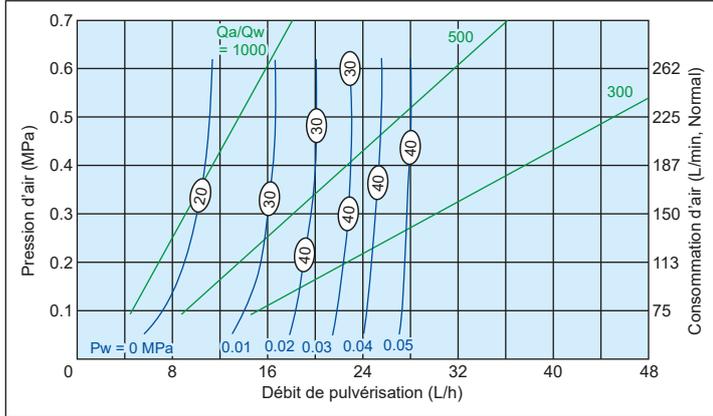
■ SETO0405R



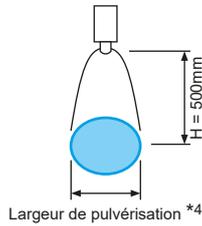
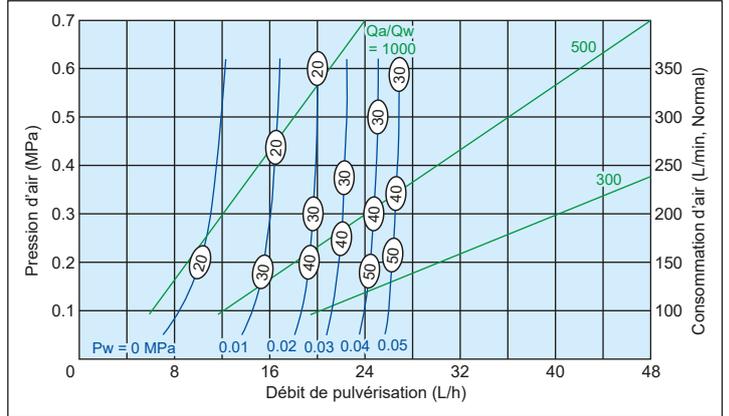
■ SETO07507R



■ SETO1510R



■ SETO2210R



Données de performance

Code de consommation d'air	Code débit de pulvérisation	Pression d'air (MPa)	Consommation d'air (L/min, Normal)	Débit de pulvérisation (L/h)		Largeur de pulvérisation* ⁴ (mm) H = 500 mm	Diamètre moyen des gouttes* ⁴ (µm) Méthode laser Doppler	Diamètre de passage libre (mm)		
				Pression de liquide (MPa)				Liquide	Air	
				0 (Siphon)* ³	0.05					
04	05R	0.3	36	2.0	6.5	130	15-40	0.5	0.1	
	07R		36	4.0	12.3			0.7	0.1	
	10R		36	8.0	27.7			1.0	0.1	
075	07R		71	5.0	13.9			160	0.7	0.2
	10R		71	9.0	27.9				1.0	0.2
15	10R		150	10.0	27.7			170	1.0	0.3
22	10R		200	11.0	26.4			180	1.0	0.5

*3) Hauteur du siphon : 100 mm.

*4) Mesuré à une pression d'air comprimé de 0,3 MPa et à une pression de liquide de 0 MPa (alimentation en siphon liquide).

Code produit

Utilisez ce code pour passer des commandes

<Exemple> SETO 0405R S303 + T S303

SETO

04

Code de consommation d'air

- 04
- 075
- 15
- 22

05R

Code débit pulvérisation

- 05R
- 07R
- 10R

S303

Matériau de l'embout de pulvérisation

+

T

Type d'adaptateur

S303

Matériel de l'adaptateur

Remarque : La configuration et les dimensions peuvent varier en fonction du matériau de la buse.

Buses de brouillard fin de pulvérisation à cône plein, destinées au nettoyage de plaquettes

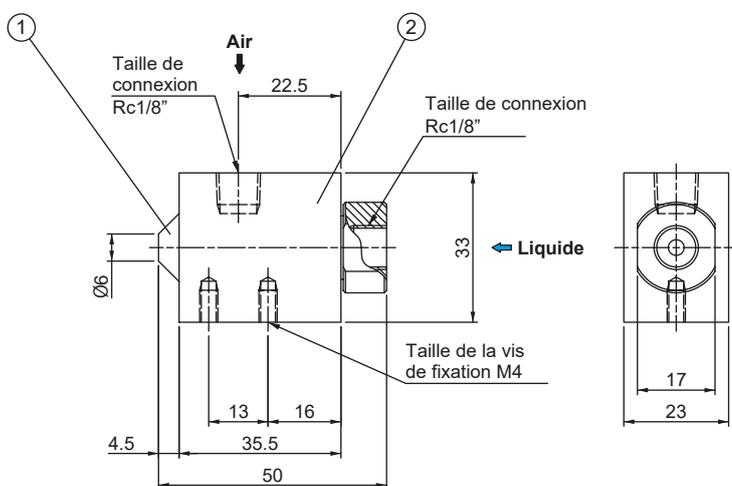
Caractéristiques

- Buse de pulvérisation pneumatique fabriquée en PTFE. Convient à la pulvérisation de solutions chimiques.
- Type de mélange externe qui empêche toute contamination.

Applications

- Nettoyage : Nettoyage précis des plaquettes de semi-conducteurs.

Dessin technique



Composants et matériaux

No.	Composants	Matériaux standard
①	Embout de la buse	PTFE
②	Corps de la buse	PTFE

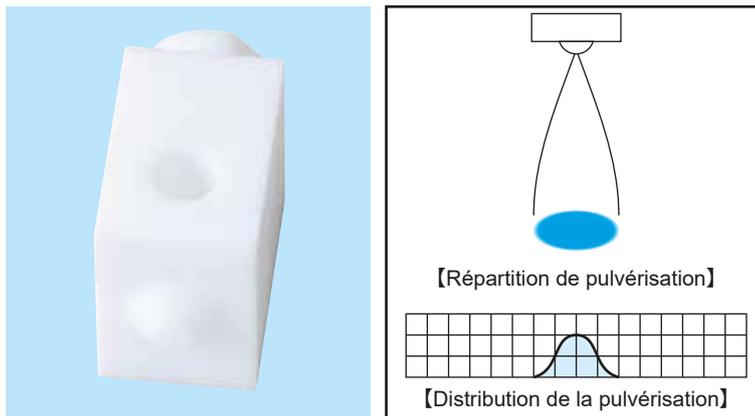


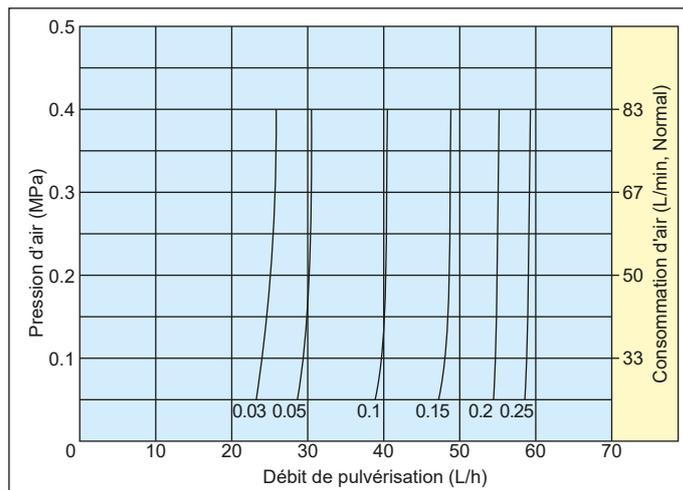
Diagramme de débit

Comment lire les graphiques

- ① Le débit de pulvérisation affiché correspond à une buse.
- ② Les chiffres indiqués sous chaque courbe indiquent des pressions liquides, en MPa.

Remarque :

Ce graphique est un exemple correspondant à un modèle. Nous pouvons concevoir une buse sur mesure, en fonction de l'application.

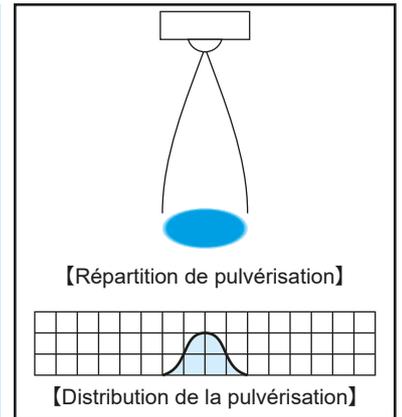


[Produit sur mesure]

Veuillez contacter notre bureau de ventes pour obtenir plus de détails et en savoir plus sur d'autres caractéristiques.

Caractéristiques

- Buse pneumatique de pulvérisation à cône plein produisant une atomisation fine avec un diamètre moyen de gouttelettes de 50 µm ou moins.*1
- Conception résistante au colmatage. Idéal pour la pulvérisation de liquides visqueux.
- Type de mélange externe (conçu pour mélanger l'air et le liquide à l'extérieur de la buse pour l'atomisation).
- Le piston intégré activé par l'air pilote empêche le liquide de s'écouler de la buse et fournit une réponse rapide au contrôle MARCHE / ARRÊT de la pulvérisation.
- Conception compacte de 46 mm de long pour s'adapter aux espaces restreints.
- Débit de distribution de liquide intermittent contrôlé en utilisant comme buse de pulvérisation hydraulique sans alimentation en air d'atomisation.



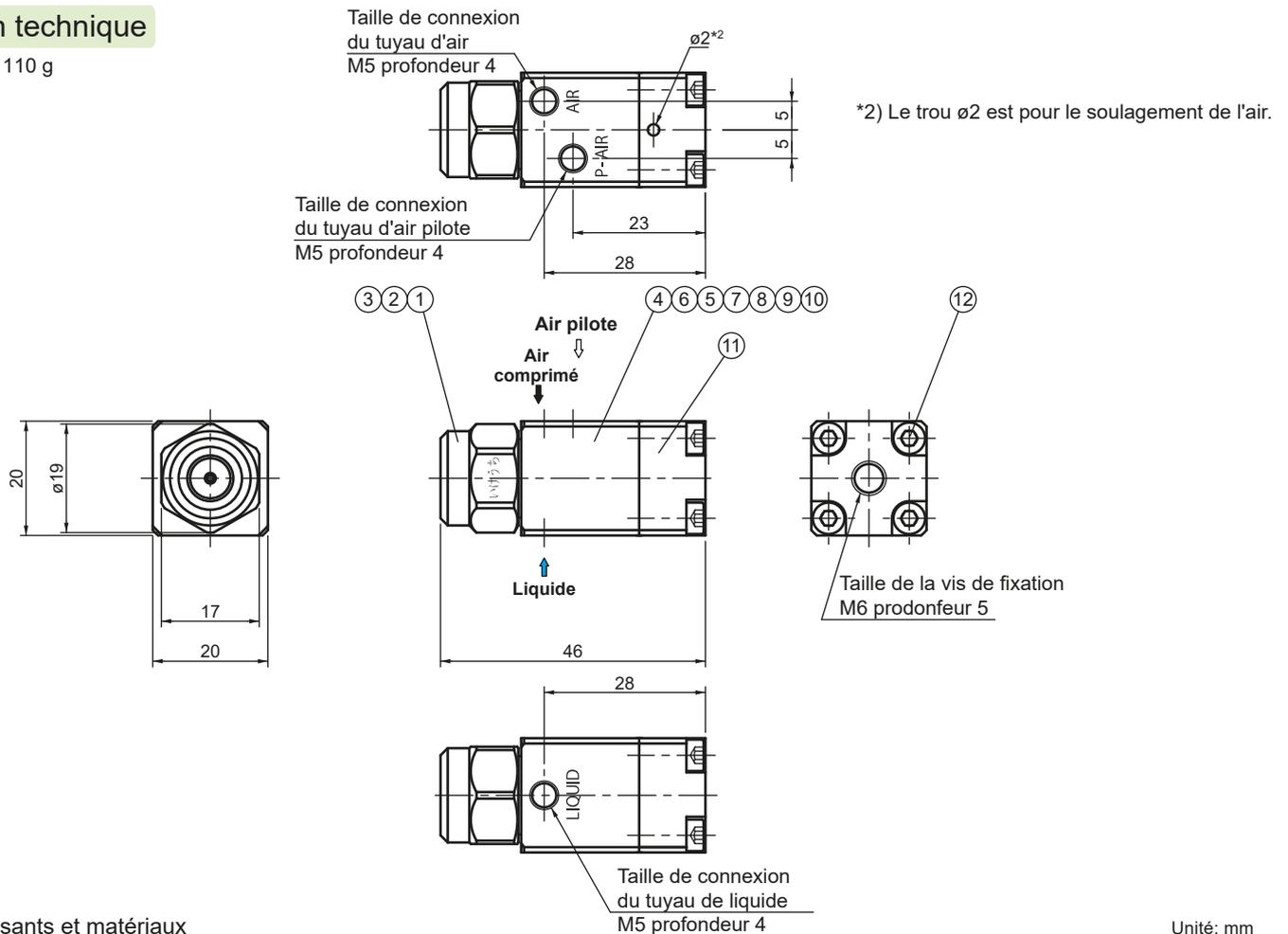
* 1) Diamètre des gouttelettes mesuré par la méthode laser Doppler

Applications

- Pulvérisation : huile, lubrifiant, agent de démoulage, miel, urée aqueuse, antirouille, glaçure, liquide visqueux, boue

Dessin technique

- Masse : 110 g



Composants et matériaux

No.	Composants	Matériaux standard
1	Embout de la buse	S303
2	Corps de la buse	S303
3	Couvercle	S303
4	Adaptateur	S303
5	Joint torique	NBR
6	Joint torique	NBR

No.	Composants	Matériaux standard
7	Joint torique	FKM
8	Piston	S303
9	Joint Y	NBR
10	Ressort	S304
11	Tête du ressort	S303
12	Vis à six pans creux (M3x14mm)	S304

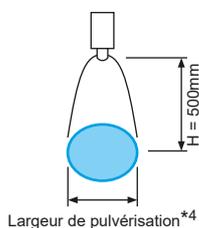
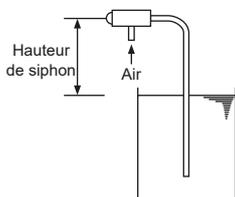
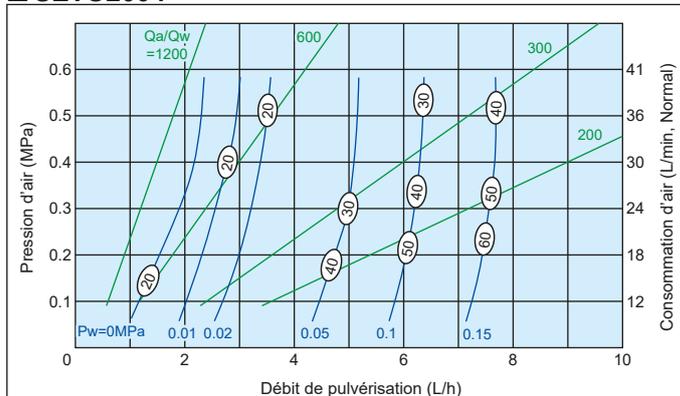
Unité: mm

Diagramme de débit

■ Comment lire les graphiques

- ① Le débit de pulvérisation affiché correspond à une buse.
- ② Les lignes bleues (—) représentent des pressions de liquide P_w en MPa.
Les lignes vertes (—) représentent l'indice air/eau Q_a/Q_w .
- ③ Mesuré à une hauteur de siphon de liquide de 100 mm lorsque P_w est de 0 MPa.
- ④ Les chiffres en ovales \bigcirc indiquent les diamètres moyens de Sauter (μm) mesurés par la méthode laser Doppler (mesurés à 300 mm de la buse).

■ SETO2004



Données de performance

Code de consommation d'air	Code débit de pulvérisation	Pression d'air (MPa)	Consommation d'air (L/min, Normal)	Débit de pulvérisation (L/h)		Largeur de pulvérisation *4 (mm) H = 100 mm	Diamètre moyen des gouttes *4 (μm) Méthode Laser Doppler	Diamètre de passage libre (mm)	
				Pression de liquide (MPa)				Liquide	Air
				0 (Siphon) *3	0.05				
02	04	0.2	18	1.5	4.7	40–50	10–50	0.4	0.1
		0.3	24	1.9	5.0				
		0.4	30	2.2	5.1				

*3) Hauteur du siphon : 100 mm.

*4) Mesuré à une pression d'air comprimé de 0,3 MPa et une pression de liquide de 0 MPa (hauteur de siphon de 100 mm).

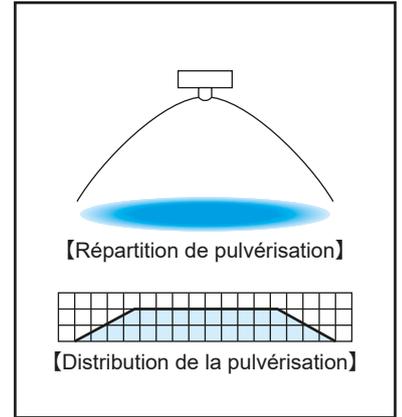
Code produit

Utilisez ce code pour passer des commandes.

SETO 0204 S303 + CSP S303

Caractéristiques

- Buse pneumatique à jet plat produisant une atomisation fine. Type de mélange externe.
- Type d'alimentation à siphon de liquide (aucun appareil de pression de liquide n'est requis). L'utilisation avec un appareil à pression de liquide est également possible.
- Le débit de pulvérisation augmente ou diminue proportionnellement à la pression d'air.
- Aucun écoulement des buses lorsque le spray s'arrête.
- Un adaptateur contrôlable ON / OFF de pulvérisation (type SP ou SN) est disponible.



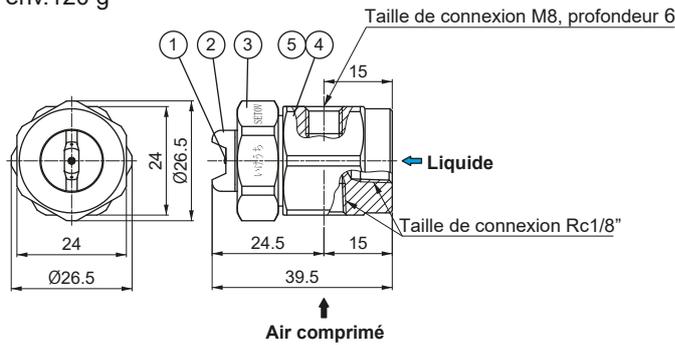
Applications

- Humidification dans de petits espaces
- Désinfection dans les espaces restreints
- Enrobage : arôme

Dessin technique

■ Série SETOV avec adaptateur de type T

Masse : env. 120 g

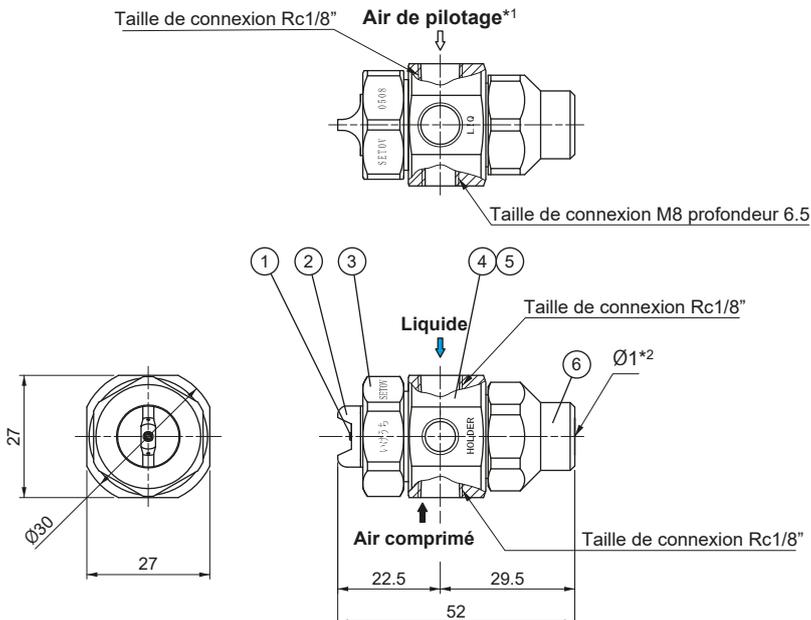


■ Composants et matériaux

No.	Composants	Matériaux standard
①	Tête de la buse	S303
②	Corps de la buse	S303
③	Capuchon	S303
④	Adaptateur	S303
⑤	Joint torique	FKM

■ Série SETOV avec adaptateur de type SP- ou SN- (Adaptateur de contrôle de pulvérisation)

Masse : env. 140 g



■ Composants et matériaux

No.	Composants	Matériaux standard
①	Tête de la buse	S303
②	Corps de la buse	S303
③	Capuchon	S303
④	Adaptateur	S303
⑤	Joint	NBR, FKM, PTFE
⑥	Tête du ressort	S303

- *1) Sans air de pilotage pour l'adaptateur de type SN.
*2) Le trou Ø1 est destiné à l'évacuation de l'air.

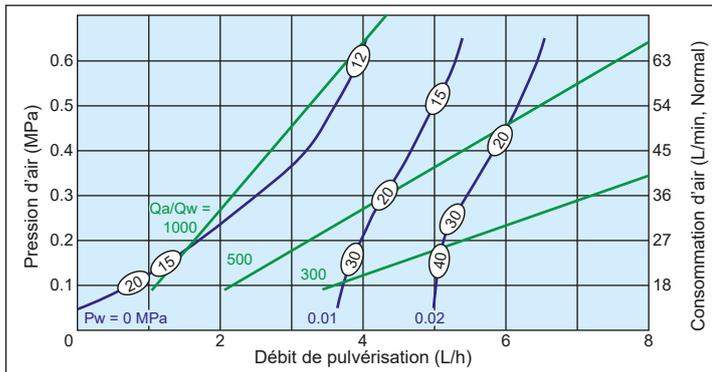
Unité: mm

Diagramme de débit

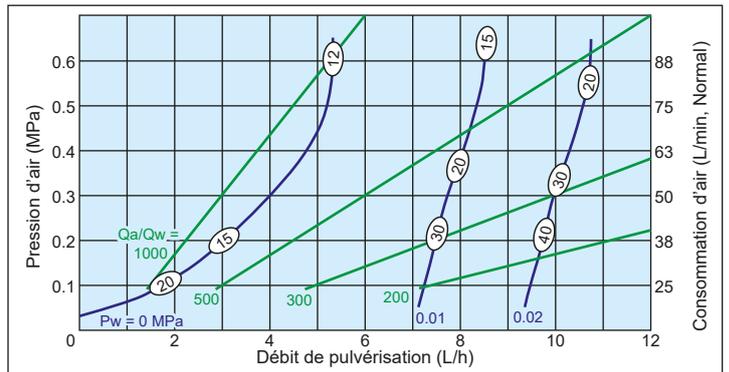
■ Comment lire les graphiques

- ① Le débit de pulvérisation affiché correspond à une buse.
- ② Les lignes bleues (—) représentent les pressions de liquide P_w en MPa.
Les lignes vertes (—) représentent un indice air-eau Q_a/Q_w .
- ③ Mesuré à une hauteur de siphon liquide de 100 mm où P_w est égal à 0 MPa
- ④ Les figures indiquées dans une forme ovale \bigcirc indiquent les diamètres moyens de gouttelette de Sauter (μm), mesurés grâce à la méthode laser Doppler (mesure à 300 mm de la buse).
- ⑤ Ces diagrammes de taux de débit sont applicables uniquement lorsqu'un adaptateur de type T est utilisé.

■ SETOV0406



■ SETOV0508



Données de performance

Angle pulvérisation *4	Code de consommation d'air	Code débit de pulvérisation	Taille de connexion		Pression d'air (MPa)	Consommation d'air (L/min, Normal)	Débit de pulvérisation (L/h)		Largeur de pulvérisation*4 (mm)	Diamètre moyen des gouttes*4 (μm)	Diamètre de passage libre (mm)	
			Air	Liquide			Pression de liquide (MPa)				Liquide	Air
							0 (Siphon)*3	0.05				
65	04	06	Rc1/8		0.2	27	1.7	5.1	130	15-40	0.6	0.1
					0.3	36	2.5	5.5	130			
					0.4	45	3.2	5.8	120			
					0.5	54	3.6	6.2	115			
					0.2	38	3.1	9.7	110			
55	05	08			0.3	50	4.0	10.0	100		0.8	0.2
					0.4	63	4.8	10.3	95			
					0.5	75	5.2	10.6	95			

*3) Hauteur de siphon : 100 mm.

*4) Angle de pulvérisation, largeur de pulvérisation, diamètre moyen de gouttelette mesurés à une pression de liquide de 0 MPa (alimentation par siphon).

Code produit

Utilisez ce code pour passer des commandes.

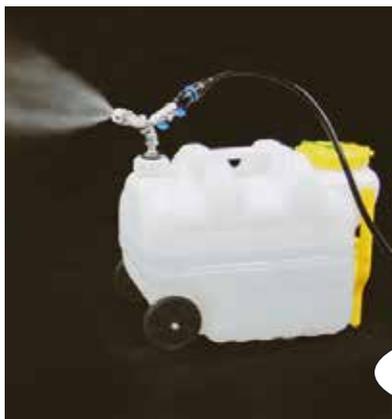
<Exemple> SETOV 0406 S303 + T S303

SETOV	04 06	S303	+	T	S303
	Code de consommation d'air et code débit de pulvérisation	Matériau de l'embout de pulvérisation		Type d'adaptateur	Matériel de l'adaptateur
	■0406 ■0508			■T ■SP ■SN	

L'adaptateur SP est utilisé de la même manière que le SPB. L'adaptateur SN est utilisé de la même manière que le SNB. Consultez la page 37 pour obtenir des détails sur les adaptateurs.

Caractéristiques

- Unité de pulvérisation comprenant une buse de la série SETOV et un réservoir de 20 litres de grande capacité. Une unité de pulvérisation sans réservoir est également disponible.
 - Utilisation immédiate avec un compresseur d'air.
- La pression d'air recommandée est de 0,3 MPa (plage de pression d'utilisation: 0,2–0,5 MPa).
- Disponible en deux types de capacité de pulvérisation (buse SETOV0406 ou SETOV0508).
 - La buse est résistante au colmatage pour un entretien facile.



La direction de pulvérisation est réglable avec un adaptateur à rotule

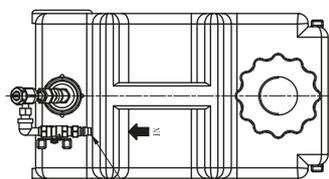
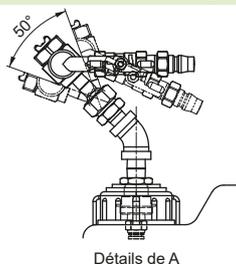
Applications

- Désinfection à l'entrée d'une installation
- Désinfection des surfaces intérieures

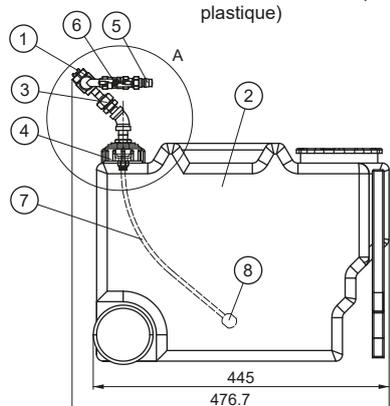
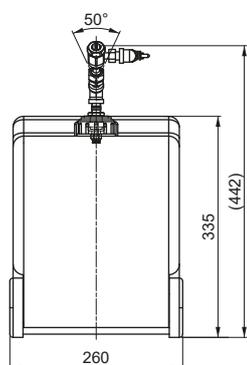
(Remarque: après avoir pulvérisé des produits chimiques, vaporisez de l'eau pendant environ 5 minutes pour atténuer la corrosion et la rouille des pièces métalliques.)

Dessin technique

Direction de pulvérisation réglable à 50° (haut et bas, droite et gauche)



Entrée d'air
Raccord 1/4 de coupleur (joint en plastique)



Débit de pulvérisation par type de buse

SETOV0406: Env. 1,8 à 2,2 L / h (à une pression d'air de 0,3 MPa)

SETOV0508: Env. 2,8 à 3,3 L / h (à une pression d'air de 0,3 MPa)

Remarque: le débit de pulvérisation varie en fonction du niveau de liquide dans un réservoir.

