

Principes de la pulvérisation

Qu'est-ce que la pulvérisation

Pulvériser a plusieurs sens, nous parlerons ici de la pulvérisation de liquides. On peut vouloir pulvériser un liquide :

- très finement pour créer un brouillard
- pour recouvrir une surface ou un élément de manière homogène sans générer de brouillard.

Il existe différents procédés pour réaliser une pulvérisation. Il est possible de :

Cas	Procédé utilisé	Réglage du débit de liquide pulvérisé
1	forcer le liquide à passer à travers une buse sous une forte pression (exemple : injecteur de moteur diesel)	en changeant la pression d'alimentation ou les caractéristiques de la buse (la buse elle-même ou sa section, par exemple par une vis pointeau)
2	mettre une buse sous pression suffisante avec un gaz de manière à aspirer le liquide et le pulvériser	en changeant la pression d'alimentation en gaz de la buse ou au moyen d'un étrangleur intercalé sur le circuit d'alimentation
3	créer un brouillard à partir de gaz et de liquide et le projeter à l'aide d'une buse. La buse n'est pas utilisée pour générer un brouillard.	en changeant la concentration ou le débit du brouillard
4	utiliser une buse alimentée séparément en liquide et en gaz sous pression. Le gaz n'aspire pas le liquide, il doit juste le pulvériser.	à l'aide d'un moyen intégré au dispositif d'alimentation en liquide

La plupart du temps, le gaz utilisé est de l'air.

Le volume du liquide pulvérisé peut être ajusté en faisant varier la durée de la pulvérisation.

La forme du jet

La forme du jet est une caractéristique de la buse. La forme du jet de certaines buses est réglable.

Pulvérisation et microlubrification

La plupart des systèmes de microlubrification permettent de faire de la pulvérisation suivant les cas **(3)** ou **(4)**. En effet, ils comprennent en général des buses alimentées chacune en liquide par une micropompe et en air par un étrangleur ou un régulateur de pression. Le réglage du débit du liquide peut se faire en faisant varier la cadence de la micropompe ou sa cylindrée.

La pulvérisation obtenue par des systèmes de microlubrification est parfois appelée micropulvérisation.

La pulvérisation ACOVAL

VIBRACO fabrique :

- des buses de pulvérisation qui fonctionnent suivant le cas **(2)**. Elles sont utilisées pour des applications simples qui ne nécessitent pas une précision importante du débit de liquide.
- des buses de pulvérisation qui fonctionnent suivant le cas **(4)**. Le débit de liquide peut être réglé au niveau de la buse ou par la pression d'alimentation en liquide. La forme du jet est réglable et peut couvrir une largeur importante. La gamme des liquides pulvérisables est très importante. La technologie utilisée permet de pulvériser sans générer de brouillard.
- des systèmes de microlubrification qui fonctionnent suivant le cas **(4)**. Le réglage du débit du liquide peut se faire en faisant varier la cadence de la micropompe ou sa cylindrée. Les buses de microlubrification ACOVAL permettent d'obtenir des jets coniques, plats, creux, en disque. ...