Composants et matériaux

No.	Composants	Matériaux standard
①	Corps de la buse	S303
②	Réservoir en plastique 20L	PE
③	UT Ball joint	S303, FKM
④	Couvercle	PE
⑤	Joint en plastique	PA
⑥	Soupape	S316
⑦	Tuyau d'eau de 700 mm	PVC
⑧	Crépine (pierre à air)	—

Unité: mm

Cette unité ne comprend pas de compresseur ni de désinfectant.

Code produit

Utilisez ce code pour passer des commandes.

Spray Unit SETOV0406 S303+TS303+UT (with 20L Tank)

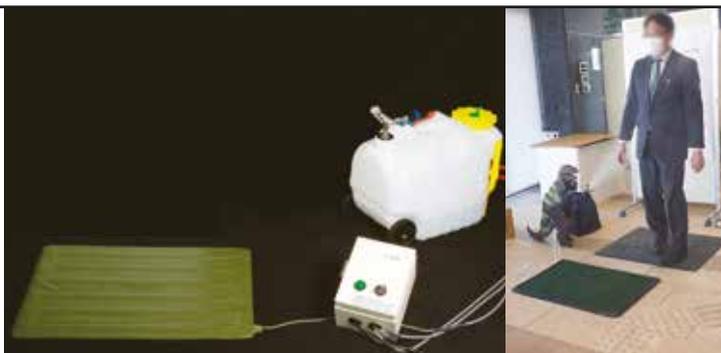
Spray Unit SETOV0508 S303+TS303+UT (with 20L Tank)

Produit optionnel

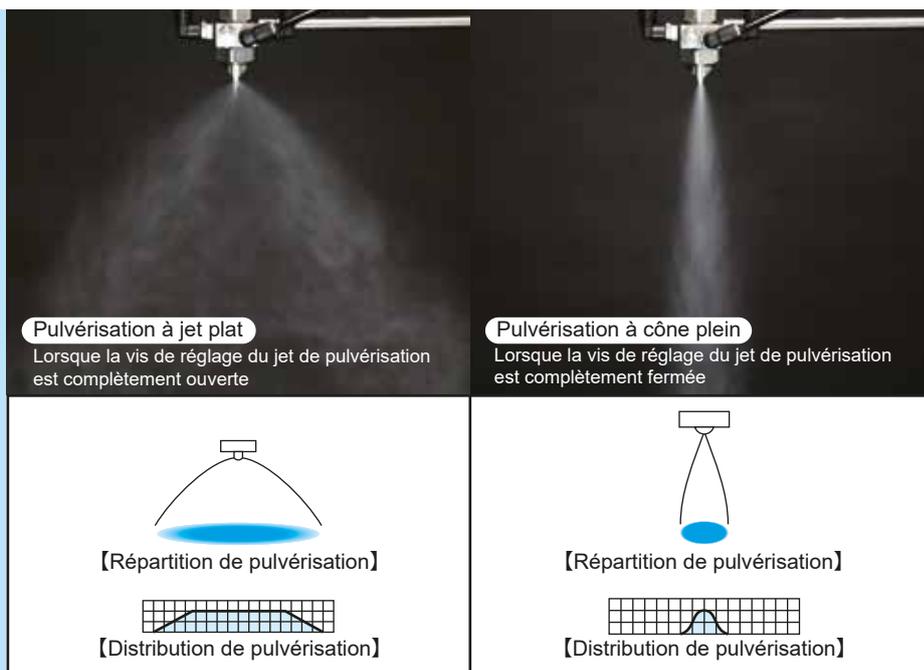
SETOV Smart Kit

- Un exemple d'application combinant l'unité de pulvérisation avec un contrôleur de minuterie de 100 VCA et un commutateur de tapis pour une pulvérisation automatique de courte durée.

Le fait d'appuyer sur un interrupteur de tapis active automatiquement la pulvérisation pendant une durée prédéfinie.



Buses à répartition de pulvérisation réglables pour les applications de revêtement



Caractéristiques

■ Buse de pulvérisation pneumatique avec largeur et forme de jet réglables. Lorsque la vis de réglage du jet de pulvérisation est complètement ouverte, elle fournit un jet plat avec la plus grande largeur de jet.

Lorsque la vis de réglage du jet de pulvérisation est complètement fermée, elle fournit un jet à cône plein avec la largeur de pulvérisation la plus étroite.

■ Le débit de pulvérisation peut être ajusté sans changer les pressions actuelles. Spray ON-OFF est contrôlable.

■ Capable d'appliquer le revêtement uniquement là où c'est nécessaire avec un minimum d'éclaboussures.

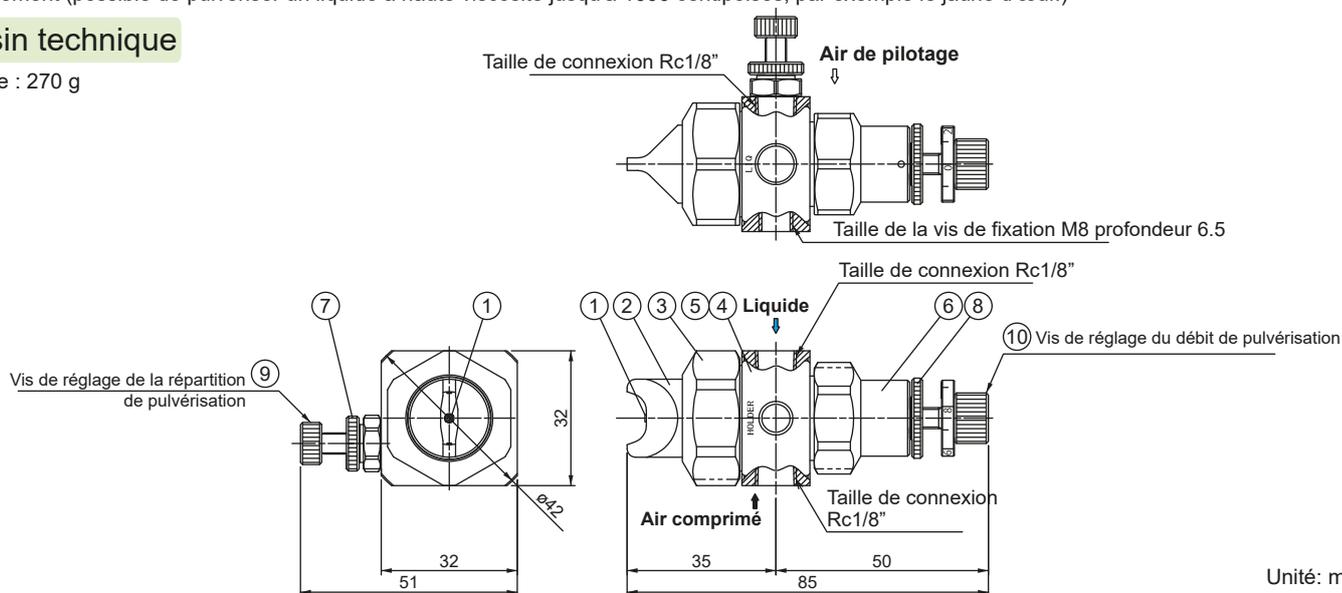
■ Type de mélange externe (conçu pour mélanger l'air et le liquide à l'extérieur de la buse pour l'atomisation).

Applications

■ Revêtement (possible de pulvériser un liquide à haute viscosité jusqu'à 1000 centipoises, par exemple le jaune d'œuf.)

Dessin technique

■ Masse : 270 g



Remarque: l'apparence et les dimensions peuvent différer légèrement en fonction des matériaux et des codes de buse.

Composants et matériaux

No.	Composants	Matériaux standard
①	Embout de la buse	S303
②	Corps de la buse	S303
③	Couvercle	S303
④	Adaptateur	S303
⑤	Joint torique	NBR, FKM

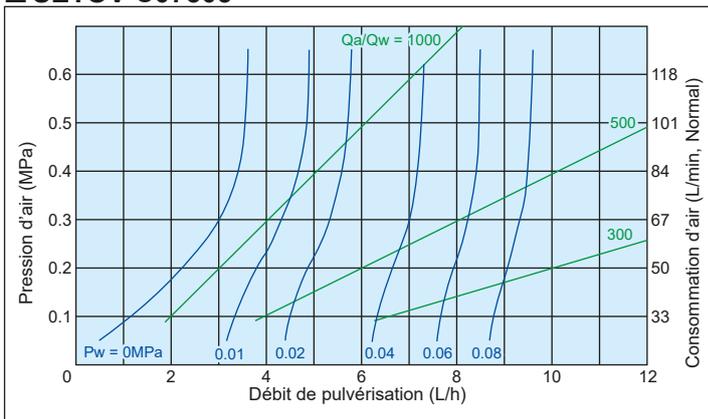
No.	Composants	Matériaux standard
⑥	Tête du ressort	S303
⑦	Contre-écrou de la vis de réglage de la répartition	S303
⑧	Contre-écrou de vis de réglage du débit	S303
⑨	Vis de réglage de la répartition	S303
⑩	Vis de réglage du débit	S303

Diagrammes de débit

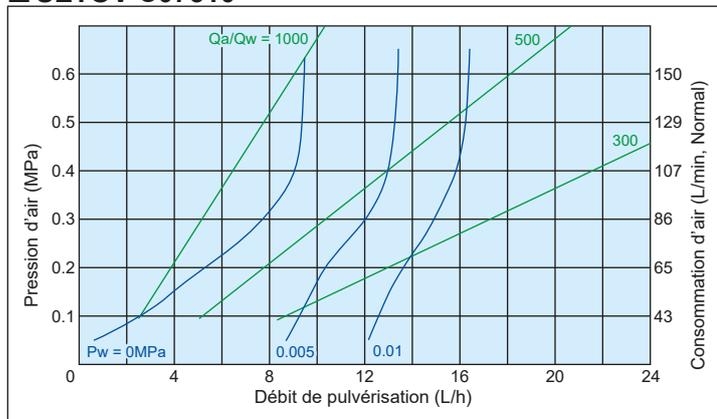
■ Comment lire les graphiques

- ① Le débit de pulvérisation affiché correspond à une buse.
- ② Les lignes bleues (—) représentent des pressions de liquide P_w en MPa.
Les lignes vertes (—) représentent l'indice air/eau Q_a/Q_w .
- ③ Mesuré à une hauteur de siphon de liquide de 100 mm lorsque P_w est de 0MPa.
- ④ Le débit de pulvérisation et la consommation d'air indiqués sont des valeurs lorsque la vis de réglage de la répartition et la vis de réglage du débit sont complètement ouvertes.

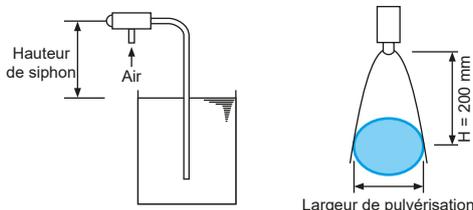
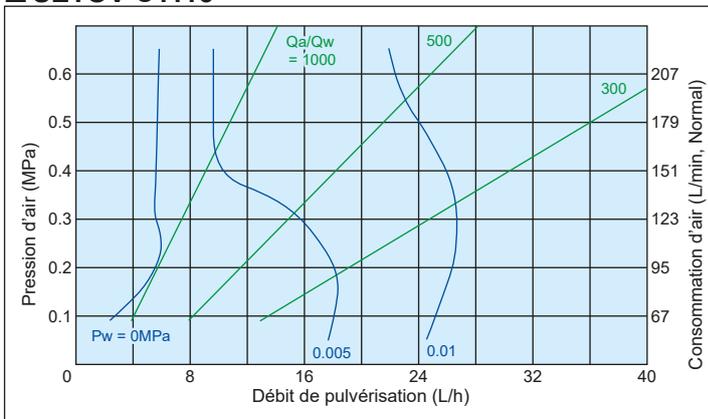
■ SETOV-C07505



■ SETOV-C07510



■ SETOV-C1115



Datos de rendimiento

Code de consommation d'air	Code débit de pulvérisation	Pression d'air (MPa)	Consommation d'air*1 (L/min, Normal)	Débit de pulvérisation*1 (L/h)		Largeur de pulvérisation la plus large*1 (mm) H = 200 mm	Diamètre de passage libre (mm)	
				Pression de liquide (MPa)			Liquide	Air
				0 (Siphon)*2	0.05			
075	05	0.1	33	1.2	3.4	360	0.5	0.2
		0.2	50	2.2	3.8			
		0.3	67	3.0	4.3			
		0.4	84	3.4	4.7			
075	10	0.1	43	2.7	12.6	360	0.6	0.2
		0.2	65	5.3	13.6			
		0.3	86	7.7	14.9			
		0.4	107	9.0	15.9			
11	15	0.1	67	2.7	24.5	360	0.6	0.3
		0.2	95	5.5	26.4			
		0.3	123	5.5	26.6			
		0.4	151	5.6	25.9			

*1) Valeurs lorsque la vis de réglage de la répartition et la vis de réglage du débit sont complètement ouvertes.

*2) Le débit de pulvérisation et la consommation d'air comprimé à une pression de liquide de 0 MPa sont mesurées à une hauteur de siphon de 100 mm.

Code produit

Utilisez ce code pour passer des commandes.

<Exemple> SETOV-C 07510 S303 + SP S303

SETOV-C **075 10** S303 + SP S303
 Code de consommation d'air et de débit de pulvérisation
 ■07505 ■1115
 ■07510
 Matériau de l'embout de pulvérisation
 Type d'adaptateur
 Matériel de l'adaptateur

Buses de pulvérisation activées par solénoïde

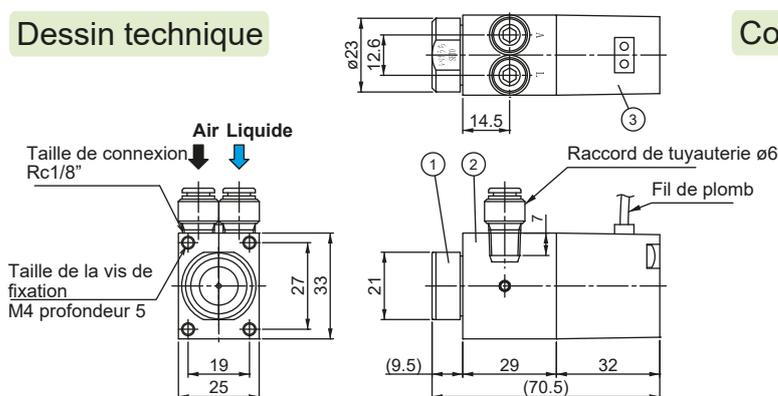
Caractéristiques

- Performance de réponse rapide par activation solénoïde :
Une pulvérisation pulsée intermittente à 0,02 sec / coup avec un minimum de 0,006 cc / coup est possible.
- Idéale pour le revêtement en petites quantités, c'est-à-dire le revêtement d'agent protecteur, etc.
- Structure IP65, IP67 (étanche à la poussière et à l'eau).
- SETO07503R-I + SD est un type d'air extérieur mélangé interne (les autres modèles SETO sont du type mélangeur externe).

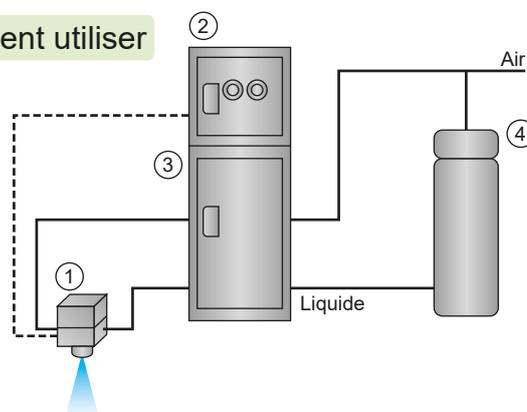
Applications

- Agent de démoulage par pulvérisation pour moules métalliques
- Revêtement
- Refroidissement du moule
- Revêtement uniforme sans gouttes

Dessin technique



Comment utiliser



Composants et matériaux

No.	Composants	Matériaux standard
①	Corps de la buse	Matériaux principaux: Aluminium
②	Adaptateur	
③	Solénoïde	

Unité: mm

No.	Description
①	Buse de pulvérisation pneumatique activée par solénoïde
②	Panneau de commande solénoïde
③	Unité de contrôle de débit sous pression
④	Réservoir de pressurisation liquide (requis uniquement si un agent de démoulage à base d'huile est utilisé)

Données de performance

Code de la buse	Pression d'air (MPa)	Débit de pulvérisation (L/h) & Consommation d'air (L/min, Normal)								Largeur de pulvérisation*2 (mm)	Diamètre moyen des gouttes*3 (µm)	Diamètre de passage libre (mm)		Masse (g)		
		Pression de liquide (MPa)										Méthode Laser Doppler	Adaptateur			
		0*1		0.05		0.13		0.2					0.3		Liquide	Air
07503R-I	0.2	—	—	—	—	1.0	50	3.2	48	—	—	40-50	15-25	0.3	0.4	180
	0.3	—	—	—	—	—	—	0.9	66	4.0	64					
	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	1.9	80					
0405R	0.3	2.0	36	6.5	36	—	—	—	—	—	—	40-50	15-25	0.3	0.4	180
07507R	0.3	5.0	71	13.9	71	—	—	—	—	—	—					
2210R	0.3	10.0	200	26.4	200	—	—	—	—	—	—					
	0.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					

*1) Le débit de pulvérisation et la consommation d'air à une pression de liquide de 0 MPa (alimentation par siphon de liquide) sont mesurés à une hauteur de siphon de 100 mm.

*2) Largeur de pulvérisation mesurée à 100 mm de la buse.

*3) 07503R-I: Diamètres moyens Sauter mesurés à une pression d'air comprimé de 0,2 MPa et une pression de liquide de 0,13 MPa.

0405R, 07507R, 2210R: Diamètres moyens Sauter mesurés à une pression d'air comprimé de 0,3 MPa et une pression de liquide de 0 MPa (hauteur de siphon de 100 mm).

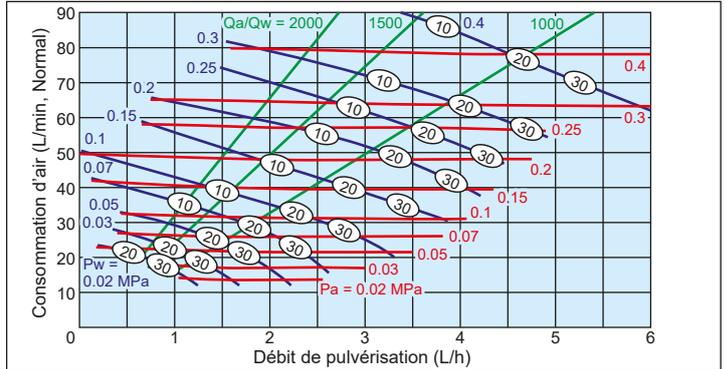
Fonction de la vanne	Temps de fonctionnement minimum (seconde)	Pression de service maximale (MPa)	Courant électrique (A)	Tension électrique (DC-V)	Température maximale admissible
Solénoïde unique, normalement fermé	ON: 0.02 OFF: 0.02	0.5 pour l'air / liquide	0.26	24	50°C (120°F)

Diagrammes de débit

■ Comment lire les graphiques

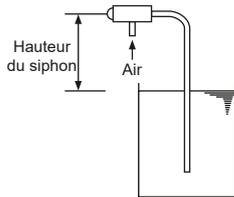
- ① Le débit de pulvérisation affiché correspond à une buse.
- ② Les lignes rouges (—) représentent des pressions d'air comprimé Pa en MPa.
Les lignes bleues (—) représentent des pressions de liquide Pw en MPa.
Les lignes vertes (—) représentent l'indice air/eau Qa/Qw.
- ③ Mesuré à une hauteur de siphon de liquide de 100 mm lorsque Pw est de 0MPa.
- ④ Les figures indiquées dans une forme ovale  indiquent les diamètres moyens de gouttelette de Sauter (µm), mesurés grâce à la méthode laser Doppler (mesuré à 300 mm de la buse).

■ SETO07503R-I+SD

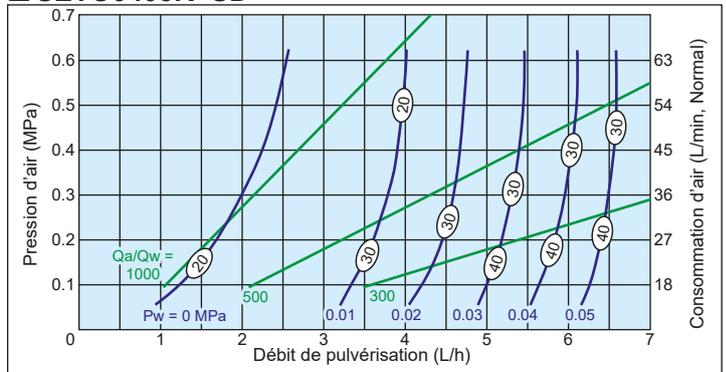


■ Comment lire les graphiques

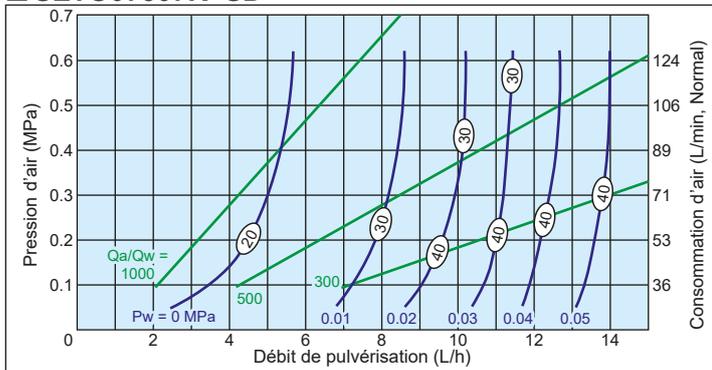
- ① Le débit de pulvérisation affiché correspond à une buse.
- ② Les lignes bleues (—) représentent des pressions de liquide Pw en MPa.
Les lignes vertes (—) représentent l'indice air/eau Qa/Qw.
- ③ Mesuré à une hauteur de siphon de liquide de 100 mm lorsque Pw est de 0MPa.
- ④ Les figures indiquées dans une forme ovale  indiquent les diamètres moyens de gouttelette de Sauter (µm), mesurés grâce à la méthode laser Doppler (mesuré à 300 mm de la buse).



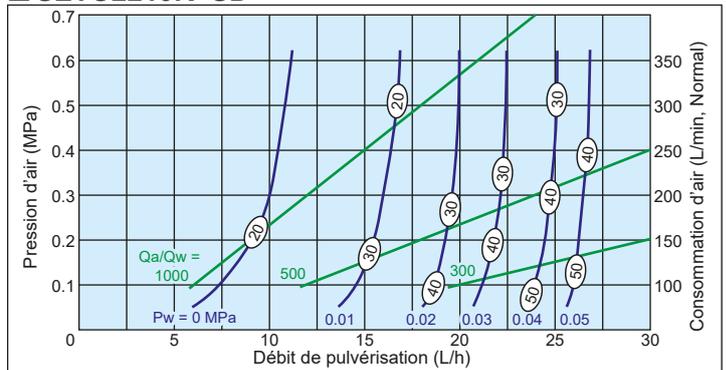
■ SETO0405R+SD



■ SETO07507R+SD



■ SETO2210R+SD



Code produit

Utilisez ce code pour passer des commandes.

<Exemple> SETO 07503R-I +SD AL

SETO

07503R-I

+ SD

AL

Code de la buse

Matériel

■07503R-I

■AL (Aluminium)

■0405R

■07507R

■2210R



- Les buses à brouillard fin de la série GSIMII, développées à partir d'un nouveau concept d'ingénierie de buses, ont d'excellentes capacités d'atomisation.
- La série GSIMII propose des buses qui génèrent un important volume de pulvérisation fine, tout en consommant peu d'air comprimé, obtenant ainsi des rapports air-eau très faibles.
- Structure simple, maintenance facile.

Index

Série GSIMII

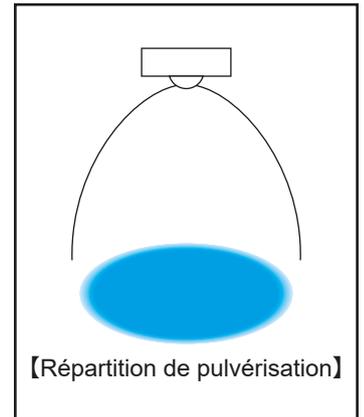
Buse de brouillard fin de grand débit

p.66

Caractéristiques

- Buse de pulvérisation pneumatique produisant une atomisation fine avec un diamètre moyen de gouttelettes de 50 µm et un max. diamètre des gouttelettes de 150 µm à un rapport air-eau de 130. * 1
- Conception économe en énergie qui fournit une grande quantité de «brouillard fin» avec une consommation d'air moindre, produisant une capacité de pulvérisation de 30 à 1 000 L/h à un rapport air-eau de 130.
- Disponibles en angles de pulvérisation de 60 ° et 20 °, en 6 types de capacité de pulvérisation — 12 variétés au total. Large sélection.
- Maintenance facile grâce à une structure simple et un corps compact.

*1) Diamètre de gouttelette mesuré par la méthode laser Doppler.

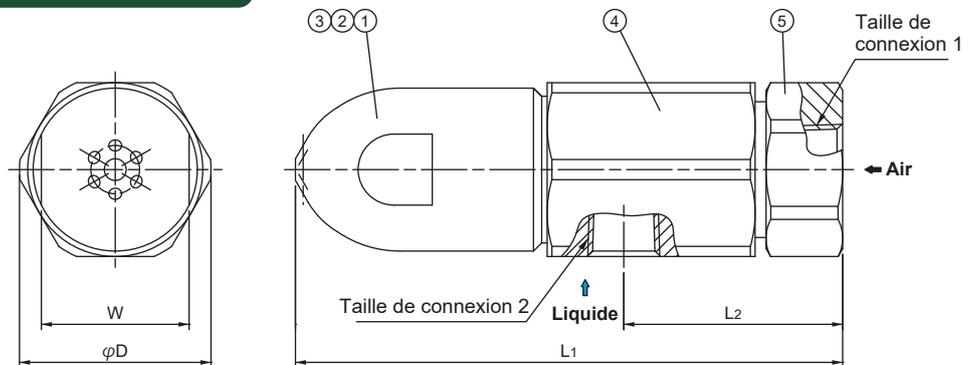


Applications

- Refroidissement : Gaz, moules, réfractaires.
- Contrôle de l'humidité : Conduites de gaz, asphalte.
- Combustion : Huile, déchets liquides.
- Dépoussiérage : Installations de recyclage, installations matérielles, moules.

Buse GSIMII avec adaptateur de type T

Dessin technique



Remarque: Le schéma ci-dessus est pour GSIM6037IIS316L + TS303.

Les configurations de la pointe de buse diffèrent légèrement selon les codes de consommation d'air.

Composants et matériaux

No.	Composants	Matériaux standard
①	Embout de la buse	S316L
②	Noyau de la buse	S316L
③	Agitateur	Équivalent S316L

No.	Composants	Matériaux standard
④	Adaptateur	S303
⑤	Prise d'air	S303

Dimensions

Code angle de pulvérisation	Code de consommation d'air	Taille de connexion		Dimensions extérieures (mm)				Diamètre de passage libre*2 (mm)		Masse (g)
		1 (Air)	2 (Liquide)	L1	L2	W	φD	Air	Liquide	
60 20	37	Rc3/8	Rc1/4	100	40	27	35	1.6	1.8 (2.2)	500
	2.0							2.2 (2.2)		
	55	Rc1/2	Rc3/8	120	42	32	45	2.3	2.6 (3.2)	900
	75							2.9	3.2 (3.2)	
	110							3.3	3.7 (4.0)	
150	Rc3/4	Rc1/2	140	44	46	50	3.3	3.7 (4.0)	1 200	
220							4.0	4.0 (4.0)		

*2) Le diamètre de passage libre de l'orifice () est celui de GSIMII, avec un code de l'angle de pulvérisation de 20.

Code produit

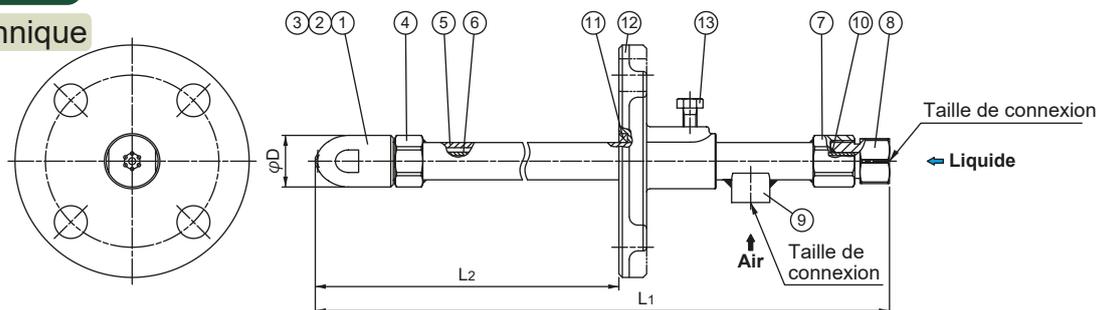
Utilisez ce code pour passer des commandes.

<Exemple> GSIM6037II S316L + T S303

GSIM	60	37	II	S316L	+	T	S303
	Code angle de pulvérisation	Code consommation d'air		Matériau de l'embout de pulvérisation		Type d'adaptateur	Matériel de l'adaptateur
	■60 ■20	■37 ■55 ■75 ■110 ■150 ■220					

Type de bride

Dessin technique



Composants et matériaux

No.	Composants	Matériaux standard
①	Embout	S316L
②	Noyau de la buse	S316L
③	Agitateur	Équivalent S316L
④	Adaptateur de la buse	S316L
⑤	Tuyau externe (pour l'air)	S316L
⑥	Tuyau intérieur (pour liquide)	S304

No.	Composants	Matériaux standard
⑦	Raccord	S304
⑧	Entrée de liquide	S304
⑨	Entrée d'air	S304
⑩	Joint torique	FKM
⑪	Joint	Laine AES renforcée de fil métallique
⑫	Bride	SCS13 (S304)
⑬	Vis	S304

Dimensions

Dimensions

Code angle de pulvérisation	Code de consommation d'air	Taille de connexion		Diamètre extérieur øD (mm)	Diamètre de passage libre (mm)	
		Air	Liquide		Air	Liquide*2
60 20	37	Rc3/8	Rc3/8	30	1.6	1.8 (2.2)
	55				2.0	2.2 (2.2)
	75	Rc1/2	Rc1/2	38	2.3	2.6 (3.2)
	110				2.9	3.2 (3.2)
	150	Rc3/4	Rc3/4	50	3.3	3.7 (4.0)
	220				4.0	4.0 (4.0)

*2) Le diamètre de passage libre en () est celui du GSIMII avec un code de l'angle de pulvérisation de 20.

Type de longueur

Type	Longueur totale L1*3 (mm)	Longueur L2 (mm)
A	560	300 – 400
B	760	400 – 600
C	960	600 – 800
D	1 160	800 – 1 000

*3) L1: Longueur standard

Masse

Code de consommation d'air	Type de longueur	Masse*4 (g)
37, 55	A	1 300
	B	1 600
	C	2 000
	D	2 400
75, 110	A	1 800
	B	2 300
	C	2 800
	D	3 300
150, 220	A	2 500
	B	3 100
	C	3 700
	D	4 300

*4) La masse affichée s'obtient lorsque la longueur totale est la longueur standard L1, en excluant la masse de la bride.
Pour des longueurs plus grandes, ajouter la masse correspondante pour chaque 100 mm de longueur L1, comme indiqué ci-dessous.

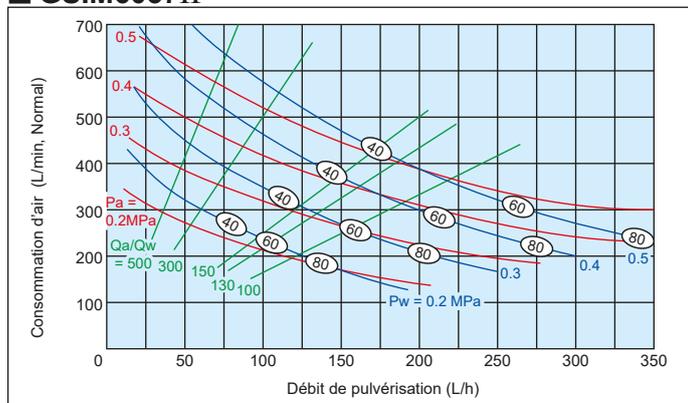
(Code de consommation d'air : Masse par 100 mm)
37/55: 180 g,
75/110: 260 g,
150/220: 300 g

Diagrammes de débit (Angle de pulvérisation de type 60°)

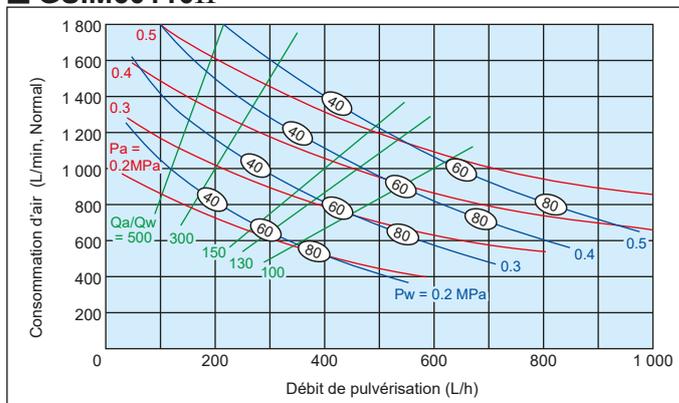
■ Comment lire les graphiques

- ① Le débit de pulvérisation affiché correspond à une buse.
- ② Les lignes rouges (—) représentent des pressions d'air comprimé P_a en MPa.
Les lignes bleues (—) représentent les pressions de liquide P_w en MPa.
Les lignes vertes (—) représentent les indices air-eau Q_a/Q_w .
- ③ Les figures indiquées dans une forme ovale \bigcirc indiquent les diamètres moyens de gouttelette de Sauter (μm), mesurés grâce à la méthode laser Doppler.

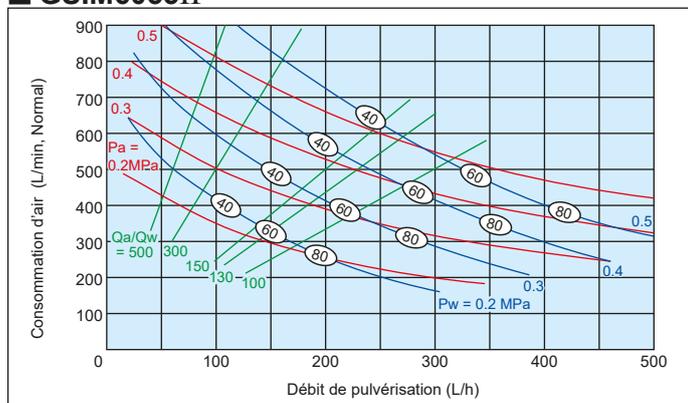
■ GSIM6037II



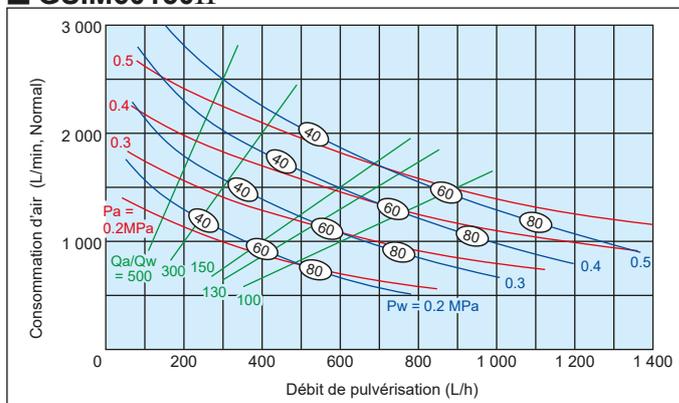
■ GSIM60110II



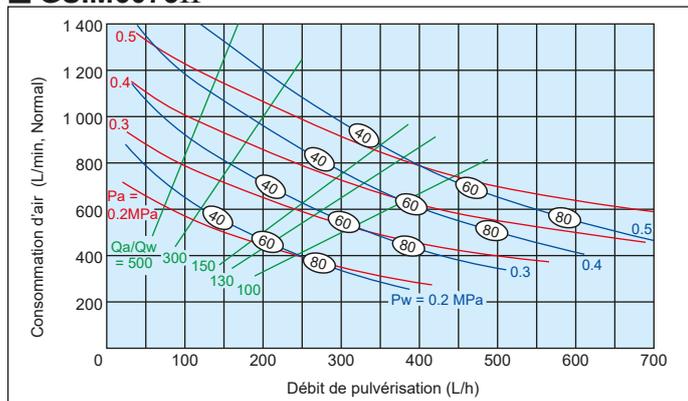
■ GSIM6055II



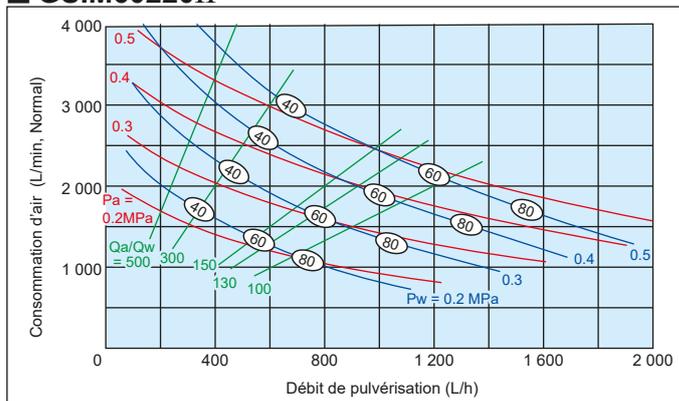
■ GSIM60150II



■ GSIM6075II



■ GSIM60220II

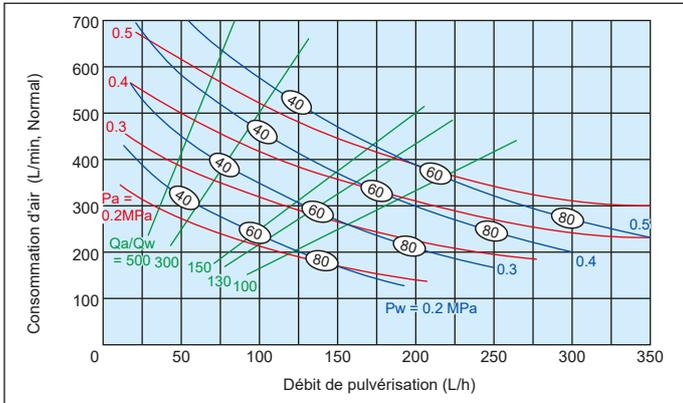


Diagrammes de débit (Angle de pulvérisation de type 20°)

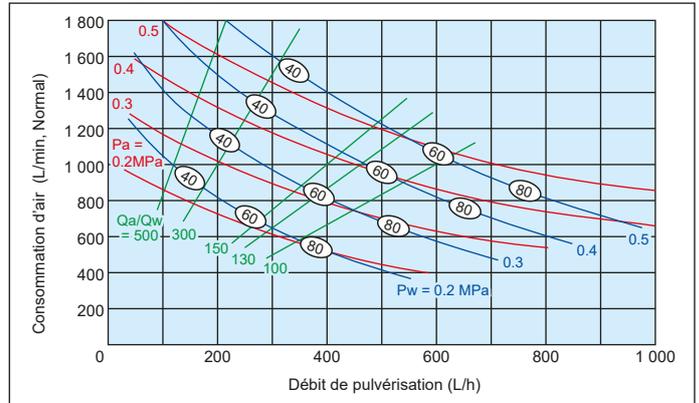
■ Comment lire les graphiques

- ① Le débit de pulvérisation affiché correspond à une buse.
- ② Les lignes rouges (—) représentent des pressions d'air comprimé Pa en MPa.
Les lignes bleues (—) représentent les pressions de liquide Pw en MPa.
Les lignes vertes (—) représentent les indices air-eau Qa/Qw.
- ③ Les figures indiquées dans une forme ovale ○ indiquent les diamètres moyens de gouttelette de Sauter (μm), mesurés grâce à la méthode laser Doppler.

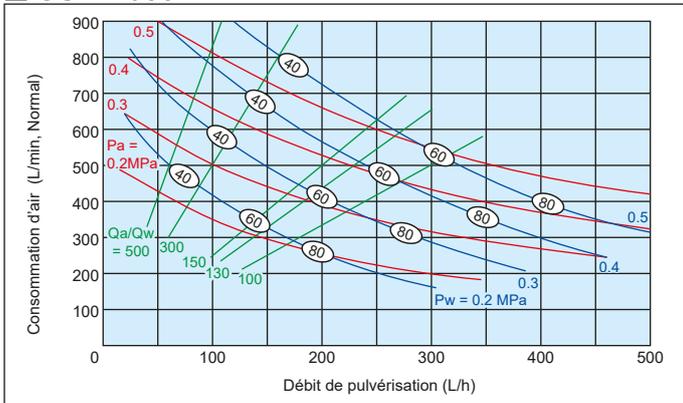
■ **GSIM2037II**



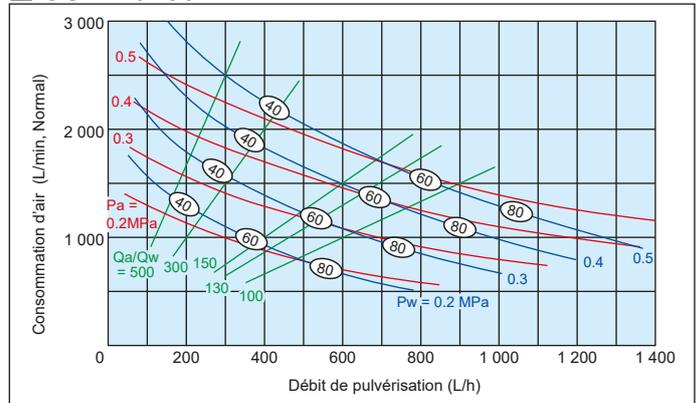
■ **GSIM20110II**



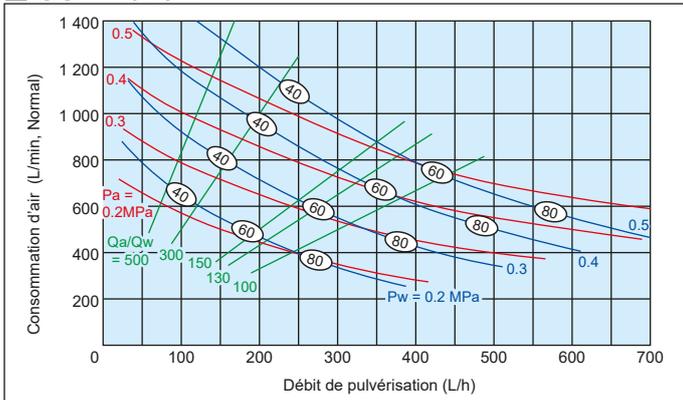
■ **GSIM2055II**



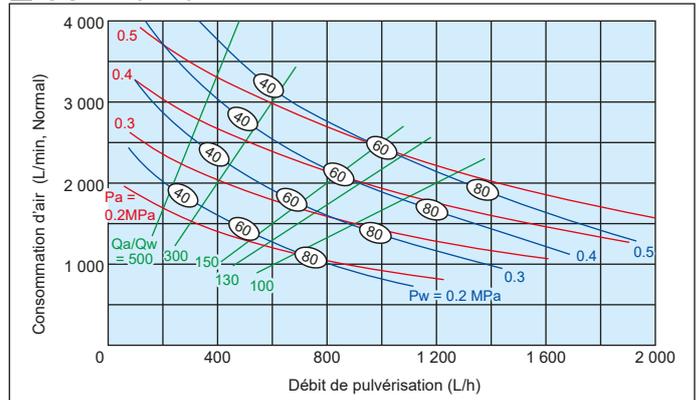
■ **GSIM20150II**



■ **GSIM2075II**



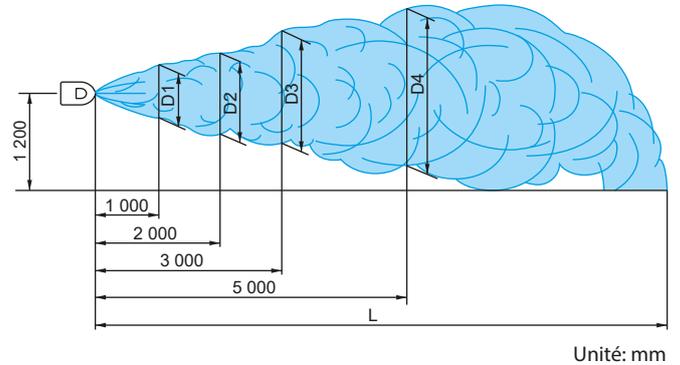
■ **GSIM20220II**



Dimensions de pulvérisation

■ Code angle de pulvérisation: 60

Code angle de pulvérisation	Code de consommation d'air	Pression d'air (MPa)	Pression de liquide (MPa)	Dimensions de pulvérisation (mm)				
				D1	D2	D3	D4	L
60	37	0.3	0.25-0.30	600	950	1 200	1 700	8 000
			0.30-0.35	700	1 050	1 350	1 700	8 000
		0.4	0.35-0.40	550	850	1 100	1 700	8 000
			0.40-0.45	650	950	1 250	1 700	8 000
		0.5	0.45-0.50	500	800	1 000	1 700	8 000
			0.50-0.55	600	900	1 150	1 700	8 000
	55	0.3	0.25-0.30	650	1 000	1 250	1 800	9 000
			0.30-0.35	750	1 100	1 400	1 800	9 000
		0.4	0.35-0.40	600	900	1 150	1 800	9 000
			0.40-0.45	650	1 000	1 300	1 800	9 000
		0.5	0.45-0.50	500	850	1 050	1 800	9 000
			0.50-0.55	600	950	1 200	1 800	9 000
	75	0.3	0.25-0.30	700	1 050	1 300	1 900	10 000
			0.30-0.35	800	1 150	1 450	1 900	10 000
		0.4	0.35-0.40	650	950	1 200	1 900	10 000
			0.40-0.45	700	1 050	1 350	1 900	10 000
		0.5	0.45-0.50	550	900	1 100	1 900	10 000
			0.50-0.55	600	1 000	1 250	1 900	10 000
	110	0.3	0.25-0.30	750	1 100	1 400	1 900	10 000
			0.30-0.35	850	1 200	1 500	1 900	10 000
		0.4	0.35-0.40	700	1 050	1 300	1 900	11 000
			0.40-0.45	750	1 150	1 450	1 900	11 000
		0.5	0.45-0.50	600	1 000	1 200	1 900	11 000
			0.50-0.55	650	1 100	1 350	1 900	11 000
150	0.3	0.25-0.30	800	1 150	1 500	2 000	11 000	
		0.30-0.35	900	1 250	1 600	2 000	11 000	
	0.4	0.35-0.40	750	1 100	1 400	2 000	12 000	
		0.40-0.45	800	1 200	1 500	2 000	12 000	
	0.5	0.45-0.50	650	1 050	1 300	2 000	12 000	
		0.50-0.55	700	1 150	1 400	2 000	12 000	
220	0.3	0.25-0.30	900	1 200	1 600	2 100	11 000	
		0.30-0.35	950	1 300	1 700	2 100	11 000	
	0.4	0.35-0.40	800	1 150	1 500	2 100	12 000	
		0.40-0.45	850	1 250	1 600	2 100	12 000	
	0.5	0.45-0.50	700	1 100	1 400	2 100	12 000	
		0.50-0.55	750	1 200	1 500	2 100	12 000	



■ Code angle de pulvérisation: 20

Code angle de pulvérisation	Code de consommation d'air	Pression d'air (MPa)	Pression de liquide (MPa)	Dimensions de pulvérisation (mm)				
				D1	D2	D3	D4	L
20	37	0.3	0.25-0.35	200	450	750	1 100	9 000
		0.4	0.35-0.45	250	500	850	1 200	10 000
		0.5	0.45-0.55	300	550	900	1 300	10 000
	55	0.3	0.25-0.35	250	500	800	1 200	10 000
		0.4	0.35-0.45	300	550	900	1 300	11 000
		0.5	0.45-0.55	350	600	1 000	1 400	11 000
	75	0.3	0.25-0.35	300	550	900	1 300	12 000
		0.4	0.35-0.45	350	650	1 000	1 400	13 000
		0.5	0.45-0.55	400	750	1 100	1 500	13 000
	110	0.3	0.25-0.35	350	600	1 000	1 400	12 000
		0.4	0.35-0.45	400	700	1 100	1 500	13 000
		0.5	0.45-0.55	450	800	1 200	1 600	13 000
	150	0.3	0.25-0.35	400	750	1 100	1 500	13 000
		0.4	0.35-0.45	450	800	1 200	1 600	14 000
		0.5	0.45-0.55	500	850	1 300	1 700	14 000
	220	0.3	0.25-0.35	450	800	1 200	1 500	13 000
		0.4	0.35-0.45	500	850	1 250	1 600	14 000
		0.5	0.45-0.55	550	900	1 300	1 700	14 000

Remarque : Les données ci-dessus ont été mesurées avec de l'eau courante dans un laboratoire sans courants d'air.

Code produit

Utilisez ce code pour passer des commandes.

<Exemple> GSIM6037II B S316L + 1*1/4T10 SCS13 (L2)

GSIM	60	37 II	B	S316L +	1*1/4T10	SCS13	(L2)
	Code angle de pulvérisation	Code de consommation d'air	Type de longueur (Longueur totale) de l'embout de pulvérisation	Matériau	Taille de la bride	Matériel de la bride	Longueur entre la tête de buse et la bride
	■60 ■20	■37 ■55 ■75 ■110 ■150 ■220	■A ■B ■C ■D		■1*1/4T10 ■1*1/2T10 ■2T10		

Consulter le diagramme et le tableau de la page 67 pour connaître le type de longueur et L2.

Pour plus de détails, veuillez nous demander notre schéma de consultation.

Mesures minimales de la bride
(Code de consommation d'air : Taille de la bride)
37II, 55II: 1*1/4T10
75II, 110II: 1*1/2T10
150II, 220II: 2T10

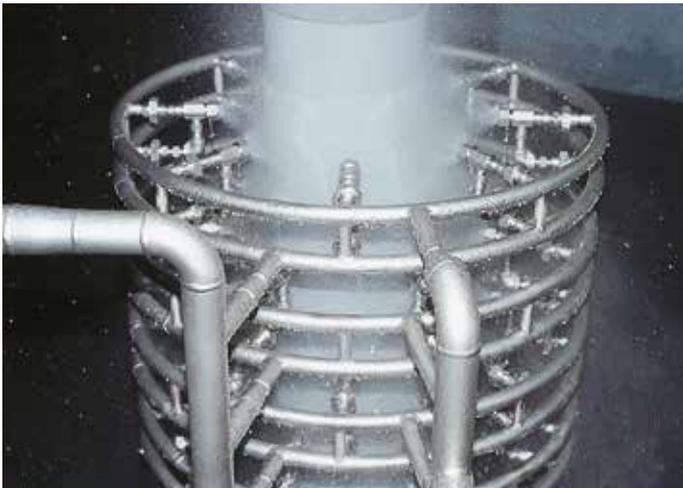
Différentes tailles de brides, veuillez nous consulter.



■ Les séries DOVEA, DDA, JJA et DOVVA-G, conçues pour répondre aux exigences cruciales des buses dans les processus de fusion en continu de la fabrication de l'acier, intègrent des angles de pulvérisation et des distributions stables avec un large indice de variation, générant une distribution fine et uniforme de la taille des gouttelettes dans l'ensemble de la zone de pulvérisation. En plus de cela, les diamètres de passage libre sont deux fois plus importants que ceux des buses hydrauliques, afin de minimiser le colmatage.

Avec ces caractéristiques, les séries DOVEA, DDA, JJA et DOVVA-G sont des buses très efficaces pour le refroidissement acier/gaz.

■ Les séries VVEA et PSN sont des buses de pulvérisation pneumatique très innovantes, conçues pour une nouvelle méthode de nettoyage nécessitant une pulvérisation fine à grande vitesse, qui permet un nettoyage en profondeur des particules de saleté qui ne peuvent pas être nettoyées par les systèmes conventionnels.



Indice

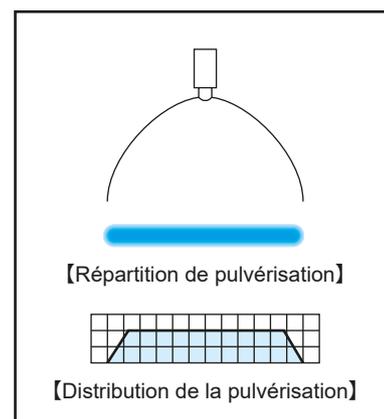
Série DOVEA Pulvérisation à jet plat uniforme Buses de brouillard semi fin, semi-épais	p.72
Série DDA Pulvérisation à jet plat très large et uniforme Buses de brouillard semi fin, semi-épais	p.77
Série JJA Pulvérisation à cône plein Buses de brouillard semi fin, semi-épais	p.80
Série DOVVA-G Pulvérisation à jet plat Buses de brouillard semi fin, semi-épais	p.83
Série VVEA Pulvérisation à jet plat de grand impact Buses de brouillard semi fin, semi-épais	p.87
Série INVVEA Tête de pulvérisation équipée de buses détachables rapidement	p.89
Série PSN Buses à fente pneumatiques	p.91

Buses à brouillard semi fin, semi-épais à jet plat uniforme

Caractéristiques

- Buse de pulvérisation à jet plat générant un grand volume de pulvérisation semi fine avec un diamètre de goutte moyen de 50 µm ou plus.*1
- Dispose d'un large taux de variation avec variation minimale de l'angle de pulvérisation.
- Distribution uniforme de la taille des gouttelettes de pulvérisation dans toute la zone du jet.
- Distribution uniforme adaptée aux installations à buses multiples.
- Un grand diamètre de passage libre de l'orifice minimise les risques de colmatage.

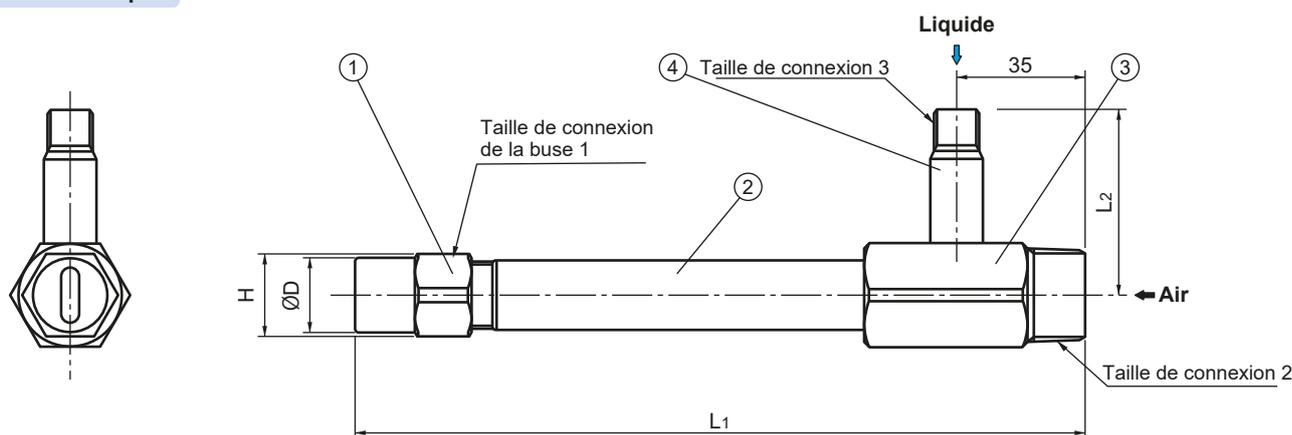
*1) Diamètre de gouttelette mesuré par la méthode de diffraction de Fraunhofer. Consulter la page 13 pour une comparaison avec la méthode laser Doppler.



Applications

- Refrigeración: Gas, planchas de acero, piezas de acero, moldes.

Dessin technique



Composants et matériaux

No.	Composants	Matériaux standard
①	Corps de la buse	S303
②	Tuyaux	S304
③	Adaptateur de mélange	S304
④	Embout pour liquide	S304

Dimensions

Code de débit de pulvérisation	Taille de connexion de la buse	Taille de connexion		Dimensions extérieures (mm)				Masse ^{*3} (g)
		1	2 (Air) 3 (Liquide)	L1 ^{*2}	L2	H	ØD	
82 110	Rc1/4	R1/2	R1/4	500	47.5	19	18	550
180 230	Rc3/8			500	47.5	21	19	650
400	Rc1/2			500	47.5	26	25	850

*2) L1 = 200–1 500 mm

*3) La masse indiquée lorsque L1 est un tuyau droit de 500 mm. Pour la masse de DOVEA avec un tuyau plus grand ou plus petit, ajouter ou soustraire la masse correspondante (indiquée ci-dessous) pour chaque longueur de 100 mm L1, en fonction du diamètre de filetage de la buse 1.

Taille de connexion de la buse 1	Masse par 100 mm
Rc1/4	63 g
Rc3/8	85 g
Rc1/2	130 g

Données de performance

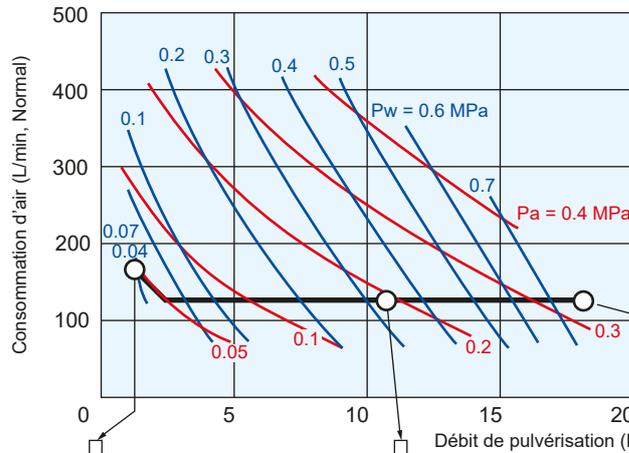
Code angle de pulvérisation*4	Code de débit de pulvérisation	Pression d'air (MPa)	Débit de pulvérisation (L/min) et consommation d'air (L/min, Normal)										Diamètre moyen des gouttes (µm)		Diamètre de passage libre (mm)			
			Pression de liquide (MPa)										Méthode d'échantillonnage par immersion	Méthode de diffraction de Fraunhofer	Orifice de pulvérisation	Adaptateur		
			0.07		0.1		0.2		0.4		0.7					Liquide	Air	
Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air							
110	180	0.1	0.92	275	3.18	180	9.21	65	—	—	—	—	100–350	50–175	2.7	3.6	5.1	
		0.2	—	—	—	—	—	4.34	280	12.9	100	—	—	—				—
		0.3	—	—	—	—	—	—	—	9.49	250	18.0	100	—				—
		0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.9	200	—				—
	230	0.1	1.18	355	4.07	240	11.8	85	—	—	—	—	100–350	50–175	3.1	4.0	5.9	
		0.2	—	—	—	—	5.55	370	16.4	130	—	—	—	—				
0.3		—	—	—	—	—	—	12.1	320	23.0	130	—	—					
0.4		—	—	—	—	—	—	—	—	20.4	260	—	—					
400	0.1	2.05	620	7.07	410	20.5	150	—	—	—	—	100–400	50–200	4.1	5.2	7.7		
	0.2	—	—	—	—	9.65	630	28.6	220	—	—	—	—					
	0.3	—	—	—	—	—	—	21.1	560	40.0	225	—	—					
	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	35.4	450	—	—					
95	82	0.1	0.42	125	1.45	85	4.19	30	—	—	—	—	100–300	50–150	2.0	2.5	3.5	
		0.2	—	—	—	—	1.98	125	5.86	45	—	—	—	—				
		0.3	—	—	—	—	—	—	4.32	110	8.2	45	—	—				
		0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	7.26	90	—	—				
	180	0.1	0.92	275	3.18	180	9.21	65	—	—	—	—	100–350	50–175	3.0	3.6	5.1	
		0.2	—	—	—	—	4.34	280	12.9	100	—	—	—	—				
		0.3	—	—	—	—	—	—	9.49	250	18.0	100	—	—				
		0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	15.9	200	—	—				
	230	0.1	1.18	355	4.07	240	11.8	85	—	—	—	—	100–350	50–175	3.3	4.0	5.9	
		0.2	—	—	—	—	5.55	370	16.4	130	—	—	—	—				
		0.3	—	—	—	—	—	—	12.1	320	23.0	130	—	—				
		0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	20.4	260	—	—				
400	0.1	2.05	620	7.07	410	20.5	150	—	—	—	—	100–400	50–200	4.5	5.2	7.7		
	0.2	—	—	—	—	9.65	630	28.6	220	—	—	—	—					
	0.3	—	—	—	—	—	—	21.1	560	40.0	225	—	—					
	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	35.4	450	—	—					
70	110	0.1	0.56	180	1.94	120	5.63	40	—	—	—	—	100–300	50–150	2.8	2.8	4.1	
		0.2	—	—	—	—	2.65	180	7.87	65	—	—	—	—				
		0.3	—	—	—	—	—	—	5.8	160	11.0	65	—	—				
		0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	9.74	130	—	—				
	230	0.1	1.18	355	4.07	240	11.8	85	—	—	—	—	100–350	50–175	4.1	4.0	5.9	
		0.2	—	—	—	—	5.55	370	16.4	130	—	—	—	—				
0.3		—	—	—	—	—	—	12.1	320	23.0	130	—	—					
0.4		—	—	—	—	—	—	—	—	20.4	260	—	—					
55	230	0.1	1.18	355	4.07	240	11.8	85	—	—	—	—	100–350	50–175	4.5	4.0	5.9	
		0.2	—	—	—	—	5.55	370	16.4	130	—	—	—	—				
		0.3	—	—	—	—	—	—	12.1	320	23.0	130	—	—				
		0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	20.4	260	—	—				
	400	0.1	2.05	620	7.07	410	20.5	150	—	—	—	—	100–400	50–200	5.6	5.2	7.7	
		0.2	—	—	—	—	9.65	630	28.6	220	—	—	—	—				
0.3		—	—	—	—	—	—	21.1	560	40.0	225	—	—					
0.4		—	—	—	—	—	—	—	—	35.4	450	—	—					

*4) Angle de pulvérisation mesuré à une pression d'air comprimé de 0,3 MPa et à une pression de liquide de 0,7 MPa.

Diagrammes de débit

Buse n° : DOVEA95180

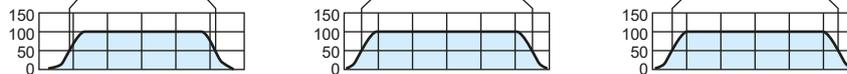
Le taux de variation est très large mais l'angle de pulvérisation et sa distribution sont très stables.



■ Comment lire les graphiques

- ① Le débit de pulvérisation affiché correspond à une buse.
- ② Les lignes rouges (—) représentent des pressions d'air comprimé Pa en MPa.
Les lignes bleues (—) représentent les pressions de liquide Pw en MPa.

Couverture de la pulvérisation

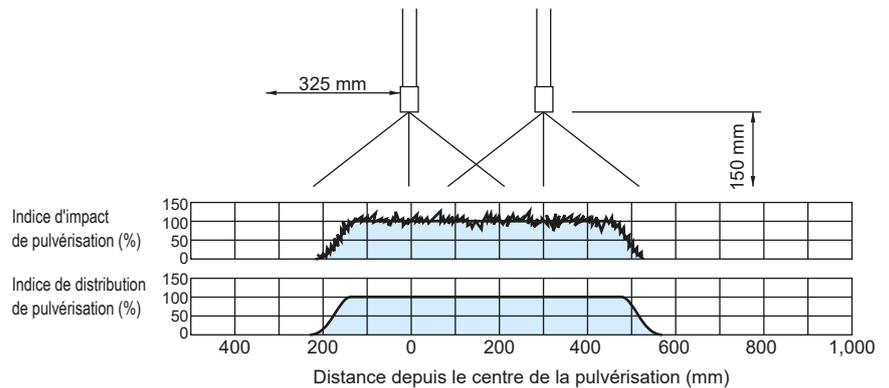


Distribution de pulvérisation et distribution de l'impact de pulvérisation

Buse n° : DOVEA95180

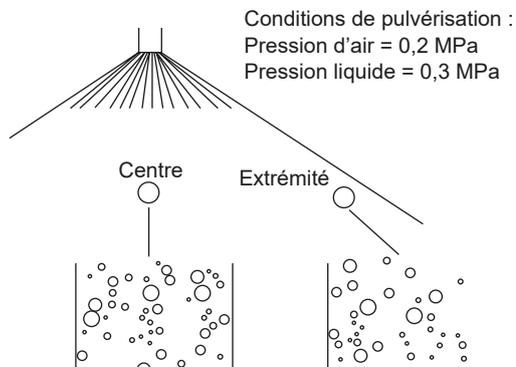
Conditions de pulvérisation :
Pression d'air = 0,2 MPa
Pression liquide = 0,3 MPa

Les buses DOVEA génèrent un jet plat qui se rétrécit sur les bords, offrant une distribution uniforme de la pulvérisation et un fort impact sur les installations à buses multiples.



Diamètre de la gouttelette de pulvérisation

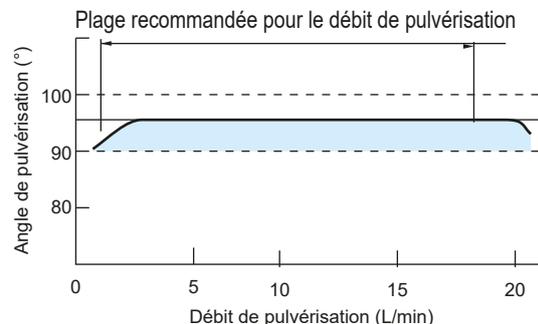
Buse n° : DOVEA95180



Les tailles de gouttelettes de pulvérisation sont fines et uniformes dans toute la zone du jet.

Variation de l'angle de pulvérisation

Buse n° : DOVEA95180



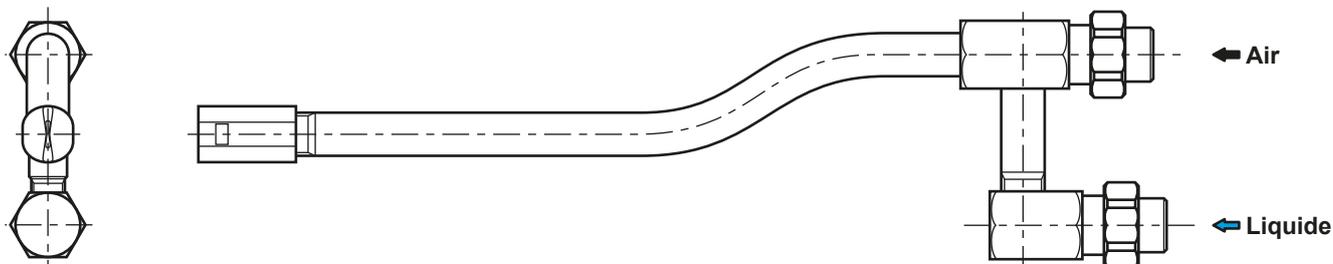
La variation de l'angle de pulvérisation est minimisée malgré la grande variation des débits de pulvérisation.

Remarque :

L'angle de pulvérisation est l'angle entre deux lignes de l'orifice depuis la buse, des deux côtés de la distribution de pulvérisation, où le débit de pulvérisation est de 50 %, et le débit de distribution au centre étant de 100 %.

Tuyaux spéciaux

– Tuyaux courbés –



Remarque : Pour plus de détails sur les tuyaux courbes ou autres tuyaux spéciaux, contactez notre bureau des ventes.

Code produit

Utilisez ce code pour passer des

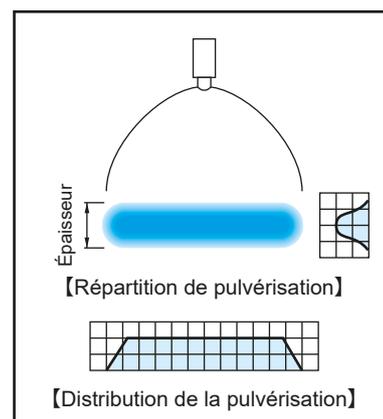
<Exemple> 1/4 DOVEA 9582-M × 500 S303-n

1/4	DOVEA	95	82	- M ×	500	S303	-	n
Taille de connexion de la buse 1		Code angle de pulvérisation	Code débit de pulvérisation		Longueur totale L1	Matériau de l'embout de pulvérisation		Code de tuyau courbé*
■ 1/4 ■ 3/8 ■ 1/2		■ 110 ■ 95 ■ 70 ■ 55	■ 82 ■ 110 ■ 180 ■ 230 ■ 400		■ Min. 200 ■ Standard 500 ■ Max. 1500			

(*Ce code sera déterminé au moment de la réception de la consultation.)

Caractéristiques

- Buse de pulvérisation pneumatique à jet plat, avec une épaisseur de pulvérisation plus importante que dans la série DOVEA.
- Distribution uniforme du taux de débit et des gouttelettes de pulvérisation dans l'ensemble de la zone du jet. Large taux de variation avec modification minimale de l'angle de pulvérisation, comme dans la série DOVEA.
- Les buses de la série DOVEA-W sont très efficaces pour le refroidissement des plaques de métal.



Applications

- Refroidissement : Plaques en acier, pièces en acier, gaz.

L'épaisseur de pulvérisation en double largeur fait la différence dans les applications de refroidissement.

(Par rapport à DOVEA)

Série DOVEA-W



**Buses conventionnelles
(Série DOVEA)**

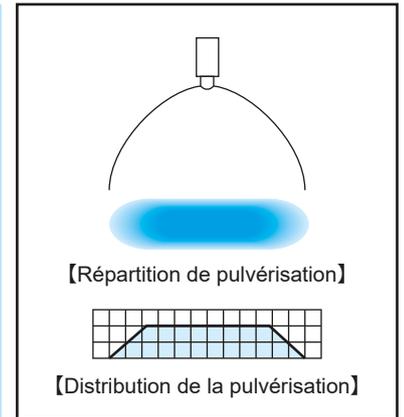


La plus grande épaisseur de la pulvérisation à plat de cette buse permet un refroidissement plus efficace de l'espace entre les rouleaux.

Pour en savoir plus, veuillez contacter notre bureau de ventes.

Caractéristiques

- Buse de pulvérisation pneumatique épaisse générant un grand volume de pulvérisation semi fine, avec un diamètre de gouttelette moyen de 50 µm ou plus.*1
- Répartition de pulvérisation à jet plat plus épais, qui couvre une zone plus importante.
- Large taux de variation avec modification minimale de l'angle de pulvérisation.
- Taille uniforme des gouttelettes sur toute la surface de pulvérisation.
- Distribution uniforme adaptée aux installations à plusieurs buses.
- Un grand diamètre de passage libre de l'orifice minimise les risques de colmatage.

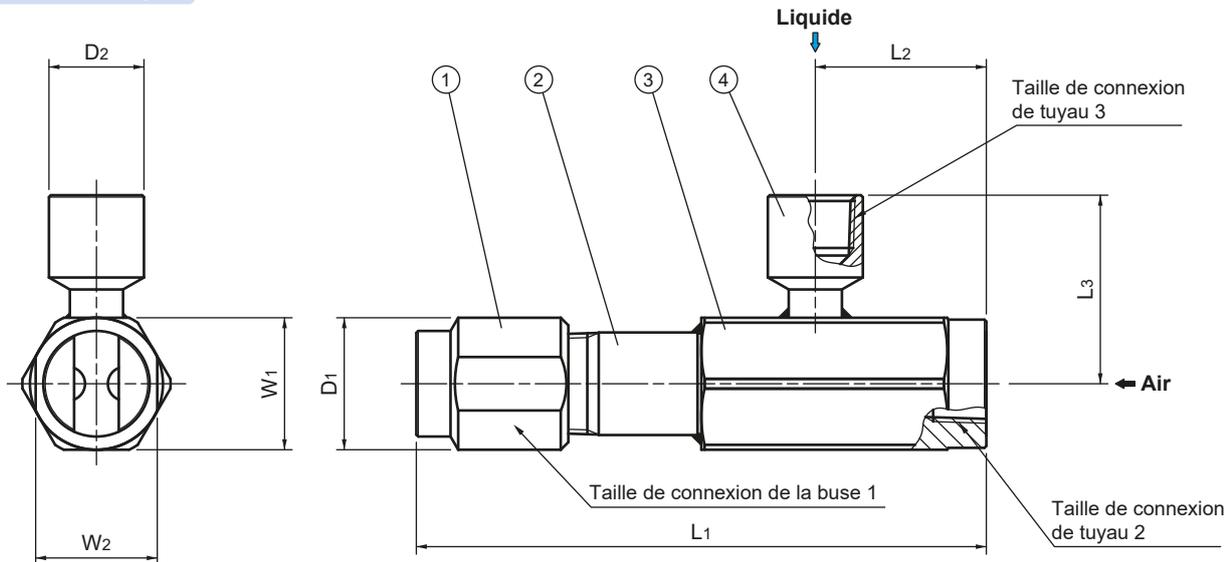


*1) Diamètre de gouttelette mesuré par la méthode de diffraction de Fraunhofer. Consulter la page 13 pour une comparaison avec la méthode Doppler.

Applications

- Refroidissement : Tôles d'acier, pièces en acier, tuyaux en acier, moules.

Dessin technique



Composants et matériaux

N°	Composants	Matériaux standard
①	Corps de la buse	S303
②	Tuyaux	S304
③	Adaptateur de mélange	S304
④	Prise de liquide	S304

(Certaines buses DDA ne possèdent pas de tuyaux ②, selon les codes de buse.)

Dimensions

Taille de connexion de buse 1	Tailles de connexion de tuyaux 2 et 3 ²	L ³ (mm)	L ₂ (mm)	L ₃ (mm)	W ₁ (mm)	W ₂ (mm)	ØD ₁ (mm)	ØD ₂ (mm)	Masse ⁴ (g)
Rc1/8	Rc1/4	70	32.5	40	24	16	18	16	170
Rc1/4		70	32.5	40	24	16	18	16	180
Rc1/2	Rc1/2	130	40	50	27	25	28	25	450
Rc3/4		150	45	50	35	32	35	25	650

*2) Les tailles de connexion de tuyaux pour l'air et le liquide sont identiques.

*3) L₁ indique la longueur standard, qui est la plus courte, et la plus grande est de 1 500 mm.

*4) Chaque masse correspond à la buse DDA avec une longueur standard (L₁). Pour des longueurs supérieures, ajouter la masse correspondante (indiquée ci-dessous) tous les 100 mm de longueur.

Taille de connexion de la buse 1	Masse par 100 mm
Rc1/8	50 g
Rc1/4	80 g
Rc1/2	160 g
Rc3/4	220 g



Données de performance

Code angle de pulvérisation		Code débit de pulvérisation	Taille de connexion buse 1	Taille de connexion de tuyau 2,3	Pression d'air (MPa)	Débit de pulvérisation (L/min) et consommation d'air (L/min, Normal)										Diamètre moyen des gouttes (µm)		Diamètre de passage libre (mm)		
						Pression de liquide (MPa)														
Largeur	Épaisseur					0.07		0.1		0.2		0.4		0.7		Méthode d'échantillonnage par immersion	Méthode de diffraction de Fraunhofer	Orifice de pulvérisation	Adaptateur	
						Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air				Liquide	Air
125	20	70	Rc 1/4	Rc 1/4	0.1	1.51	29	2.22	24	—	—	—	—	—	—	200–300	100–150	2.4	2.2	1.5
					0.2	1.39	47	2.02	47	3.18	45	5.13	33	7.07	18					
					0.3	1.29	63	1.84	63	2.92	63	4.77	55	6.66	41					
					0.4	1.19	79	1.70	79	2.70	79	4.42	77	6.29	64					
110	25	36	Rc 1/4	Rc 1/4	0.1	0.87	34	1.20	34	1.87	31	—	—	—	—	200–300	100–150	2.0	1.7	1.5
					0.2	0.75	50	1.10	50	1.76	49	2.80	44	3.70	36					
					0.3	0.63	66	1.00	66	1.66	66	2.64	64	3.64	57					
					0.4	0.50	82	0.90	82	1.55	82	2.50	82	3.60	76					
	20	50	Rc 1/4	Rc 1/4	0.1	1.20	46	1.62	46	2.72	41	—	—	—	—	200–300	100–150	2.4	2.0	1.8
					0.2	1.00	69	1.47	69	2.45	65	3.86	55	5.13	43					
					0.3	0.80	92	1.28	92	2.17	91	2.56	85	5.04	72					
					0.4	0.60	114	1.10	114	1.93	114	3.30	111	4.86	99					
100	45	470	Rc 3/4	Rc 1/2	0.1	8.79	220	15.6	170	—	—	—	—	—	120–350	60–175	6.0	5.8	4.1	
					0.2	5.86	370	12.2	330	20.2	280	—	—	—						—
					0.3	3.45	490	9.66	480	15.5	443	32.1	285	—						—
					0.4	1.21	610	7.07	610	12.9	587	20.7	491	46.3						240
	45	580	Rc 3/4	Rc 1/2	0.1	12.6	278	18.8	213	—	—	—	—	—	140–400	70–200	7.0	6.5	4.7	
					0.2	6.87	500	12.2	462	24.2	336	—	—	—						—
					0.3	—	—	—	—	17.9	550	38.9	325	—						—
					0.4	—	—	—	—	—	—	32.5	535	57.3						190
	15	25	Rc 1/8	Rc 1/4	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30–200	15–100	2.0	1.9	1.8	
					0.2	—	—	—	—	1.05	37	—	—	—						—
					0.3	—	—	—	—	0.34	87	2.20	24	—						—
					0.4	—	—	—	—	—	—	1.30	75	—						—
80	20	14	Rc 1/4	Rc 1/4	0.1	0.36	19	0.50	19	0.71	19	1.11	18	1.40	17	70–150	35–75	2.0	1.1	1.2
					0.2	0.29	29	0.46	29	0.68	29	1.10	28	1.41	27					
					0.3	0.22	39	0.41	39	0.65	39	1.08	39	1.42	37					
					0.4	0.14	49	0.37	49	0.62	49	1.06	49	1.43	48					
	20	37	Rc 1/4	Rc 1/4	0.1	0.93	33	1.35	32	2.02	30	3.01	24	3.74	17	200–300	100–150	2.8	1.7	1.5
					0.2	0.80	51	1.23	51	1.92	50	2.90	47	3.74	41					
					0.3	0.68	68	1.12	68	1.83	68	2.80	65	3.74	61					
					0.4	0.57	84	1.00	84	1.74	84	2.72	83	3.74	80					
	20	50	Rc 1/4	Rc 1/4	0.1	1.06	44	1.70	41	2.78	32	—	—	—	—	200–300	100–150	2.8	2.0	1.8
					0.2	0.86	71	1.40	70	2.37	65	3.79	48	4.95	35					
					0.3	0.67	96	1.18	95	2.05	92	3.40	82	4.84	62					
					0.4	0.50	121	0.92	121	1.68	119	3.06	111	4.70	89					
75	25	230	Rc 1/2	Rc 1/2	0.1	4.48	133	7.03	116	—	—	—	—	—	120–300	60–150	4.0	4.1	2.9	
					0.2	3.50	207	5.76	199	10.4	168	16.2	104	—						—
					0.3	2.54	271	4.58	268	9.27	249	15.1	200	22.3						110
					0.4	1.61	330	3.47	330	8.33	320	14.1	278	21.7						191

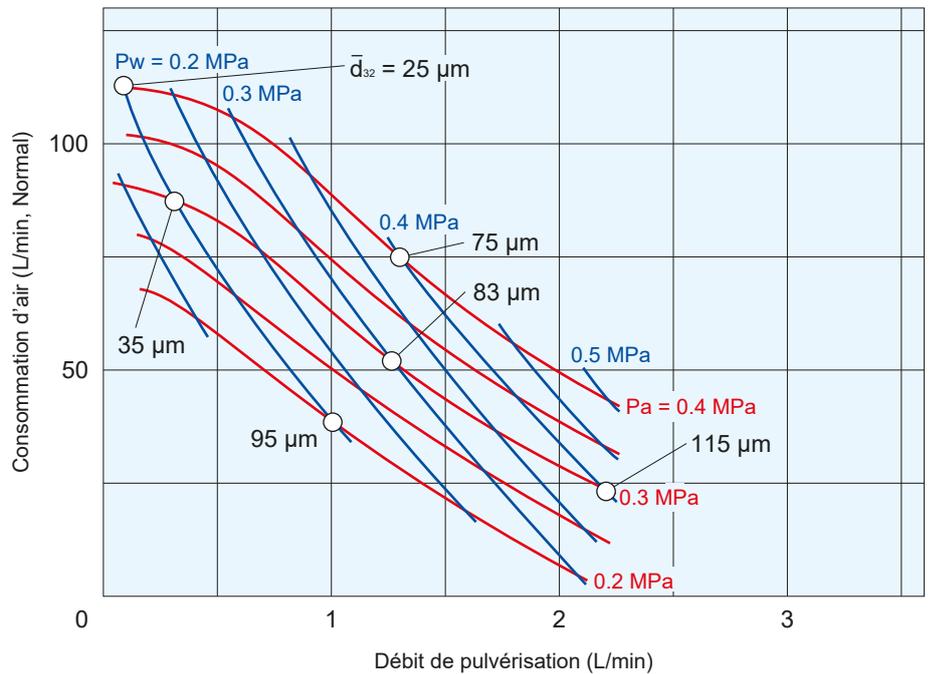
Remarque : Les critères de mesure de l'angle de pulvérisation diffèrent selon les codes de buse.

Diagrammes de débit

Buse n° : DDA1001525

■ Comment lire les graphiques

- ① Le débit de pulvérisation affiché correspond à une buse.
- ② Les lignes rouges (—) représentent des pressions d'air comprimé Pa en MPa. Les lignes bleues (—) représentent les pressions de liquide Pw en MPa.
- ③ Le diamètre des gouttelettes \bar{d}_{32} est un diamètre de gouttelette moyen de Sauter (μm), mesuré par la méthode d'échantillonnage par immersion.



Code produit

Utilisez ce code pour passer des commandes.

<Exemple> 1/4 DDA 1252070 × (70) S303-n

1/4	DDA	125	20	70	×	(70)	S303	-	n
Taille de connexion de la buse 1		Code angle de pulvérisation (Largeur)	Code angle de pulvérisation (Épaisseur)	Code débit de pulvérisation		Longueur totale L1	Matériau de l'embout de pulvérisation		Code de tuyau courbé*6
■1/8 ■1/4 ■1/2 ■3/4		■125 ■110 ■100 ■80 ■75	■45 ■25 ■20 ■15	■14 ι ■580		■Standard (70-150)*5 ■Max. 1500			(*6Ce code sera déterminé au moment de la réception de la demande..)

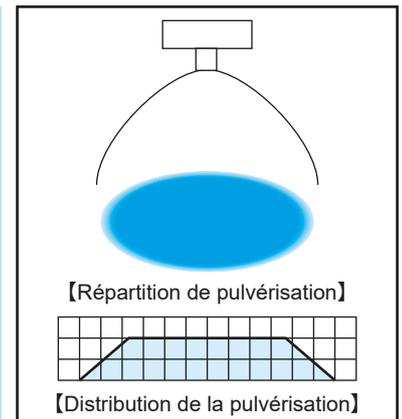
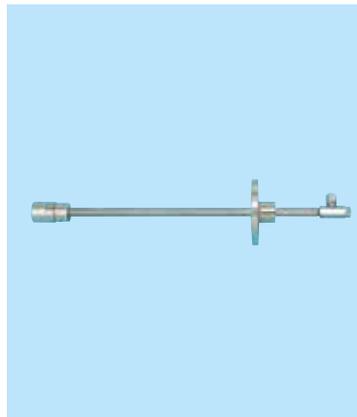
*5 La longueur totale standard L1 diffère du code de la buse. Consulter la page 77.

Buses de brouillard semi fin, semi-épais de pulvérisation à cône plein

Caractéristiques

- Buse de pulvérisation pneumatique à cône plein générant un grand volume de pulvérisation semi fine à semi-épaisse, avec un diamètre de gouttelette moyen de 130 µm ou plus.*1
- Indice de variation élevé.
- Taille uniforme des gouttelettes sur toute la surface de pulvérisation.
- Un diamètre de passage libre de l'orifice élevé minimise les risques de colmatage. Idéal pour la pulvérisation de liquide contenant de petites particules et pour la combustion de liquide dans les incinérateurs de déchets.

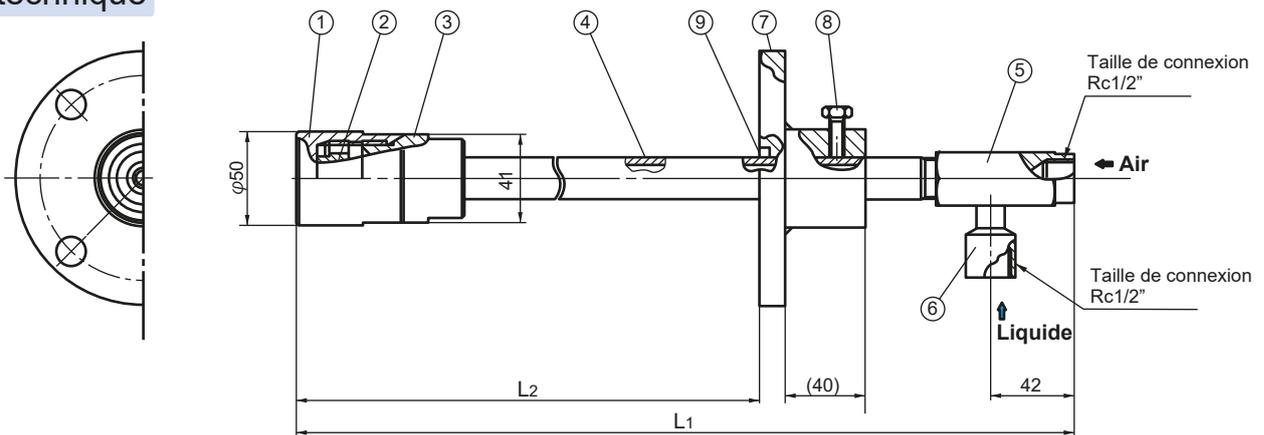
*1) Diamètre de gouttelette mesuré par la méthode d'échantillonnage par immersion. Consulter la [page 13](#) pour une comparaison avec la méthode laser Doppler.



Applications

- Refroidissement : Gaz, moules.
- Combustion : Eaux usées

Dessin technique



Composants et matériaux

No.	Composantes	Matériaux standard
①	Corps de la buse	S316L
②	Noyau de mélange	S316L
③	Adaptateur de la buse	S316L
④	Tuyaux	S316LTP
⑤	Adaptateur de mélange	S304

No.	Composantes	Matériaux standard
⑥	Prise de liquide	S304
⑦	Bride	S304
⑧	Vis	S304
⑨	Joint	Laine AES renforcée de fil métallique

Dimensions

Type de longueur

Type	Longueur totale L1 (mm)	Longueur L2 (mm)	Masse*2 (kg)
A	440	200–300	1.8
B	540	300–400	2.0
C	740	400–600	2.3
D	940	600–800	2.6
E	1 140	800–1 000	2.9

*2) La masse de la bride n'est pas incluse.

Données de performance

Code débit de pulvérisation	Pression d'air (MPa)	Débit de pulvérisation (L/min) et consommation d'air (L/min, Normal)										Diamètre moyen des gouttes (μm)	Diamètre de passage libre (mm)			
		Pression de liquide (MPa)											Méthode d'échantillonnage par immersion	Orifice de pulvérisation	Adaptateur de mélange	
		0.05		0.1		0.3		0.5		0.7					Liquide	Air
Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air					
12	0.2	1.7	205	2.8	200	7.0	170	10.3	110	12.9	70	150–450	3.7	2.9	3.0	
	0.3	1.1	285	2.1	285	6.1	265	9.3	215	12.0	150					
	0.4	—	—	1.5	360	5.2	350	8.4	305	10.9	255					

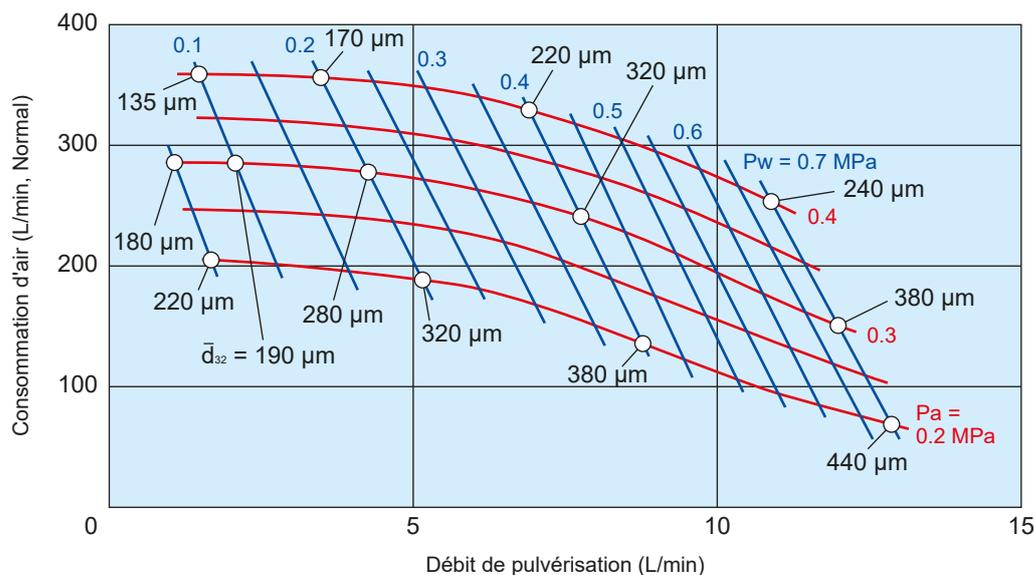
Code débit de pulvérisation	Pression d'air (MPa)	Débit de pulvérisation (L/min) et consommation d'air (L/min, Normal)										Diamètre moyen des gouttes (μm)	Diamètre de passage libre (mm)			
		Pression de liquide (MPa)											Méthode d'échantillonnage par immersion	Orifice de pulvérisation	Adaptateur de mélange	
		0.05		0.1		0.2		0.3		0.35					Liquide	Air
Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air					
24 ($\varphi 6$)	0.2	3.8	395	7.1	390	16.3	235	23.8	170	—	—	200–650	5.2	6.0	4.2	
	0.3	2.5	560	5.0	550	11.4	480	19.0	350	24.0	240					
	0.4	1.5	720	3.5	715	8.1	690	14.5	590	18.0	515					

Diagrammes de débit

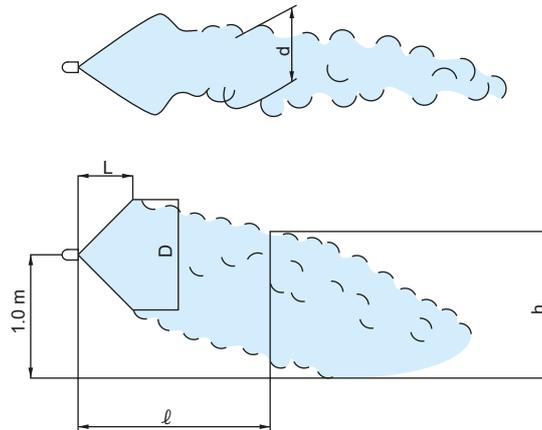
Buse n° : JJA12

■ Comment lire les graphiques

- Le débit de pulvérisation affiché correspond à une buse.
- Les lignes rouges (—) représentent des pressions d'air comprimé Pa en MPa.
Les lignes bleues (—) représentent les pressions de liquide Pw en MPa.
- Le diamètre des gouttelettes \bar{d}_{32} est un diamètre de gouttelette moyen de Sauter (μm), mesuré par la méthode d'échantillonnage par immersion.



Dimensions de pulvérisation



■ Code du débit de pulvérisation : 12

Code débit de pulvérisation	Pression (MPa)		Dimension de pulvérisation (m)					
			L	D	h/d			
	Air	Liquide			ℓ = 2.0	ℓ = 3.0	ℓ = 4.0	ℓ = 5.0
12	0.2	0.05	0.6	0.6	0.6/1.1	—	—	—
		0.1	1.4	1.1	0.9/1.2	—	—	—
		0.2	1.5	1.2	1.2/1.5	0.7/1.2	—	—
		0.4	1.8	1.5	1.5/1.8	0.7/1.3	—	—
		0.7	1.9	1.7	1.5/1.8	1.0/1.6	0.6/1.1	—
	0.3	0.05	1.1	0.8	0.9/1.0	0.5/1.4	—	—
		0.1	1.4	1.0	1.0/1.2	0.6/1.4	—	—
		0.2	1.5	1.3	1.2/1.3	0.9/1.5	0.5/1.0	—
		0.4	2.0	1.5	1.5/1.4	1.2/1.5	0.6/1.1	—
		0.7	2.1	1.8	1.7/1.6	1.5/1.7	1.0/1.3	0.7/1.0
	0.4	0.1	1.9	1.1	1.1/1.1	0.9/1.5	0.5/1.0	—
		0.2	2.0	1.5	1.5/1.4	1.3/1.4	1.0/1.5	0.5/1.5
		0.4	2.1	1.5	1.5/1.4	1.4/1.5	1.3/1.5	0.6/1.5
		0.7	2.3	1.8	1.7/1.9	1.8/2.0	1.8/1.9	1.0/2.0

■ Code du débit de pulvérisation : 24 (LIQ. ø6)

Code débit de pulvérisation	Pression (MPa)		Dimension de pulvérisation (m)					
			L	D	h/d			
	Air	Liquide			ℓ = 2.0	ℓ = 3.0	ℓ = 4.0	ℓ = 5.0
24 (ø6)	0.15	0.05	0.6	0.8	0.7/0.8	—	—	—
		0.1	1.1	1.7	1.2/1.3	0.7/1.2	—	—
		0.2	1.3	1.8	1.5/2.8	1.3/3.0	0.7/2.0	—
	0.2	0.05	0.7	0.8	0.8/0.9	—	—	—
		0.1	1.3	1.4	1.3/0.9	0.8/0.7	—	—
		0.2	1.6	1.7	1.5/2.2	1.2/1.9	0.8/1.1	—
	0.3	0.25	1.8	1.8	1.8/2.8	1.3/2.0	0.9/1.4	—
		0.05	1.2	1.0	1.0/1.2	0.8/1.0	—	—
		0.1	1.5	1.3	1.2/1.5	0.8/1.8	0.6/1.0	—
		0.2	1.5	1.4	1.3/1.5	1.1/2.0	0.7/1.3	—
	0.4	0.3	1.9	1.5	1.5/2.0	1.3/2.1	0.9/1.7	0.6/1.2
		0.35	2.1	2.0	2.0/2.3	1.5/2.3	1.2/1.8	0.9/1.4
		0.05	1.4	1.1	1.0/1.2	0.8/1.0	0.4/0.9	—
		0.1	1.9	1.2	1.1/1.0	0.9/1.5	0.7/1.3	—
		0.2	2.0	1.4	1.4/1.1	1.1/1.5	0.8/1.4	0.5/0.9
	0.4	0.3	2.1	1.5	1.5/1.6	1.2/2.4	1.0/1.6	0.5/1.6
		0.35	2.2	1.6	1.5/2.5	1.3/2.9	1.2/2.4	0.9/1.8

Remarque : Les données ci-dessus ont été mesurées avec de l'eau courante dans un laboratoire, sans courants d'air.

Code produit

Utilisez ce code pour passer des commandes.

<Exemple> 1/2F JJA 12 B S316L + 2T10 S304

1/2F	JJA	12	B	S316L	+	2T10	S304
Taille de connexion (Rc1/2)		Code débit de pulvérisation	Type de longueur	Matériau de l'embout de pulvérisation		Taille de bride	Matériel de la bride

■12
■24 (LIQ.ø6)

■A
■B
■C
■D
■E

(Consulter la p.80)

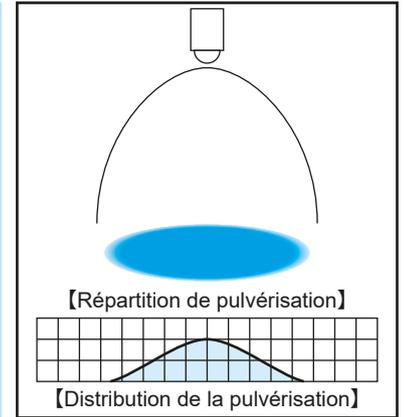
Veillez nous faire parvenir une demande pour différentes tailles de brides.

Pour plus de détails, veuillez solliciter notre formulaire de demande.

Caractéristiques

- Buse de pulvérisation pneumatique générant une pulvérisation semi fine avec un diamètre de gouttelette moyen de 80 µm ou plus.^{*1}
- Conçue pour résister au colmatage, grâce à un important diamètre de passage libre de l'orifice. Convient à la pulvérisation de liquides d'eaux résiduelles et d'eaux usées.
- Structure simple, maintenance facile.

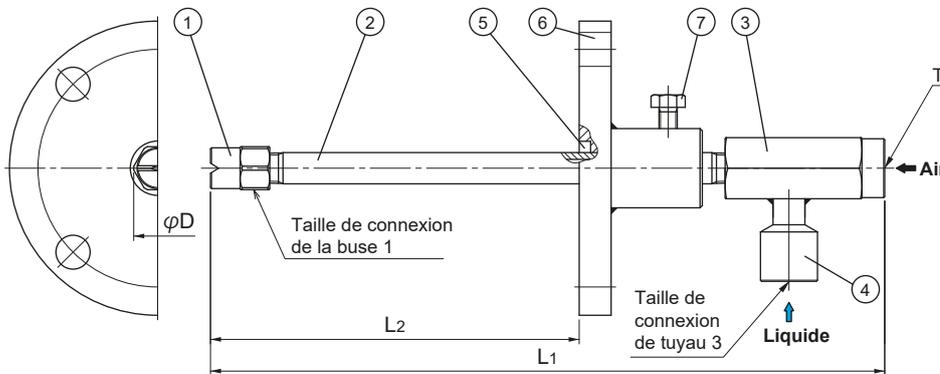
*1) Diamètre de gouttelette mesuré par la méthode laser Doppler.



Applications

- Dénitration : Refroidissement de gaz.
- Contrôle de l'humidité : Conduites de gaz.
- Combustion : Eaux usées.

Dessin technique



Composants et matériaux

No.	Composants	Matériaux standard
①	Corps de la buse	S316L
②	Tuyaux	S316LTP
③	Adaptateur de mélange	S304
④	Prise de liquide	S304
⑤	Joint	Laine AES renforcée de fil métallique
⑥	Bride	S304
⑦	Vis	S304

Dimensions

Code angle pulvérisation	Code débit pulvérisation	Taille de connexion de la buse 1	Tailles de connexion de tuyaux 2 et 3		Dimensions extérieures ØD (mm)	Diamètre de passage libre (mm)				
			Air	Liquide		Trou de pulvérisation		Adaptateur		
						Code angle de pulvérisation		Air	Liquide	
70 55	82	Rc1/4	Rc1/2		21	2.5	2.8	3.4	2.4	
	110					2.9	3.3	3.9	2.7	
	180	3.6				4.1	4.9	3.4		
	230	4.1				4.9	5.7	3.8		
	300	Rc1/2			29	5.2	5.6	6.5	4.4	
	400					5.9	6.3	7.4	5.0	
	500	Rc3/4			Rc3/4	35	6.1	7.4	8.3	5.9
	600						7.5	8.3	9.1	6.2

Masse

Taille de connexion de buse 1	Type de longueur	Masse* ³ (g)
Rc1/4	A	750
	B	900
	C	1 100
	D	1 250
Rc3/8	A	900
	B	1 100
	C	1 350
	D	1 550
Rc1/2	A	1 350
	B	1 700
	C	2 000
	D	2 350
Rc3/4	A	2 050
	B	2 500
	C	2 950
	D	3 400

Type de longueur

Type	Longueur totale L1* ² (mm)	Longueur L2 (mm)
A	560	300-400
B	760	400-600
C	960	600-800
D	1 160	800-1 000

*2) L1 : Longueur standard

*3) La masse indiquée est la longueur totale standard L1 et exclut la masse de la bride. Pour des longueurs supérieures, ajouter la masse correspondante (indiquée ci-dessous) pour chaque 100 mm de longueur L1, en fonction du diamètre de connexion de la buse 1.

Taille de connexion de la buse 1	Masse par 100 mm
Rc1/4	80 g
Rc3/8	110 g
Rc1/2	170 g
Rc3/4	220 g

Diagrammes de débit

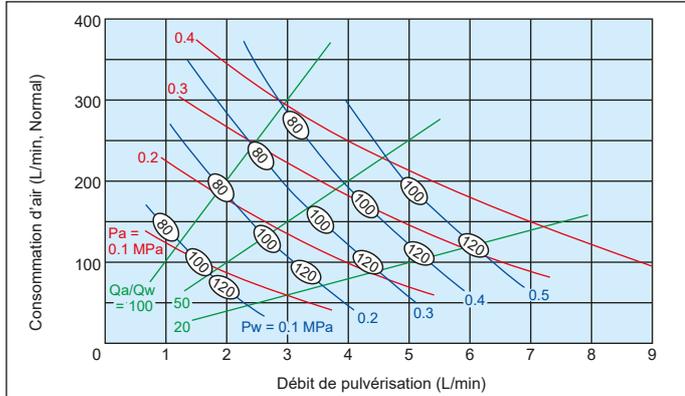
■ Comment lire les graphiques

- ① Le débit de pulvérisation affiché correspond à une buse.
- ② Les lignes rouges (—) représentent des pressions d'air comprimé Pa en MPa.
Les lignes bleues (—) représentent les pressions de liquide Pw en MPa.
Les lignes vertes (—) représentent les indices air/eau Qa/Qw.
- ③ Les figures indiquées dans une forme ovale \bigcirc indiquent les diamètres moyens de gouttelette de Sauter (μm), mesurés grâce à la méthode laser Doppler.
- ④ ** à remplir avec l'angle de pulvérisation de 70 ou 55.

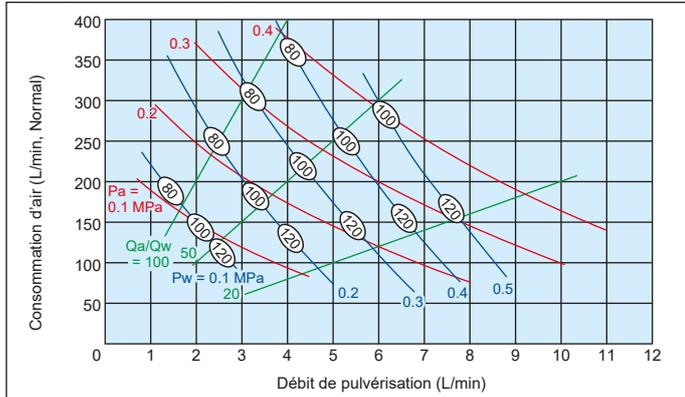
Remarque : Les diagrammes de taux de débit suivants sont ceux de la série DOVVA-G, avec une longueur totale de 560 mm (longueur type : A).

Dans le cas des buses dont la longueur totale est supérieure (type B-D), les pressions d'air et de liquide d'origine doivent être augmentées d'environ 0,03 MPa afin d'obtenir les valeurs numériques du diagramme (en raison de la chute de pression).

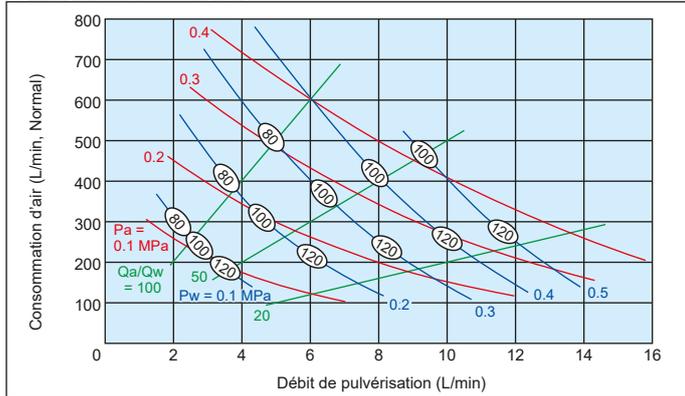
■ DOVVA**82G



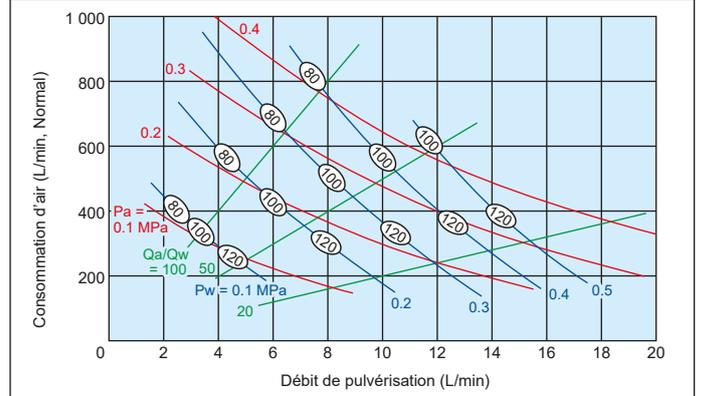
■ DOVVA**110G



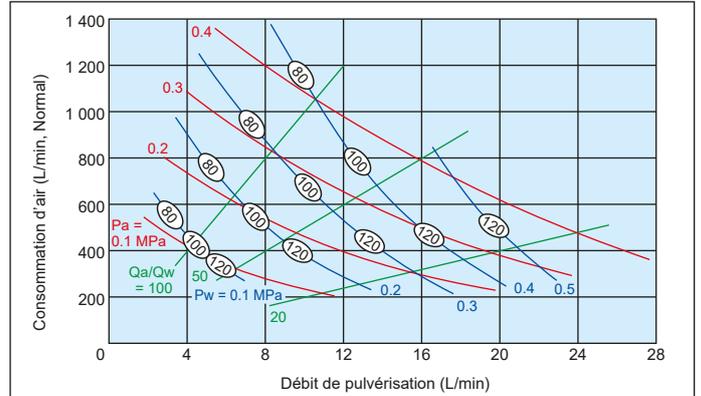
■ DOVVA**180G



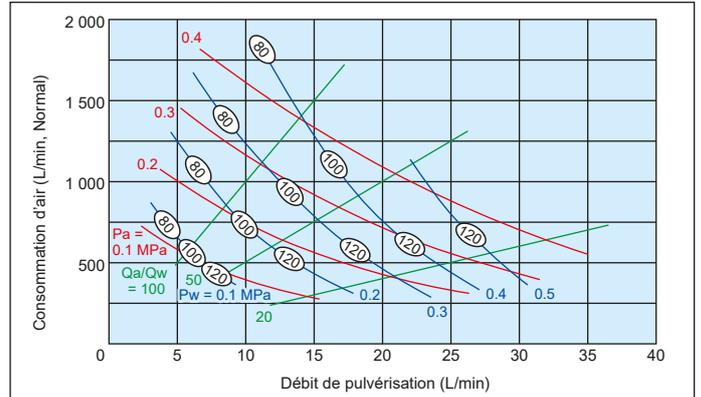
■ DOVVA**230G



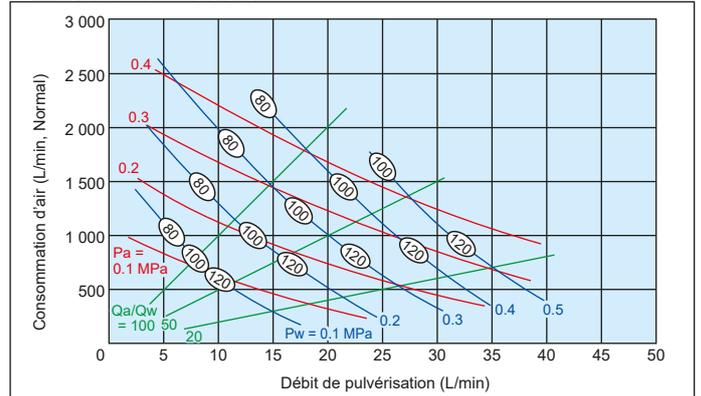
■ DOVVA**300G



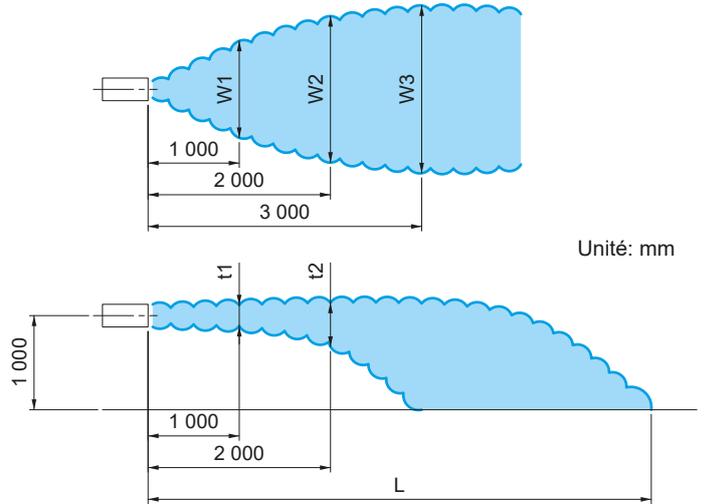
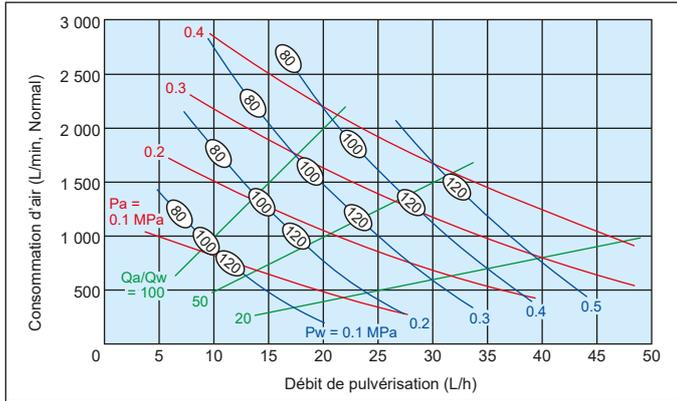
■ DOVVA**400G



■ DOVVA**500G



■ DOVVA**600G



Unité: mm

Dimensions de pulvérisation

■ Code de l'angle de pulvérisation : 70

Code débit de pulvérisation	Pression d'air (MPa)	Pression de liquide (MPa)	Dimensions de pulvérisation (mm)					
			W1	W2	W3	t1	t2	L
82	0.2	0.2	500	700	900	400	600	4 000
		0.3	600	800	1 000	400	700	5 000
	0.3	0.4	700	1 000	1 200	400	700	5 000
		0.4	600	900	1 100	400	800	6 000
110	0.2	0.2	500	700	900	400	600	5 000
		0.3	600	800	1 000	400	700	6 000
	0.3	0.4	700	1 000	1 200	400	700	6 000
		0.4	600	900	1 100	400	800	7 000
180	0.2	0.2	600	850	1 050	400	600	6 000
		0.3	650	900	1 150	400	700	7 000
	0.3	0.4	800	1 150	1 450	400	700	7 000
		0.4	700	1 050	1 350	400	800	8 000
230	0.2	0.2	700	1 000	1 200	400	600	7 000
		0.3	700	1 000	1 300	400	700	8 000
	0.3	0.4	900	1 300	1 700	400	700	8 000
		0.4	800	1 200	1 600	400	800	9 000
300	0.2	0.2	800	1 100	1 300	400	600	8 000
		0.3	800	1 100	1 400	400	700	9 000
	0.3	0.4	1 000	1 400	1 800	400	700	9 000
		0.4	900	1 300	1 700	400	800	10 000
400	0.2	0.2	800	1 100	1 300	400	600	9 000
		0.3	800	1 100	1 400	400	700	10 000
	0.3	0.4	1 000	1 400	1 800	400	700	10 000
		0.4	900	1 300	1 700	400	800	11 000
500	0.2	0.2	850	1 150	1 350	400	600	10 000
		0.3	850	1 150	1 450	400	700	11 000
	0.3	0.4	1 050	1 450	1 850	400	700	11 000
		0.4	950	1 350	1 750	400	800	12 000
600	0.2	0.2	850	1 150	1 350	400	600	11 000
		0.3	850	1 150	1 450	400	700	12 000
	0.3	0.4	1 050	1 450	1 850	400	700	12 000
		0.4	950	1 350	1 750	400	800	13 000

■ Code de l'angle de pulvérisation : 55

Code débit de pulvérisation	Pression d'air (MPa)	Pression de liquide (MPa)	Dimensions de pulvérisation (mm)					
			W1	W2	W3	t1	t2	L
82	0.2	0.2	400	550	700	450	700	5 000
		0.3	500	650	800	450	800	6 000
	0.3	0.4	600	900	1 100	450	800	6 000
		0.4	500	750	900	450	900	7 000
110	0.2	0.2	400	600	800	450	700	6 000
		0.3	500	700	900	450	800	7 000
	0.3	0.4	600	900	1 100	450	800	7 000
		0.4	500	800	1 000	450	900	8 000
180	0.2	0.2	500	700	900	450	700	7 000
		0.3	550	800	1 000	450	800	8 000
	0.3	0.4	700	1 000	1 250	450	800	8 000
		0.4	600	900	1 150	450	900	9 000
230	0.2	0.2	550	800	1 000	450	700	8 000
		0.3	600	900	1 100	450	800	9 000
	0.3	0.4	750	1 100	1 400	450	800	9 000
		0.4	650	1 000	1 300	450	900	10 000
300	0.2	0.2	600	850	1 050	450	700	9 000
		0.3	650	950	1 150	450	800	10 000
	0.3	0.4	800	1 150	1 450	450	800	10 000
		0.4	700	1 050	1 350	450	900	11 000
400	0.2	0.2	600	850	1 050	450	700	10 000
		0.3	650	950	1 150	450	800	11 000
	0.3	0.4	800	1 150	1 450	450	800	11 000
		0.4	700	1 050	1 350	450	900	12 000
500	0.2	0.2	650	900	1 100	450	700	11 000
		0.3	700	1 000	1 200	450	800	12 000
	0.3	0.4	850	1 200	1 500	450	800	12 000
		0.4	750	1 100	1 400	450	900	13 000
600	0.2	0.2	650	900	1 100	450	700	12 000
		0.3	700	1 000	1 200	450	800	13 000
	0.3	0.4	850	1 200	1 500	450	800	13 000
		0.4	750	1 100	1 400	450	900	14 000

Remarque : Les données présentées ci-dessus ont été mesurées avec de l'eau courante dans un laboratoire sans courants d'air.

Code produit

Utilisez ce code pour passer des commandes.

<Exemple> 1/4 DOVVA 5582G D S316L + 1T10S304 (L2)

Taille de connexion de la buse 1	DOVVA	Code angle de pulvérisation	Code débit de pulvérisation	G	Type de longueur (Longueur totale)	Matériau de l'embout de pulvérisation	Matériau de la bride	Longueur entre la tête de la buse et la bride
1/4	DOVVA	55	82	G	D	S316L +	1T10	S304 (L2)
■ 1/4		■ 70	■ 82 ■ 110		■ A		■ 1T10	
■ 3/8		■ 55	■ 180 ■ 230		■ B		■ 1*1/4T10	
■ 1/2			■ 300 ■ 400		■ C		■ 1*1/2T10	
■ 3/4			■ 500 ■ 600		■ D			

Tailles minimales des brides
(Code débit de pulvérisation : Taille de bride)
82G-230G: 1T10
300G, 400G: 1*1/4T10
500G, 600G: 1*1/2T10

Consultez le diagramme et le tableau de la page 83 pour en savoir plus sur le type de longueur et L2.

Veillez nous faire parvenir une demande concernant les différentes tailles de brides.

Pour plus de détails, veuillez solliciter notre diagramme de demandes.

Caractéristiques

- Buse pneumatique à jet plat produisant une atomisation semi-fine (et semi-grossière) avec un diamètre moyen de gouttelettes de 50 µm ou plus.*1
- Impact de pulvérisation élevé avec un jet plat mince et une distribution uniforme.
- Grand rapport de débit avec angle de pulvérisation stable.
- Conception compacte.

*1) Diamètre des gouttelettes mesuré par la méthode laser Doppler

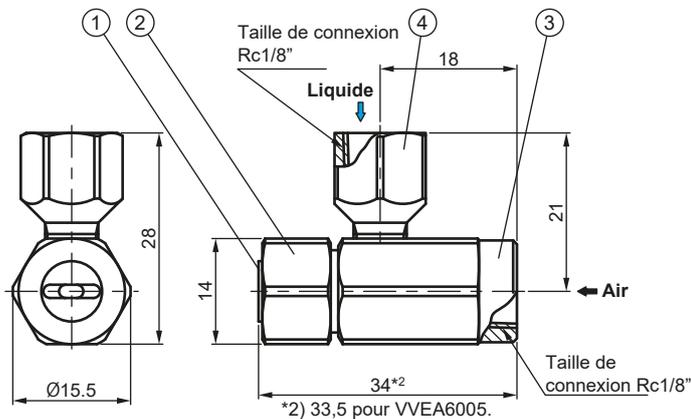
Applications

- Nettoyage: circuits imprimés, cristaux liquides, plaques d'acier.

Dessin technique

■ Type d'angle de pulvérisation 60°

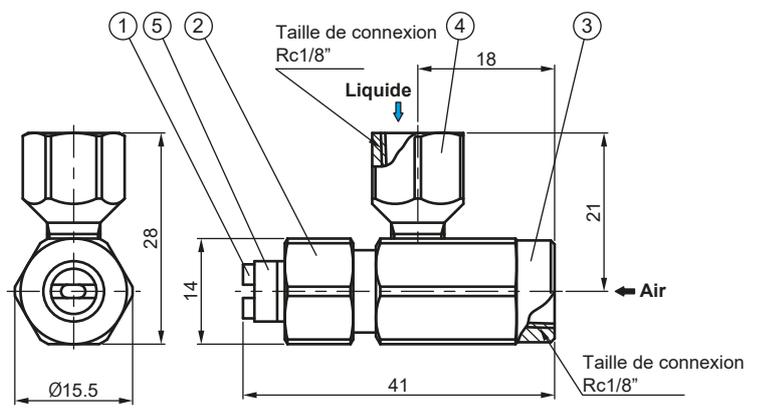
Masse: 50 g



*2) 33,5 pour VVEA6005.

■ Type d'angle de pulvérisation 80°

Masse: 50 g



Unité: mm

■ Composants et matériaux

No.	Composants	Matériaux standard*3
①	Embout de la buse	S303
②	Capuchon	S303
③	Adaptateur de mélange	S303
④	Prise de liquide	S303

■ Composants et matériaux

No.	Composants	Matériaux standard*3
①	Embout de la buse	S303
②	Capuchon	S303
③	Adaptateur de mélange	S303
④	Prise de liquide	S303
⑤	Enveloppe	S303

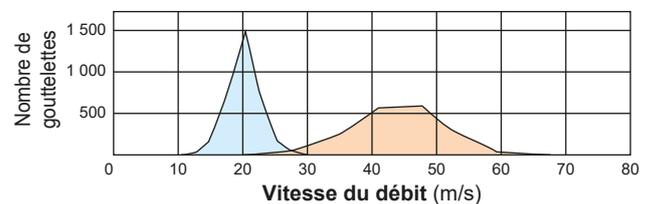
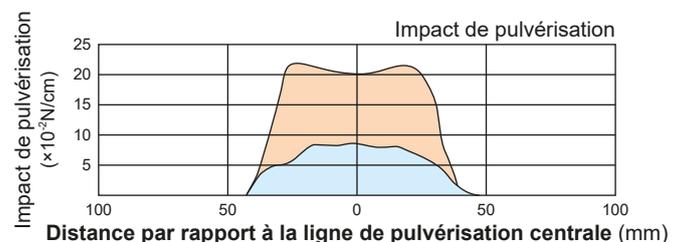
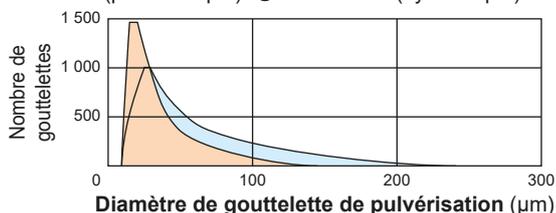
Remarque : Sans enveloppe ⑤ pour VVEA8005.

Impact de pulvérisation

Comparées à une buse de pulvérisation hydraulique pour le même débit et à la même pression, les buses de la série VVEA offrent un impact de pulvérisation plus important (2,5 fois supérieur) avec une gouttelette fine (vitesse doublée).

- Pression d'air : 0,3 MPa ■ Consommation d'air : 59 L/min, Normal
- Pression de liquide : 0,3 MPa ■ Hauteur de pulvérisation : 1,1 L/min (Pression d'air, consommation d'air uniquement pour VVEA)

○ = VVEA6020 (pneumatique) ○ = VVP6510 (hydraulique)



Données de performance

Code angle de pulvérisation *4	Code débit de pulvérisation	Pression d'air (MPa)	Débit de pulvérisation (L/min) et Consommation d'air (L/min, Normal)						Diamètre moyen des gouttes (µm)	Diamètre de passage libre (mm)		
			Pression de liquide (MPa)							Méthode laser Doppler	Orifice de pulvérisation	Adaptateur
			0.2		0.3		0.5		Liquide			Air
80	05	0.2	0.31	17	0.45	14	—	—		20–250	0.8	
		0.3	0.23	24	0.36	22	0.58	18				
		0.4	—	—	0.29	29	0.50	25				
		0.5	—	—	—	—	0.43	33				
	10	0.2	0.54	36	0.90	24	—	—	20–250	1.0	1.1	1.3
		0.3	0.30	58	0.60	49	1.28	25				
		0.4	—	—	0.39	74	1.00	50				
		0.5	—	—	—	—	0.81	69				
	20	0.2	0.96	44	1.98	18	—	—	30–300	1.1	1.6	1.6
		0.3	0.53	81	1.10	59	2.63	19				
		0.4	—	—	0.53	104	2.00	50				
		0.5	—	—	—	—	1.30	89				
30	0.2	1.34	50	—	—	—	—	40–400	1.3	1.9	1.9	
	0.3	0.63	100	1.60	64	—	—					
	0.4	—	—	0.88	128	3.00	50					
	0.5	—	—	—	—	2.25	85					
60	05	0.2	0.31	17	0.45	14	—	—	20–250	1.0	0.8	0.9
		0.3	0.23	24	0.36	22	0.58	18				
		0.4	—	—	0.29	29	0.50	25				
		0.5	—	—	—	—	0.43	33				
	10	0.2	0.54	36	0.90	24	—	—	20–250	1.4	1.1	1.3
		0.3	0.30	58	0.60	49	1.28	25				
		0.4	—	—	0.39	74	1.00	50				
		0.5	—	—	—	—	0.81	69				
	20	0.2	0.96	44	1.98	18	—	—	30–300	1.5	1.6	1.6
		0.3	0.53	81	1.10	59	2.63	19				
		0.4	—	—	0.53	104	2.00	50				
		0.5	—	—	—	—	1.30	89				
30	0.2	1.34	50	—	—	—	—	40–400	1.6	1.9	1.9	
	0.3	0.63	100	1.60	64	—	—					
	0.4	—	—	0.88	128	3.00	50					
	0.5	—	—	—	—	2.25	85					

*4) Angle de pulvérisation mesuré à une pression d'air comprimé de 0,4 MPa et à une pression de liquide de 0,5 MPa.

Code produit

Utilisez ce code pour passer des commandes

<Exemple> 1/8 VVEA 6010 S303

1/8 VVEA **60** **10** S303
 Code angle de pulvérisation Code débit de pulvérisation Matériel
 ■80 ■05 ■10
 ■60 ■20 ■30

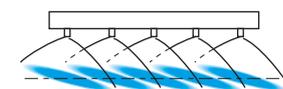
Tête de pulvérisation équipée des buses de la série VVEA

Tête VVEA

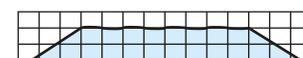
Caractéristiques

- Tête de pulvérisation équipée des buses de la série VVEA générant une pulvérisation semi fine (et semi-épaisse) avec un diamètre de gouttelette moyen de 50 µm ou plus.*1
- Associe deux tuyaux pour l'air et le liquide dans une tête de pulvérisation rectangulaire. Compact, facile à installer et à entretenir.
- Distribution uniforme de pulvérisation sur l'ensemble de la zone du jet.

*1) Diamètre de gouttelette mesuré par la méthode laser Doppler.



【Répartition de pulvérisation】



【Distribution de la pulvérisation】

Applications

- Nettoyage : Substrat de cristaux liquides en verre, plaques de circuits imprimés, plaques en acier.

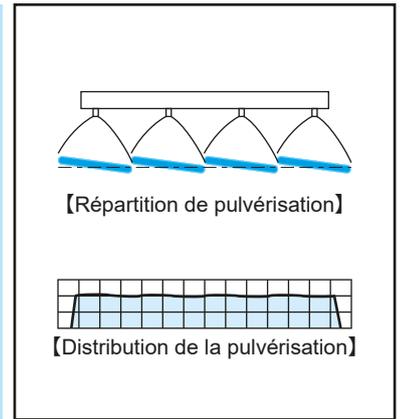
Caractéristiques

- Tête de pulvérisation équipée des buses de la série VVEA générant une pulvérisation semi fine (et semi-épaisse) avec un diamètre de gouttelette moyen de 50 µm ou plus.*1
- La conception de la buse détachable rapidement aide à réduire considérablement le temps de maintenance.
- Fabriquée en plastique résistant aux éléments chimiques.
- Impact de pulvérisation élevé avec un modèle fin de pulvérisation et une distribution uniforme.
- Idéale pour nettoyer les particules par pulvérisation fine.
- Les embouts des buses s'identifient facilement, grâce à un code couleur, en fonction de leur débit de pulvérisation.

*1) Diamètre de gouttelette mesuré par la méthode laser Doppler.



Tête de buse facile d'entretien !



Applications

- Nettoyage : Substrat en verre à cristaux liquides, cartes de circuit imprimé.
- Gravure.

Dessin technique

Les dessins ci-dessous ne sont que quelques exemples. Les dimensions et les tailles de raccordement des tuyaux varient en fonction du code de buse, de la quantité de buse, de l'espacement des buses et d'autres exigences. Pour plus de détails, veuillez demander notre dessin d'enquête.

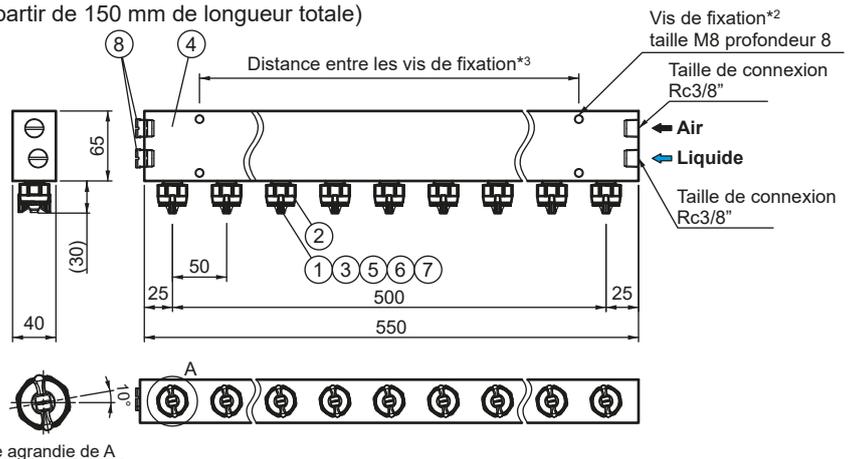
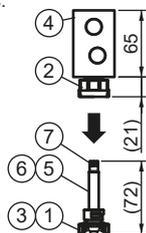
- *2) Le nombre de vis de fixation nécessaires augmente à mesure que la longueur totale s'allonge.
- *3) Les vis de fixation doivent être placées entre les buses pour éviter les interférences.
- *4) Lorsque la longueur totale est supérieure à 1 000 mm, deux en-têtes ou plus sont combinés en un en-tête INVVEA.

Longueur totale: 1000 mm ou moins (disponible à partir de 150 mm de longueur totale)

Exemple) INVVEA6010PP+PPS+11(P50)550(10°)HTPVC

Espace requis pour retirer une pointe de buse

Pour détacher un jeu de pointes de buse du composant # 1 + 3 + 5 + 6 + 7 du collecteur pour le remplacement ou la maintenance, un espace de 93 mm et plus est nécessaire dans le sens vertical vers le bas.

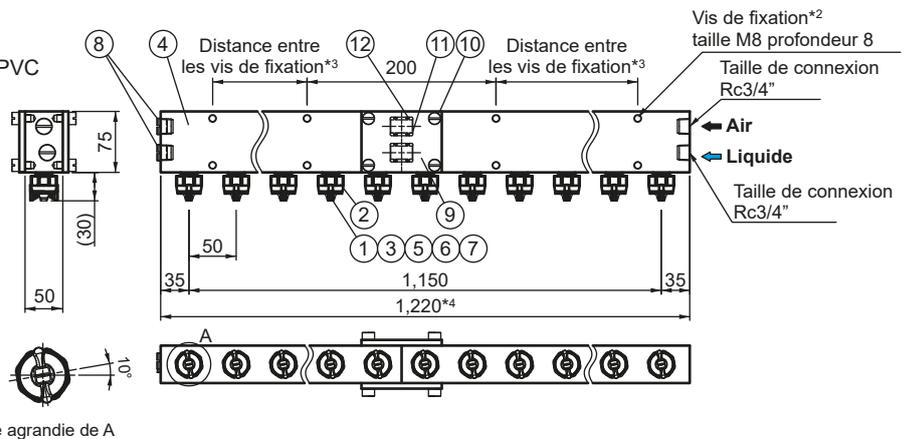
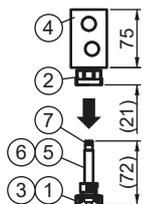


Longueur totale: 1000 mm ou plus

Exemple) INVVEA6010PP+PPS+24(P50)1220(10°)HTPVC

Espace requis pour retirer une pointe de buse

Pour détacher un jeu de pointes de buse du composant # 1 + 3 + 5 + 6 + 7 du collecteur pour le remplacement ou la maintenance, un espace de 93 mm et plus est nécessaire dans le sens vertical vers le bas.



Unité: mm

Composants et matériaux

No.	Composants	Matériaux standard
①	Embout de pulvérisation	PP
②	Adaptateur	PPS
③	Joint	Équivalent FEPM
④	En-tête	HTPVC

No.	Composants	Matériaux standard
⑤	Adaptateur de mélange	PP
⑥	Joint torique	Équivalent FEPM
⑦	Joint torique	Équivalent FEPM
⑧	Connecteur	HTPVC

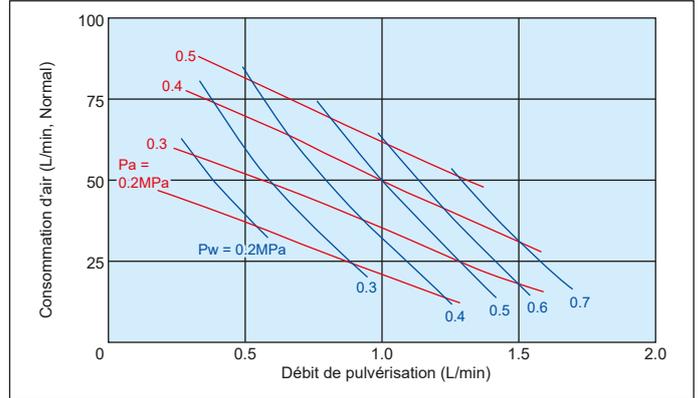
No.	Composants	Matériaux standard
⑨	Plaque	HTPVC
⑩	Vis	HTPVC
⑪	Joint	HTPVC
⑫	Joint torique	Équivalent FEPM

Diagrammes de débit

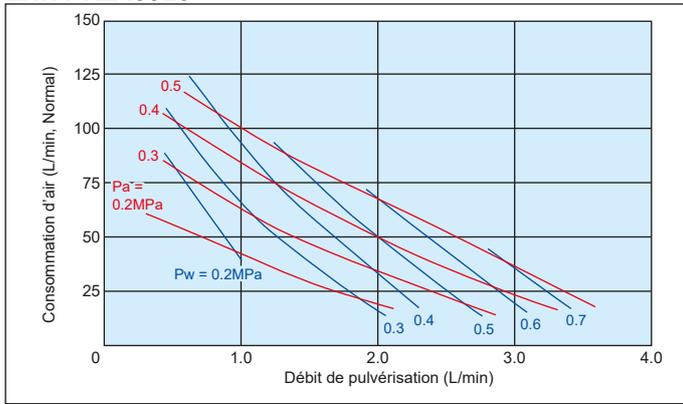
■ Comment lire les graphiques

- ① Le débit de pulvérisation affiché correspond à une buse.
- ② Les lignes rouges (—) représentent des pressions d'air comprimé Pa en MPa.
Les lignes bleues (—) représentent les pressions de liquide Pw en MPa.
Les lignes vertes (—) représentent les indices air/eau Qa/Qw.

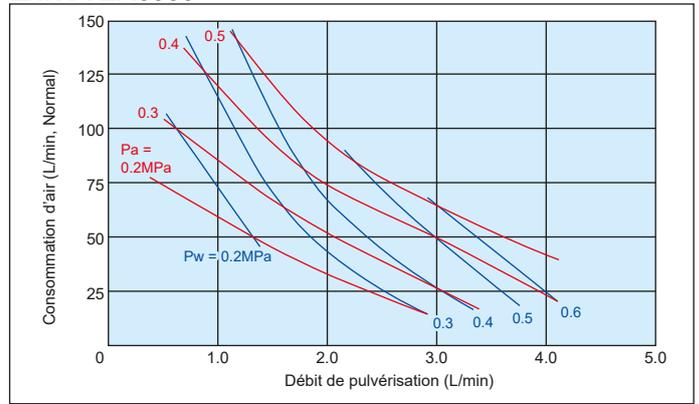
■ INVVEA6010



■ INVVEA6020



■ INVVEA6030



Données de performance

Code angle de pulvérisation *5	Code débit de pulvérisation	Pression d'air (MPa)	Débit de pulvérisation (L/min) et Consommation d'air (L/min, Normal)						Diamètre moyen des gouttes (µm)	Diamètre de passage libre (mm)		Couleur de l'embout de la buse		
			Pression de liquide (MPa)							Méthode laser Doppler	Orifice de pulvérisation		Adaptateur	
			0.2		0.3		0.5						Liquide	Air
60	10	0.2	0.54	36	0.90	24	—	—	20-250	1.4	1.1	1.3		
		0.3	0.30	58	0.60	49	1.28	25						
		0.4	—	—	0.39	74	1.00	50						
		0.5	—	—	—	—	0.81	69						
	20	0.2	0.96	44	1.98	18	—	—	30-300	1.5	1.6	1.6		
		0.3	0.53	81	1.10	59	2.63	19						
		0.4	—	—	0.53	104	2.00	50						
		0.5	—	—	—	—	1.30	89						
	30	0.2	1.34	50	—	—	—	—	40-400	1.6	1.9	1.9		
		0.3	0.63	100	1.60	64	—	—						
		0.4	—	—	0.88	128	3.00	50						
		0.5	—	—	—	—	2.25	85						

*5) Angle de pulvérisation mesuré à une pression d'air comprimé de 0,4 MPa et à une pression de liquide de 0,5 MPa.

Code produit

Utilisez ce code pour passer des commandes

<Exemple> INVVEA 6010 PP + PPS + 11 (P50) 550 (10°) HTPVC

INVVEA	60	10	PP + PPS +	11	(P 50)	550	(10°)	HTPVC
Code angle de pulvérisation	Code débit de pulvérisation	Matériau de l'embout de pulvérisation	Matériel de l'adaptateur	Quantité de buse	Espacement des buses	Longueur totale	Angle de décalage	Matériel de l'en-tête
	■10 ■20 ■30						■10° ■0° (sans chiffres = 0°.)	

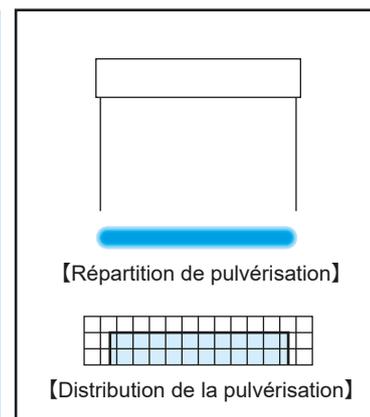
Pour plus de détails, veuillez demander notre dessin technique.

Caractéristiques

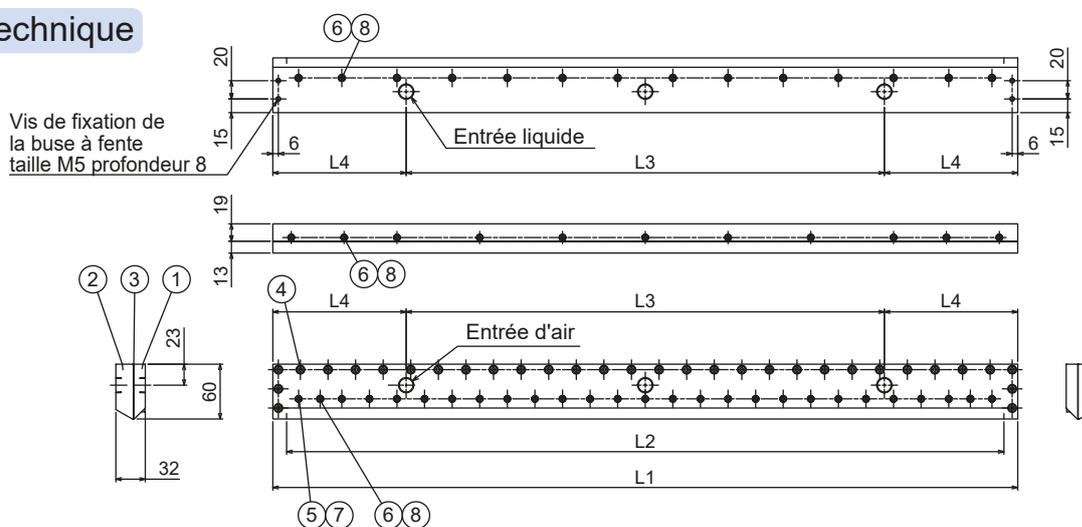
- Buse pneumatique à fente laminaire à fort impact de pulvérisation.
- La distribution uniforme du jet sur toute la zone du jet de pulvérisation permet un nettoyage complet sans taches non lavées.
- La série PSN peut être utilisée à une courte distance de pulvérisation.

Applications

- Nettoyage: substrat en verre, cristal liquide
- Refroidissement: plaques d'acier, moulures
- Contrôle de l'humidité: papier, carton



Dessin technique



Composants et matériaux

No.	Composants	Matériaux standard
①	Corps de buse (côté entrée d'air)	S304
②	Corps de buse (côté entrée liquide)	S304
③	Joint	PE
④	Boulon (M5x12)	S304
⑤	Boulon (M4x8)	S304
⑥	Boulon (M4x10)	S304
⑦	Joint torique (P-4)	FKM
⑧	Joint torique	FKM

Dimensions

Code de la buse		Nombre d'entrées - Taille du filetage d'entrée		L1*1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	Masse (kg)
Longueur de fente L2 (mm)	Ouverture de la fente (mm)	Air	Liquide					
460	0.05	2 - Rc3/8	2 - Rc3/8	490	460	230	130	5.6
600		3 - Rc3/8	3 - Rc3/8	630	600	400	115	7.2
700	0.15	3 - Rc3/8	3 - Rc3/8	730	700	460	135	8.4
780		3 - Rc3/8	3 - Rc3/8	810	780	520	145	9.3
1200		5 - Rc3/8	5 - Rc3/8	1,230	1,200	960	135	14.0

*1) Longueur totale L1 disponible de 250 à 3200 mm.

Diagrammes de débit

■ Comment lire les graphiques

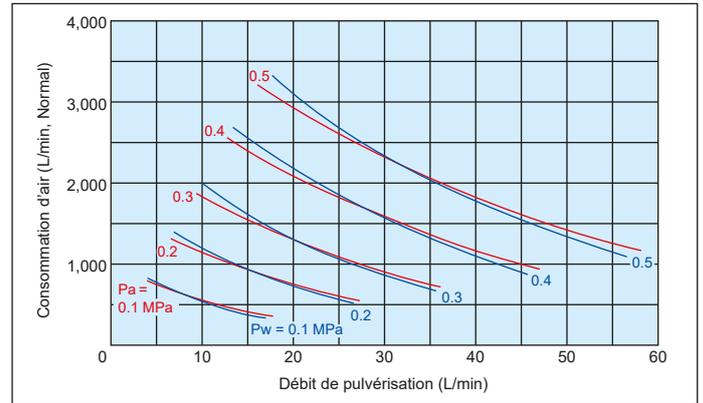
- ① La consommation d'air et le débit de pulvérisation indiqués sont pour une buse par 1000 mm de longueur de fente.
- ② Les lignes rouges (—) représentent des pressions d'air comprimé Pa en MPa.
Les lignes bleues (—) représentent les pressions de liquide Pw en MPa.

La consommation d'air et le débit de pulvérisation sont proportionnels à la longueur de la fente.

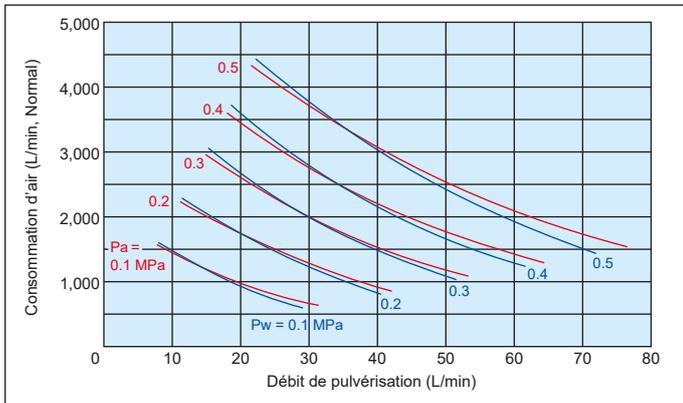
Pour calculer la consommation d'air et le débit de pulvérisation pour une longueur de fente supérieure / inférieure à 1000 mm, multipliez proportionnellement à cette longueur.

(Exemple: lorsque la longueur de la fente est de 700 mm, multipliez la quantité par 1000 mm x 0,7)

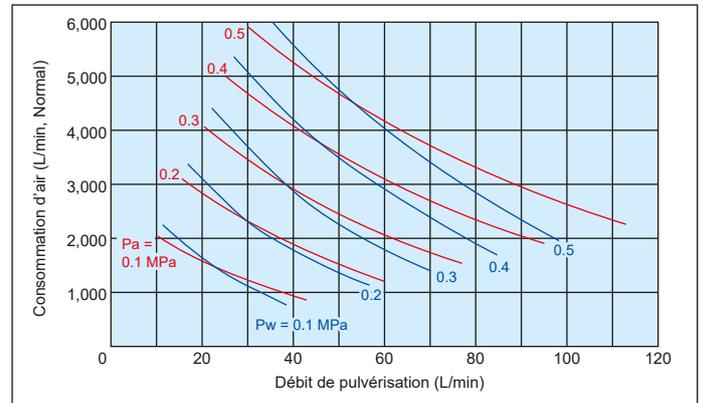
■ Ouverture de la fente : 0,05 mm



■ Ouverture de la fente : 0,1 mm



■ Ouverture de la fente : 0,15 mm



Code produit

Utilisez ce code pour passer des commandes

<Exemple> 2 x 3-3/8F PSN 700 x 0.05 S304

2	x	3	-	3/8F	PSN	700	x	0.05	S304
		Nombre d'entrées		Taille du filetage d'entrée (3/8F = Rc3/8)		Longueur de la fente		Ouverture de la fente	Matériau du corps de buse
		■2				■460		■0.05	
		■3				■600		■0.1	
		■5				■700		■0.15	
						■780			
						■1200			

N'hésitez pas à nous envoyer une demande pour une longueur de fente différente.



■ La série AKIJet® comprend les buses de pulvérisation par collision. Les gouttes atomisées entrent en collision dans des conditions optimales, ce qui permet d'obtenir une distribution uniforme de la taille des gouttelettes.

■ Avec un débit de pulvérisation moyen, la série de buses AKIJet® est de type à mélange interne, tandis que la série AKIJet®-S est de type à mélange externe.



Index

Série AKIJet®

Buses de brouillard fin de pulvérisation par collision et de débit moyen p.94
—Type de mélange interne —

Buses de brouillard fin de pulvérisation par collision et débit moyen

Caractéristiques

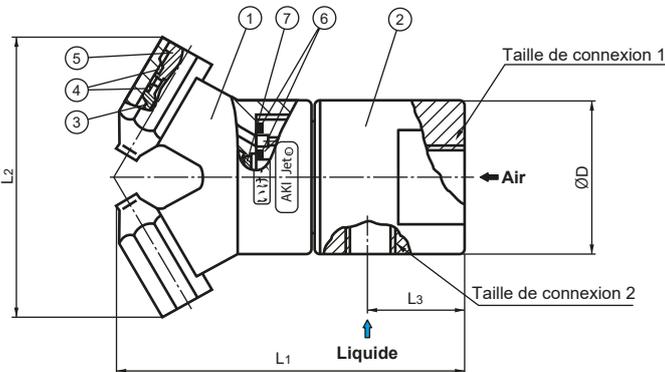
- Capable de produire un "brouillard sec" non mouillant avec un diamètre moyen de gouttelettes de 10 µm ou moins.*1
- Le courant de brouillard, projeté par les deux orifices l'un de l'autre, entre en collision l'un avec l'autre et est en outre atomisé par des ondes ultrasonores, ce qui entraîne la création d'une distribution uniforme de fines tailles de gouttelettes.
- À l'aide d'un adaptateur de mélange spécial, AKIJet® peut mélanger deux liquides différents à l'extérieur des orifices pendant la pulvérisation.

*1) Diamètre des gouttelettes mesuré par la méthode d'échantillonnage par immersion. Veuillez consulter la page 13 pour une comparaison avec la méthode Doppler laser.

Applications

- Refroidissement : Gaz, plaques d'acier, matériaux réfractaires, moules, verre.
- Contrôle de l'humidité : Conduites de gaz, asphalte.
- Combustion : Huile, eaux usées.
- Autres : Mélange de deux liquides, séchage par pulvérisation.

Dessin technique



Composants et matériaux

No.	Composants	Matériaux standard
①	Corps de la buse	Équivalent S303
②	Adaptateur	S303
③	Embout de pulvérisation	S303
④	Joint torique	FKM
⑤	Connecteur	S303
⑥	Joint	PTFE
⑦	Filtre	S304

Dimensions

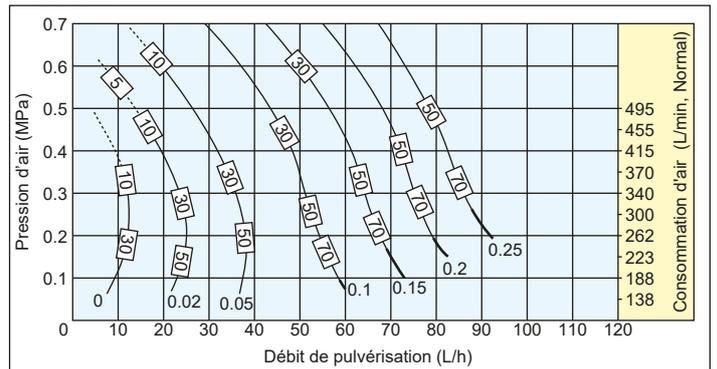
Code de buse	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	ØD (mm)	Taille de connexion		Diamètre de passage libre (mm)		Masse (g)
					1 (Air)	2 (Liquide)	Air	Liquide	
AKI37	72.5	62	19	33	Rc1/4	Rc1/8	0.4	0.6	300
AKI75	100	87	30	49	Rc3/8	Rc1/4	0.4	0.8	880
AKI150	105	94	—	49	Rc3/8	Rc1/4	0.9	1.1	970

Diagrammes de débit

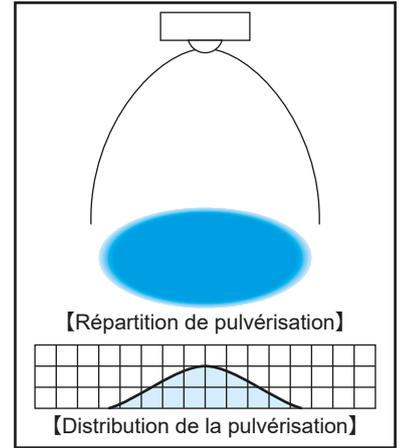
Comment lire les graphiques

- Le débit de pulvérisation affiché correspond à une buse.
- Les lignes fines pleines (—) indiquent la zone de pulvérisation fine. Les lignes épaisses (—) représentent la zone de pulvérisation semi fine.
- Les chiffres indiqués sous chaque courbe indiquent des pressions liquides, en MPa.
- Les figures entourées □ dans chaque courbe indiquent les diamètres moyens de gouttelettes de Sauter (µm), mesurés par la méthode d'échantillonnage par immersion.

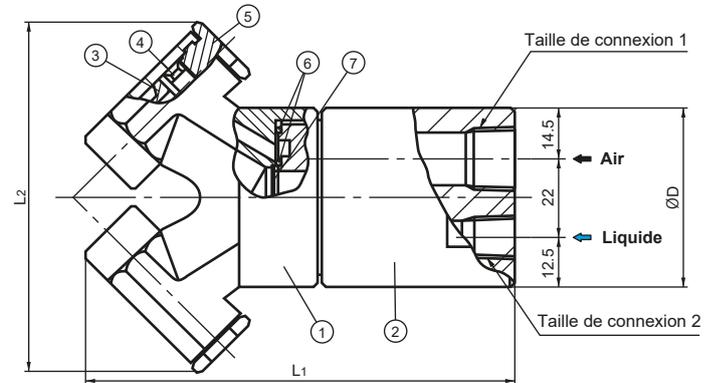
AKI37



AKIJet® avec adaptateur de type T



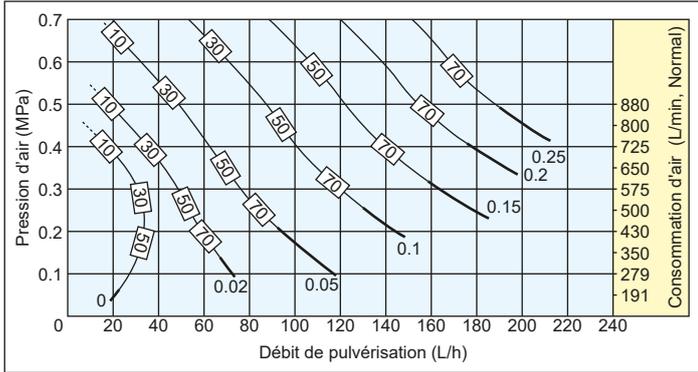
AKI150 S316 + HS316 (scellement métal contre métal)



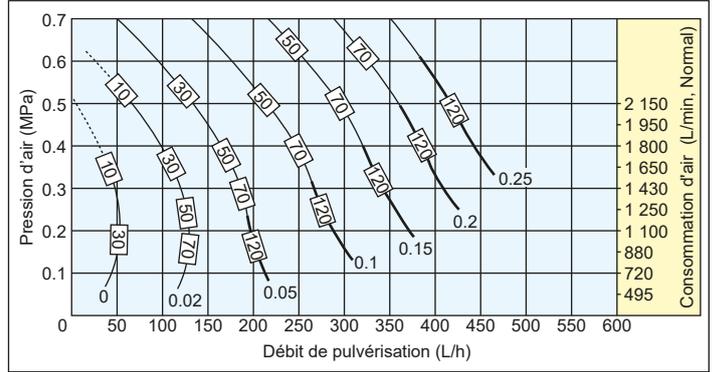
Composants et matériaux

No.	Composants	Matériaux standard
①	Corps de la buse	SCS14
②	Adaptateur	S316
③	Embout de pulvérisation	S316
④	Revêtement	S316
⑤	Connecteur	S316
⑥	Joint torique	S321
⑦	Filtre	S316

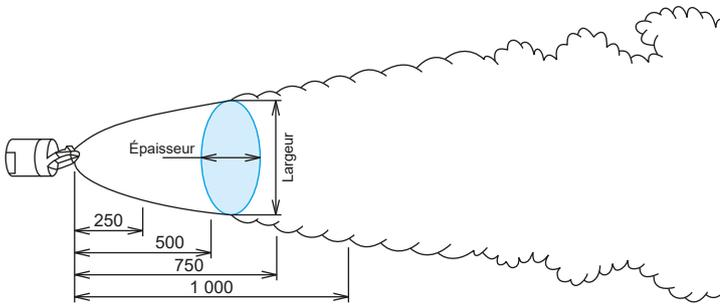
■ AKI75



■ AKI150



Dimensions de pulvérisation



■ AKI37

Pression d'air (MPa)	Pression de liquide (MPa)	Largeur de pulvérisation (mm)				Épaisseur de pulvérisation (mm)			
		250 mm	500 mm	750 mm	1 000 mm	250 mm	500 mm	750 mm	1 000 mm
0.2	0	230	350	430	500	160	260	340	400
	0.02	260	390	470	530	150	250	330	400
	0.05	250	370	450	510	140	240	320	390
	0.10	210	310	380	410	160	260	340	400
0.3	0	220	350	440	500	140	240	320	400
	0.02	250	380	470	540	150	260	340	420
	0.05	270	400	490	560	140	240	330	410
	0.10	260	390	480	550	150	260	340	420
0.4	0	230	350	440	520	140	270	360	410
	0.05	260	390	490	560	160	290	380	450
	0.10	280	420	520	590	150	280	370	430
	0.15	270	400	510	580	150	280	370	440
0.5	0.05	220	360	460	530	140	250	350	430
	0.10	270	410	500	570	160	280	380	460
	0.15	290	430	520	590	150	270	370	450
	0.20	250	390	480	550	160	280	390	470

■ AKI75

Pression d'air (MPa)	Pression de liquide (MPa)	Largeur de pulvérisation (mm)				Épaisseur de pulvérisation (mm)			
		250 mm	500 mm	750 mm	1 000 mm	250 mm	500 mm	750 mm	1 000 mm
0.2	0	340	460	540	590	160	270	360	430
	0.02	180	300	390	460	220	330	430	510
	0.05	150	250	340	410	270	400	500	590
	0.10	160	260	350	420	330	470	580	670
0.3	0	280	400	480	540	150	260	350	420
	0.02	360	490	570	630	170	280	380	460
	0.05	190	320	410	490	230	360	450	520
	0.10	180	290	390	460	290	420	510	580
0.4	0.02	300	420	510	570	170	280	380	460
	0.05	350	490	580	660	180	300	400	480
	0.10	190	300	390	460	240	360	460	530
	0.15	170	280	370	450	260	390	480	550
0.5	0.05	330	480	580	660	170	290	400	480
	0.10	280	420	500	560	190	320	420	500
	0.15	220	320	410	480	230	360	450	540
	0.20	190	300	390	460	250	370	470	550

■ AKI150

Pression d'air (MPa)	Pression de liquide (MPa)	Largeur de pulvérisation (mm)				Épaisseur de pulvérisation (mm)			
		250 mm	500 mm	750 mm	1 000 mm	250 mm	500 mm	750 mm	1 000 mm
0.2	0	260	360	460	520	150	260	370	460
	0.02	250	350	450	500	200	320	420	510
	0.05	270	370	480	550	180	300	400	490
	0.10	290	400	510	590	190	310	410	500
0.3	0	250	380	480	540	150	250	370	460
	0.02	310	440	550	640	190	290	410	510
	0.05	300	430	530	610	170	280	400	500
	0.10	290	420	520	600	180	300	420	520
0.4	0.02	270	400	520	590	160	280	400	500
	0.05	300	440	550	630	180	300	420	520
	0.10	320	470	590	670	160	280	400	500
	0.15	330	480	610	700	170	290	410	510
0.5	0.05	270	420	530	640	160	260	360	460
	0.10	320	490	610	730	180	280	390	490
	0.15	330	500	630	750	170	270	370	470
	0.20	350	530	660	780	170	270	390	490

Remarque : Les données ci-dessus ont été mesurées avec de l'eau courante dans un laboratoire sans courants d'air.

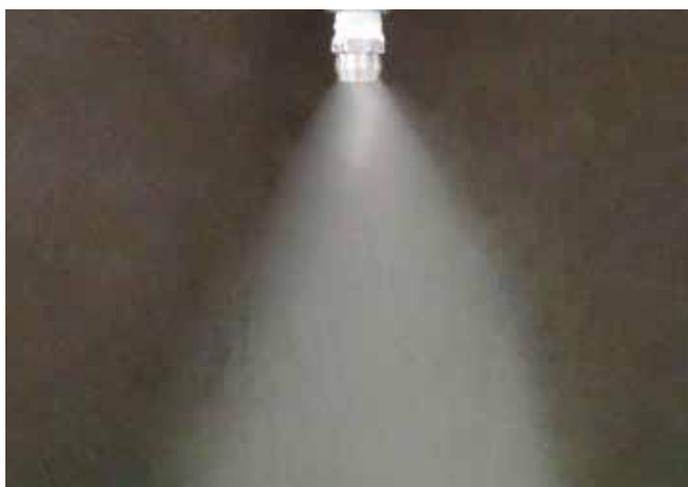
Code de produit

Utilisez ces codes pour passer des commandes.

AKI37 S303 + TS303

AKI75 S303 + TS303

AKI150 S316 + HS316 (metal-to-metal seal)



- Les séries de buses BAVV et LSIM génèrent une pulvérisation fine ou semi fine en appliquant une très faible pression d'air provenant des ventilateurs conventionnels.
- Réduction des coûts d'installation et de fonctionnement grâce à l'utilisation de ventilateurs conventionnels.
- Une construction simple et une conception compacte facilitent la maintenance et la manipulation.



Index

Buses à air soufflé à très basse pression

Série BAVV

Buses de brouillard fin de pulvérisation à jet plat p.97

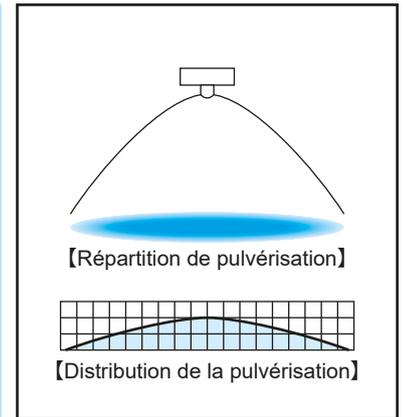
Série LSIM

Buses de brouillard semi fin p.99

Caractéristiques

- Buse de pulvérisation pneumatique à jet plat générant une pulvérisation fine avec un diamètre de gouttelette moyen de 40 µm ou moins.*1
- Économies d'énergie par soufflage sans pression. Faibles coûts de production.
- Grand diamètre de passage libre de l'orifice.

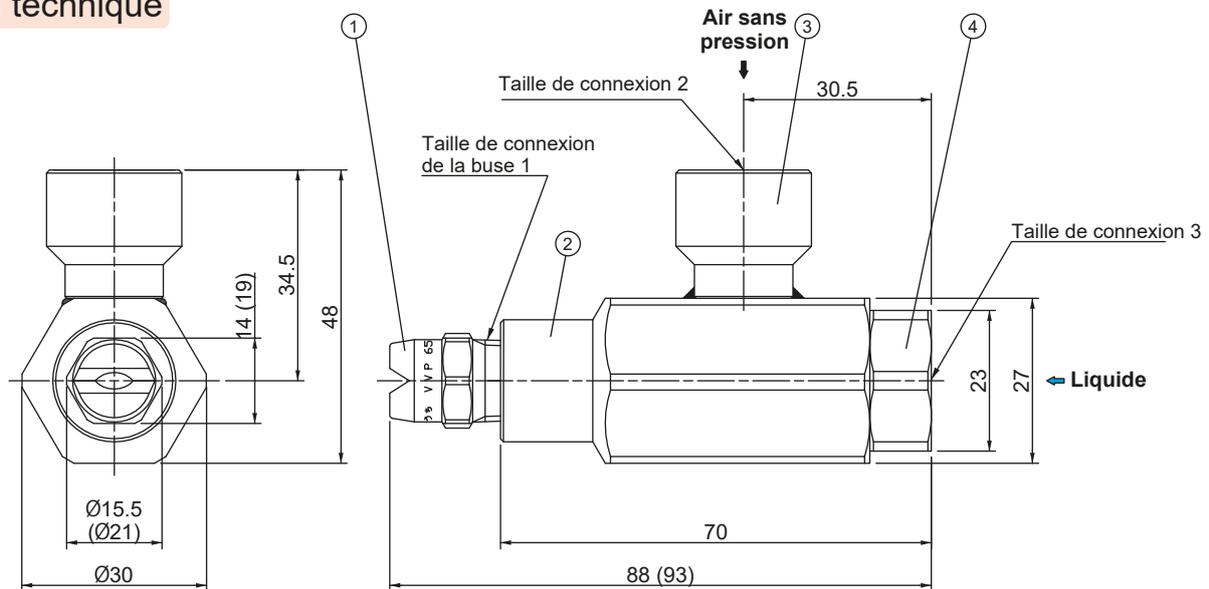
*1) Diamètre de gouttelette mesuré par la méthode laser Doppler.



Applications

- Nettoyage : Cristaux liquides, substrat en verre, plaques de circuits imprimés.
- Refroidissement : Plaques d'acier.
- Dépoussiérage : Lignes de transport de matières premières.
- Contrôle de l'humidité : Fabrication du papier.

Dessin technique



Remarque :

- Les dimensions entre () correspondent à celles du modèle BAVV 6060 S303.
- L'aspect et les dimensions peuvent différer selon les codes de buse et les matériaux.

Composants et matériaux

No.	Composants	Matériaux standard
①	Buse	S303
②	Adaptateur de mélange	S304
③	Entrée d'air	S304
④	Entrée de liquide	S303

Dimensions

Données de performance

Code angle de pulvérisation ²	Code débit de pulvérisation	Taille de connexion de buse 1	Tailles de connexion 2 et 3		Pression d'air (MPa)	Débit de pulvérisation (L/h) et Consommation d'air (L/min, Normal)						Diamètre de passage libre (mm)			Masse (g)
			Air	Liquide		Pression de liquide (MPa)						Orifice de pulvérisation	Adaptateur		
						0.02		0.03		0.04			Liquide	Air	
60	10	R1/4	Rc3/8	Rc1/4	0.02	Liquide	Air	Liquide	Air	Liquide	Air	2.5	1.4	3.0	270
	30	R1/4				27.6	168	48.0	150	64.8	136	3.6	2.0		270
	60	R3/8				57.6	254	94.2	220	123	190	4.7	2.6		280

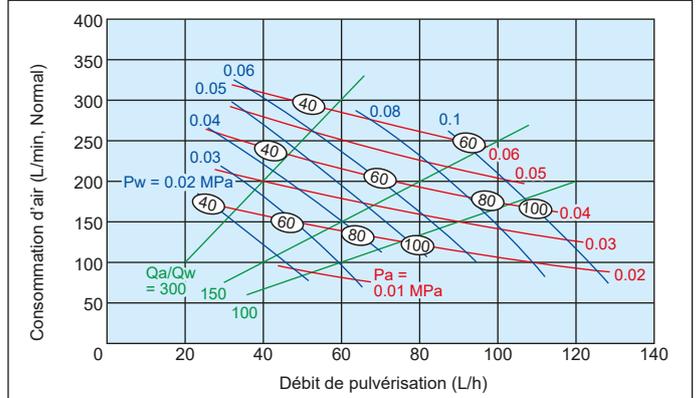
*2) Angle de pulvérisation mesuré à une pression d'air et de liquide de 0,02 MPa.

Diagrammes de débit

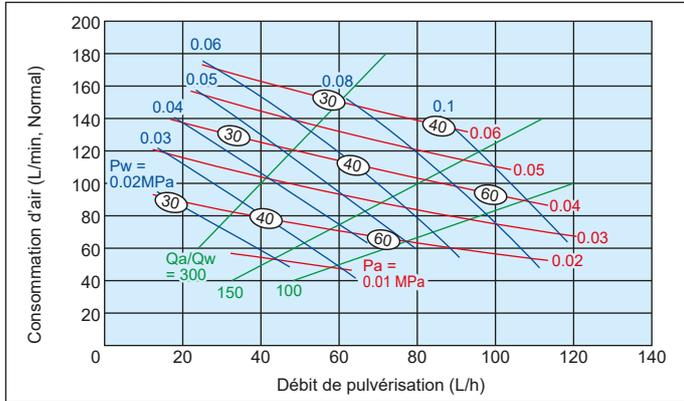
■ Comment lire les graphiques

- ① Le débit de pulvérisation affiché correspond à une buse.
- ② Les lignes rouges (—) représentent des pressions d'air (sans pression) P_a en MPa.
Les lignes bleues (—) représentent les pressions de liquide P_w en MPa.
Les lignes vertes (—) représentent les indices air-eau Q_a/Q_w .
- ③ Les figures indiquées dans une forme ovale \bigcirc indiquent les diamètres moyens de gouttelette de Sauter (μm), mesurés grâce à la méthode laser Doppler.

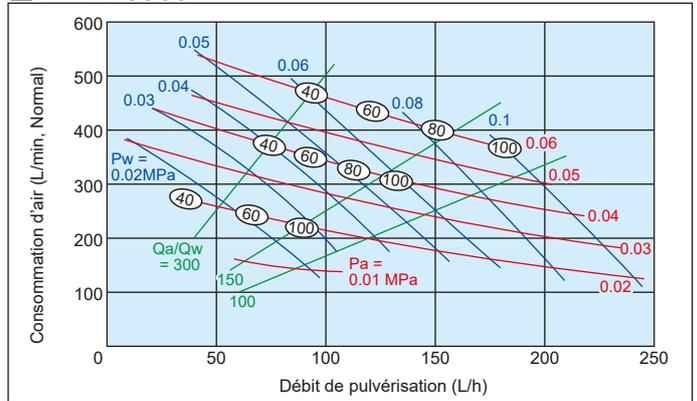
■ BAVV6030



■ BAVV6010



■ BAVV6060



Code produit

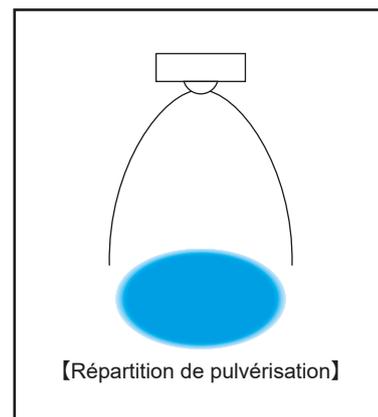
Utilisez ce code pour passer des commandes.

<Exemple> BAVV 6010 S303

BAVV	<u>60</u>	<u>10</u>	<u>S303</u>
	Code angle de pulvérisation	Code débit de pulvérisation	Matériau du corps de buse
		■ 10 ■ 30 ■ 60	

Caractéristiques

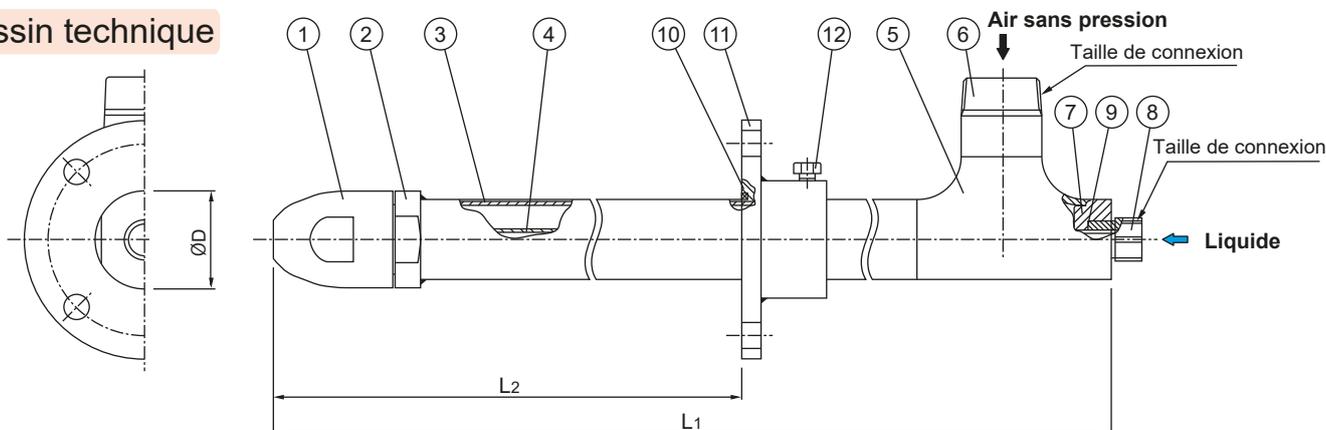
- Réduction des coûts allant de 1/3 à 1/2 sur les coûts d'installation et de mise en service grâce à l'utilisation d'air à basse pression pour la pulvérisation, par rapport aux buses nécessitant de l'air comprimé.
- La buse génère une pulvérisation semi fine qui ne contient pas de grosses gouttelettes. Lorsque le diamètre moyen des gouttelettes est de 80 µm, le diamètre maximal des gouttelettes est de 180 µm.*1
- Design compact et léger.
- Angle de pulvérisation de 20°.
Mesuré par la méthode laser Doppler avec un rapport air-eau de 250.



Applications

- Refroidissement : Gaz, éléments réfractaires.

Dessin technique



Composants et matériaux

No.	Composants	Matériaux standard
①	Embout de buse A, B et agitateur	S316L
②	Adaptateur de la buse	S316L
③	Tube externe	S316LTP
④	Tube interne	S304TP
⑤	Connexion T	S304
⑥	Filetage d'air	S304

No.	Composants	Matériaux standard
⑦	Couplage	S304
⑧	Prise de liquide	S304
⑨	Joint torique	FKM
⑩	Joint	Laine AES renforcée de fil métallique
⑪	Bride	S304
⑫	Vis	S304

Dimensions

Code de buse	Taille de connexion		Diamètre extérieur ØD (mm)	Diamètre de passage libre (mm)	
	Air (sans pression)	Liquide		Air	Liquide
20500	R1*1/2	Rc1/2	60	4.0	1.5
201000	R2	Rc1/2	74	5.9	2.0

Type de longueur

Type	Longueur totale L1 (mm)	Longueur L2 (mm)	Masse*2 (kg)	
			20500	201000
A	650	300-400	3.8	5.5
B	850	400-600	4.6	6.5
C	1 050	600-800	5.4	7.5
D	1 250	800-1 000	6.2	8.6

Masse de la bride (référence seulement)

Brides pour code de buse 20500

JIS5K 2*1/2B : 2,6 kg

Brides pour code de buse 201000

JIS5K 3B : 3,7 kg

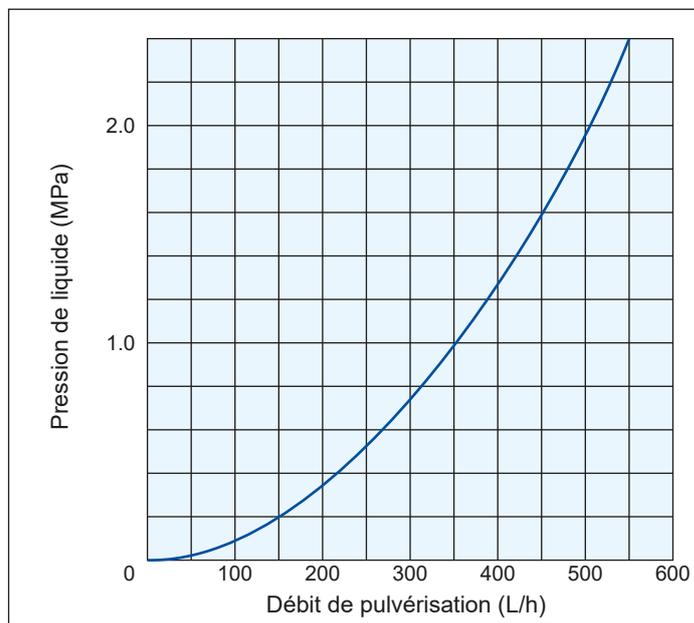
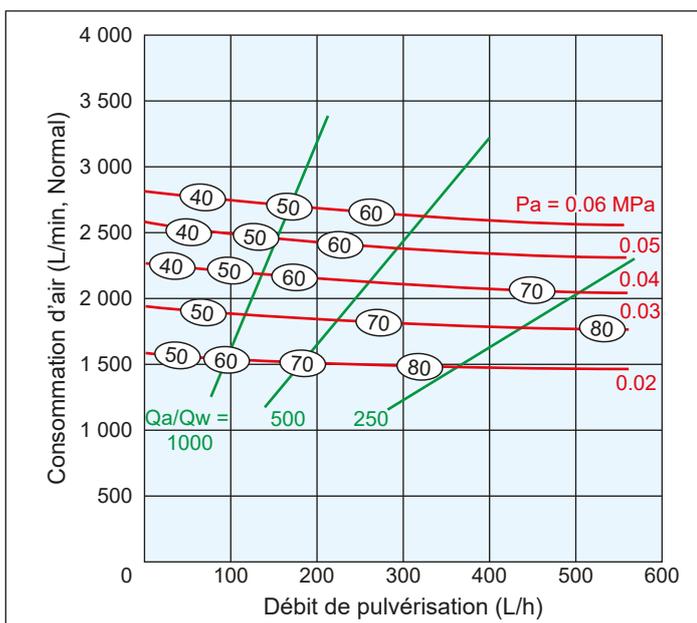
*2) La masse de la bride n'est pas incluse.

Diagrammes de débit

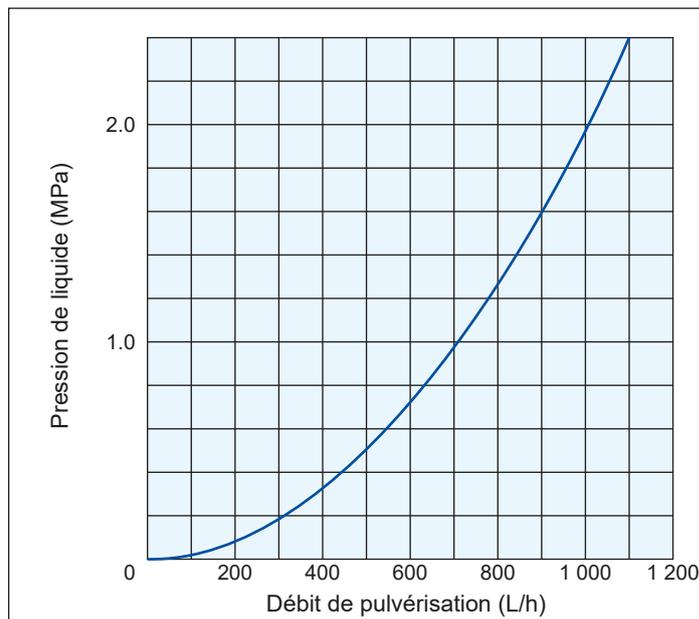
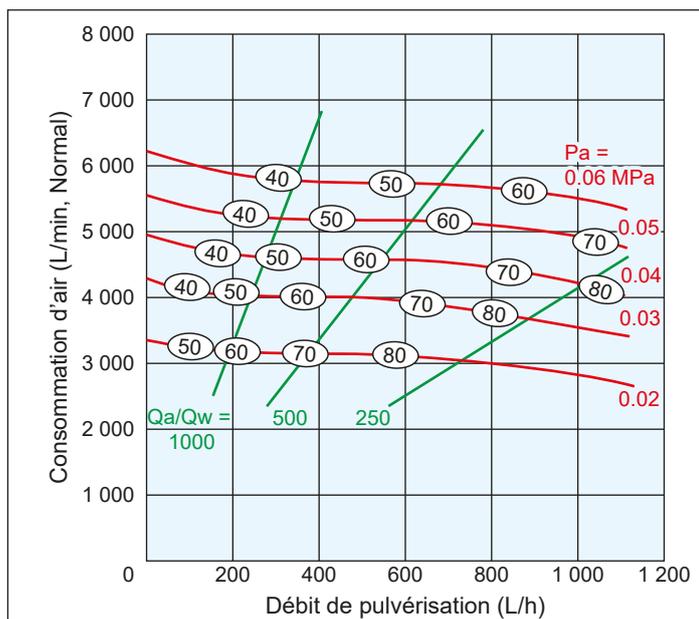
■ Comment lire les graphiques

- ① Le débit de pulvérisation affiché correspond à une buse.
- ② Les lignes rouges (—) représentent des pressions d'air (sans pression) P_a en MPa.
Les lignes vertes (—) représentent l'indice air/eau Q_a/Q_w .
- ③ Les figures indiquées dans une forme ovale \bigcirc indiquent les diamètres moyens de gouttelette de Sauter (μm), mesurés grâce à la méthode laser Doppler.
- ④ Illustration du rapport entre la pression de liquide et le débit de pulvérisation (ligne bleue) sur les graphiques à droite des diagrammes de taux de débit.

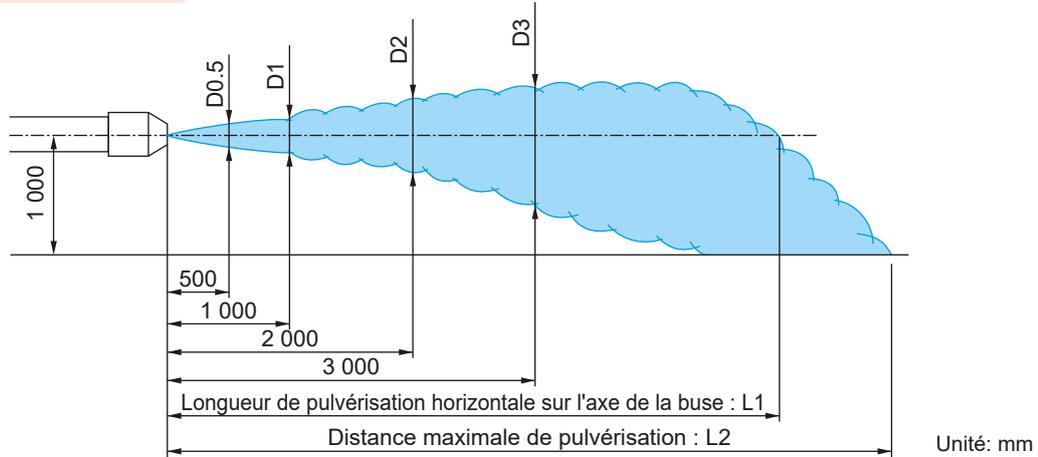
■ LSIM20500



■ LSIM201000



Dimensions de pulvérisation



Code de buse	Pression d'air (MPa)	Pression de liquide (MPa)	Dimensions de pulvérisation (mm)					
			D0.5	D1	D2	D3	ℓ1	ℓ2
LSIM20500	0.03	0-0.2	180	350	600	800	4 000	7 000
		0.2-1.0	180	300	550	800	4 000	7 000
		1.0-2.0	180	350	600	800	4 000	7 000
	0.04	0-0.2	180	300	550	800	4 000	7 000
		0.2-1.0	180	300	550	800	5 000	8 000
		1.0-2.0	180	300	550	800	5 000	8 000
	0.05	0-0.2	200	350	550	800	5 000	8 000
		0.2-1.0	200	350	600	850	5 000	8 000
		1.0-2.0	200	350	600	850	5 000	8 000
LSIM201000	0.03	0-0.2	200	350	600	800	5 000	8 000
		0.2-1.0	180	300	600	800	5 000	8 000
		1.0-2.0	200	350	600	800	6 000	9 000
	0.04	0-0.2	200	400	800	1 000	5 000	8 000
		0.2-1.0	180	300	600	900	6 000	9 000
		1.0-2.0	180	350	600	900	6 000	9 000
	0.05	0-0.2	200	400	700	900	6 000	9 000
		0.2-1.0	160	280	600	850	6 000	9 000
		1.0-2.0	160	300	700	850	6 000	9 000

Remarque : Les données ci-dessus ont été mesurées avec de l'eau courante dans un laboratoire sans courants d'air.

Code produit

Utilisez ce code pour passer des commandes.

<Exemple> LSIM20500 C S316L + 2*1/2T5 S304 (L2)

LSIM	20500	C	S316L	+	2*1/2T5	S304	(L2)
	Code de buse	Type de longueur (Longueur totale)	Matériau de l'embout de pulvérisation		Taille de bride	Matériel de bride	Longueur entre la tête de buse et la bride
	■20500 ■201000	■A ■B ■C ■D			■2*1/2T5 ■3T5		
					Taille minimale de la bride 2*1/2T5 pour le code de buse 20500 3T5 pour le code de buse 201000		

Veillez nous envoyer une demande pour une taille de bride différente.

Consulter le schéma et le tableau de la page 99 pour le type de longueur et L2.

Pour plus de détails, veuillez solliciter notre formulaire de demande.



- La série de buses JOKIJet® utilise de la vapeur au lieu de l'air comprimé pour pulvériser le liquide. Il s'agit de la première buse au monde à pulvérisation pneumatique à vapeur.
- Réduction importante des coûts de démarrage grâce à l'utilisation de la vapeur d'une installation existante.

Index

Série JOKIJet®
Buses à vapeur

p.103

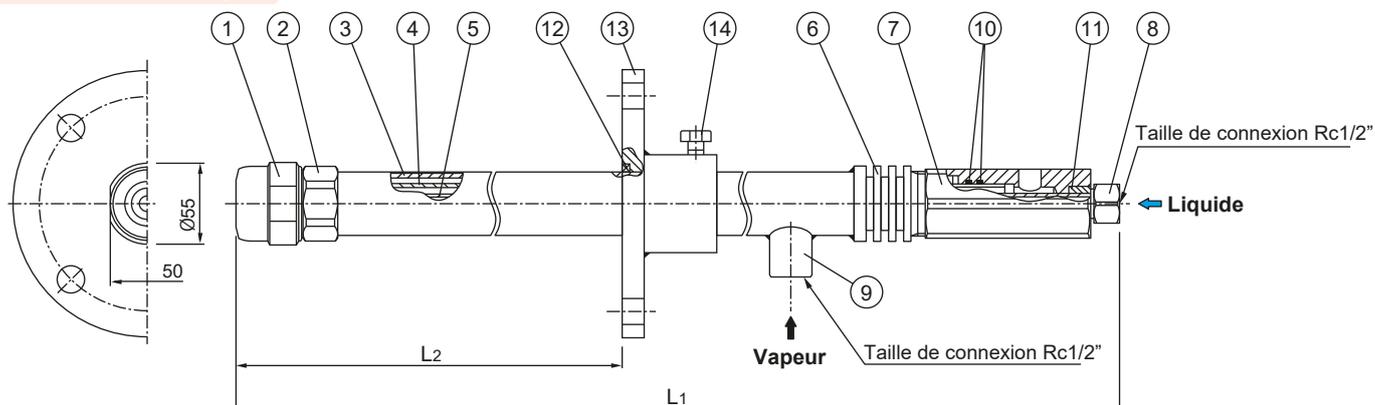
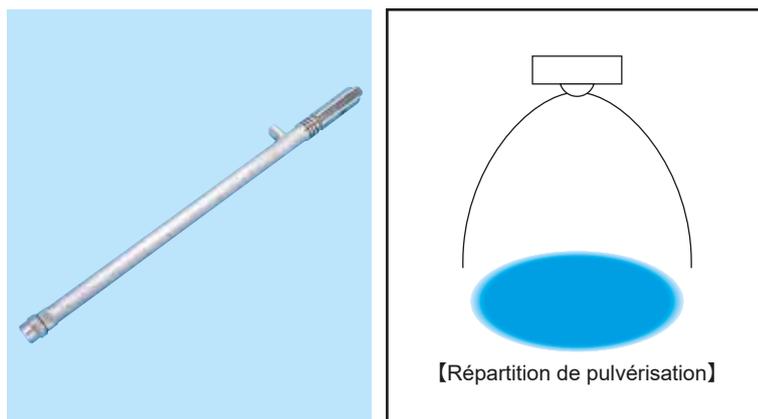
Caractéristiques

- Buses de pulvérisation pneumatique innovantes, qui utilisent de la vapeur au lieu de l'air comprimé afin de générer une pulvérisation fine (semi fine).

Applications

- Refroidissement : Gaz.
- Contrôle de l'humidité : Tuyaux de gaz, papier, carton.
- Réactions chimiques : Dénitration.

Dessin technique



■ Composants et matériaux

No.	Composants	Matériaux standard
①	Corps de la buse	S316L
②	Adaptateur de la buse	S316L
③	Tube extérieur	S316LTP
④	Tube intérieur	S304TP
⑤	Tube intérieur	S304TP
⑥	Aileron	S304
⑦	Couplage	S304
⑧	Prise de liquide	S304

No.	Composants	Matériaux standard
⑨	Prise de vapeur	S304
⑩	Joint torique (P-26)	FKM
⑪	Joint torique (P-12.5)	FKM
⑫	Joint	Laine AES renforcée de fil métallique
⑬	Bride	S304
⑭	Vis (M12)	S304

Dimensions

Code débit de pulvérisation	Diamètre de passage libre (mm)	
	Vapeur	Liquide
15	1.1	1.1
37	1.7	1.6
75	2.6	3.1
150	4.1	4.2

Type de longueur

Type	Longueur totale L1 (mm)	Longueur L2 (mm)	Masse* (kg)
A	720	300-400	6.0
B	920	400-600	7.2
C	1 120	600-800	8.3
D	1 320	800-1 000	9.4

*La masse de la bride n'est pas incluse.

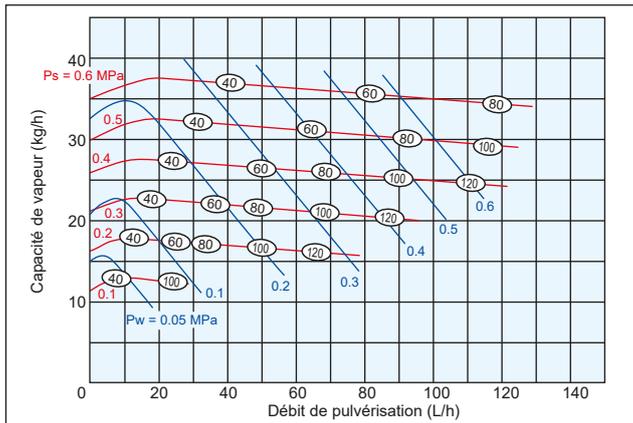
Diagrammes de débit

■ Comment lire les graphiques

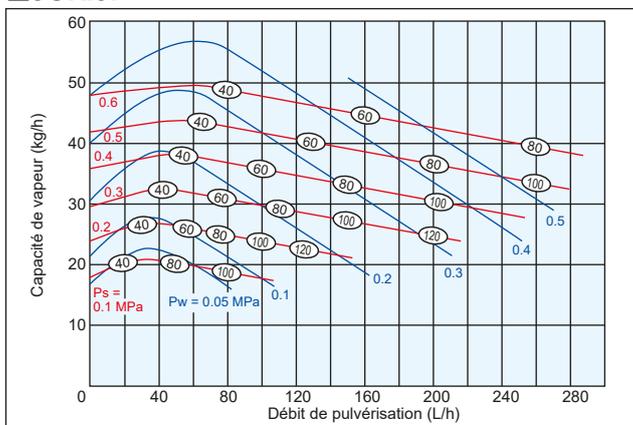
- Le débit de pulvérisation affiché correspond à une buse.
- Les **lignes rouges** (→) représentent des pressions de vapeur P_s en MPa.
Les **lignes bleues** (→) représentent les pressions de liquide P_w en MPa.
- Les figures indiquées dans une forme ovale ○ indiquent les diamètres moyens de gouttelette de Sauter (μm), mesurés grâce à la méthode laser Doppler.

Remarque : Les données présentées dans les diagrammes sont basées sur de la vapeur saturée et des valeurs estimées.

■ JOKI15



■ JOKI37

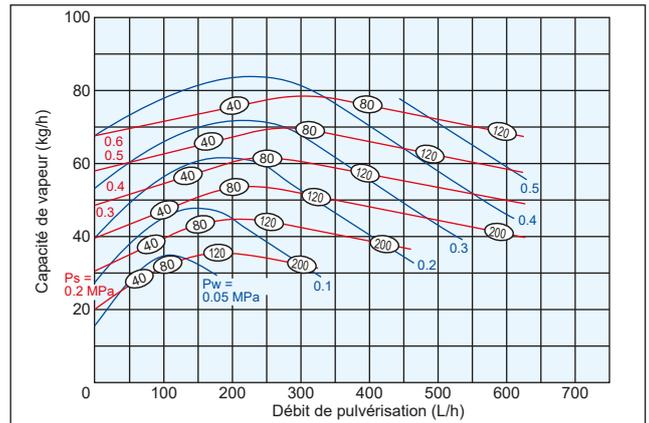


Note pour le contrôle de pulvérisation

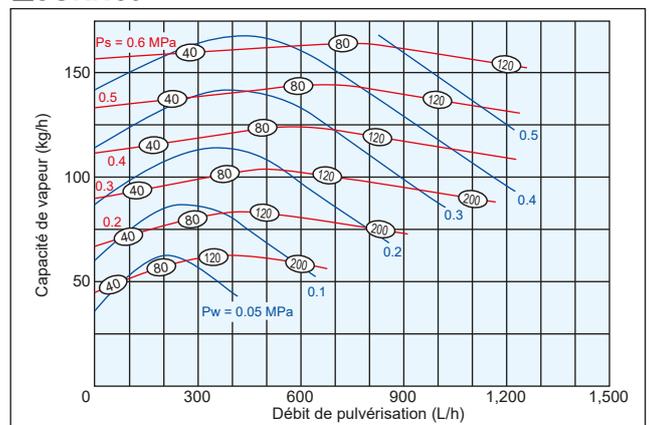
Pour contrôler la pulvérisation avec les buses JOKIJet®, il est recommandé de contrôler la pression et le débit de pulvérisation de la vapeur. Des tentatives de contrôle de la pulvérisation par pression de vapeur et pression de liquide pourraient entraîner une instabilité du contrôle de la pulvérisation.

Pour plus de détails sur le contrôle de pulvérisation avec JOKIJet®, veuillez contacter un représentant commercial.

■ JOKI75



■ JOKI150



JOKIJet®

Code produit

Utilisez ce code pour passer des commandes.

<Exemple> JOKI15 A S316L + 2*1/2T10 S304 (L2)

JOKI	15	A	S316L	+	2*1/2T10	S304	(L2)
	Code débit pulvérisation	Type de longueur (Longueur totale)	Matériau du corps de buse		Taille de bride	Matériel de bride	Longueur entre la tête de buse et la bride
	■ 15	■ A					
	■ 37	■ B					
	■ 75	■ C					
	■ 150	■ D					

(Voir page 103)

Veuillez nous faire parvenir une demande concernant les différentes tailles de brides.
Pour plus de détails, veuillez solliciter notre formulaire de demande.

Données de référence

■ Conversion d'unités

	µm	mm	cm	m	po	pi
Longueur	1	1×10 ⁻³	1×10 ⁻⁴	1×10 ⁻⁶	3.94×10 ⁻⁵	3.28×10 ⁻⁶
	1×10 ³	1	0.1	1×10 ⁻³	3.94×10 ⁻²	3.28×10 ⁻³
	1×10 ⁴	10	1	1×10 ⁻²	3.94×10 ⁻¹	3.28×10 ⁻²
	1×10 ⁶	1×10 ³	100	1	3.94×10	3.28
	2.54×10 ⁴	25.4	2.54	2.54×10 ⁻²	1	8.33×10 ⁻²
	3.05×10 ⁵	3.05×10 ²	3.05×10	3.05×10 ⁻¹	12	1

	cm ²	m ²	in ²	ft ²
Zone	1	1×10 ⁻⁴	0.155	1.08×10 ⁻³
	1×10 ⁴	1	1.55×10 ³	10.8
	6.45	6.45×10 ⁻⁴	1	6.94×10 ⁻³
	9.30×10 ²	9.30×10 ⁻²	1.44×10 ²	1

	cm ³	L	m ² (kL)	ft ³	Gallon impérial	Gallon américain
Volume	1	1×10 ⁻³	1×10 ⁻⁶	3.53×10 ⁻⁵	2.2×10 ⁻⁴	2.64×10 ⁻⁴
	1×10 ³	1	1×10 ⁻³	3.53×10 ⁻²	0.220	0.264
	1×10 ⁶	1×10 ³	1	35.3	220	264
	2.83×10 ⁴	28.3	2.83×10 ⁻²	1	6.23	7.49
	4.55×10 ³	4.55	4.55×10 ⁻³	0.16	1	1.2
	3.79×10 ³	3.79	3.79×10 ⁻³	0.134	0.833	1

	MPa	bar	kg/cm ²	psi (lb/in ²)	atm	mmHg	mmH ₂ O (mmAq)
Pression	1	10	10.2	145	9.87	7.5×10 ³	1.02×10 ⁵
	0.1	1	1.02	14.5	0.987	750	1.02×10 ⁴
	0.098	0.981	1	14.2	0.968	736	1×10 ⁴
	6.89×10 ⁻³	0.069	0.070	1	0.068	51.7	703
	0.101	1.01	1.03	14.7	1	760	1.03×10 ⁴
	1.33×10 ⁻⁴	1.33×10 ⁻³	1.36×10 ⁻³	0.019	1.32×10 ⁻³	1	13.6
	9.81×10 ⁻⁶	9.81×10 ⁻⁵	1×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻³	9.68×10 ⁻⁵	0.074	1

	L/min	m ³ /min	m ³ /h	in ³ /h	ft ³ /h	Gallon impérial/min	Gallon américain/min
Débit	1	1×10 ⁻³	0.06	3.66×10 ³	2.12	0.22	0.264
	1×10 ³	1	60	3.66×10 ⁶	2.12×10 ³	220	264
	16.7	0.017	1	6.10×10 ⁴	35.3	3.67	4.40
	2.73×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁷	1.64×10 ⁻⁵	1	5.79×10 ⁻⁴	6.01×10 ⁻⁵	7.22×10 ⁻⁵
	0.472	4.72×10 ⁻⁴	0.028	1.73×10 ³	1	0.104	0.125
	4.55	4.55×10 ⁻³	0.273	1.66×10 ⁴	9.63	1	1.20
	3.79	3.79×10 ⁻³	0.227	1.39×10 ⁴	8.02	0.833	1

■ Autres

Viscosité	1P = 100 cP 1St = 100 cSt
Masse	1 kg ≈ 2.21 lb 1 lb ≈ 0.454 kg
Température	[°F] ≈ ([°C] × 9/5) + 32 [°C] ≈ 5/9 × ([°F] - 32)

■ Débit d'eau et taille de tuyau appropriée

Taille du tuyau		Taille du tuyau		Débit de pulvérisation (L/min) ou la perte de pression est de 0.01 - 0.03 MPa par longueur de tuyau de 10 m
A	B	Diamètre intérieur	Diamètre extérieur	
6A	1/8B	6.5	10.5	1.3-2.2
8A	1/4B	9.2	13.8	3-5.2
10A	3/8B	12.7	17.3	7-12
15A	1/2B	16.1	21.7	12-21
20A	3/4B	21.6	27.2	22-38
25A	1B	27.6	34.0	38-65
32A	1 1/4B	35.7	42.7	70-120
40A	1 1/2B	41.6	48.6	120-210
50A	2B	52.9	60.5	215-370
65A	2 1/2B	67.9	76.3	410-700
80A	3B	80.7	89.1	680-1 200
100A	4B	105.3	114.3	1 200-2 100
125A	5B	130.8	139.8	2 100-3 600
150A	6B	155.2	165.2	3 300-5 700



“The Fog Engineers”

IKEUCHI EUROPE B.V.  **JAPON**

IKEUCHI EUROPE B.V.

Merwedeweg 6, 3621 LR Breukelen, Pays-Bas

Tel: +31-20-820-2175

info@ikeuchieurope.com

<https://www.ikeuchi.eu/>



“The Fog Engineers”

H. IKEUCHI & CO., LTD.

Siège

Daiichi kyogyo Bldg.,
1-15-15, Awaza, Nishi-ku

Osaka 550-0011, Japon

Tel: 81-6-6538-4015

Fax: 81-6-6538-4022

Email: overseas@kirinoikeuchi.co.jp

URL: <https://www.kirinoikeuchi.co.jp/eng/>



ISO9001: Certificat 2015
(H. IKEUCHI & CO., LTD., Japon)



Bureaux Internationaux

IKEUCHI (SHANGHAI) CO., LTD

IKEUCHI TAIWAN CO., LTD.

IKEUCHI USA, INC.

PT. IKEUCHI INDONESIA

SIAM IKEUCHI CO., LTD.