



Types de buses et caractéristiques

Les buses sont directement responsables de la répartition, de la pénétration, de la forme du jet ainsi que du débit. Il existe une offre très diversifiée de buses, dont les plus courantes sont :

Buse à fente

Synonymes : buse éventail, à jet plat.

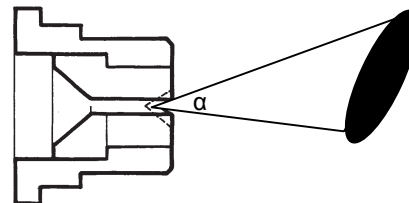
Caractéristiques : gouttes moyennes. Bonne pénétration.

Pertes moyennes.

Utilisation recommandée : toute la saison, pour tous les types de produits.

Plage de pression optimale : 2-10 bars.

Variante : buse anti-dérive qui produit, par l'adjonction en amont d'une pastille perforée, de plus grosses gouttes.



Buse à turbulence

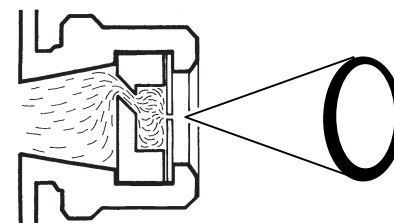
Synonymes : buse brouillard, à jet conique creux.

Principe : le liquide sous pression est mis en rotation dans une chambre de turbulence avant de sortir par un orifice circulaire pour former un jet conique creux.

Caractéristiques : petites gouttes. Très bonne pénétration. Pertes très importantes (dérive).

Utilisation recommandée : seulement en traitements post-floraux.

Plage de pression optimale : 5-10 bars.



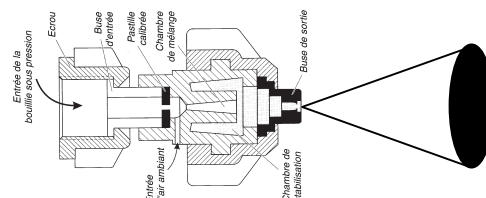
Buse anti-dérive à injection d'air

Principe : de l'air est intégré au liquide sous pression afin d'accroître la taille des gouttes et de multiplier le nombre d'impacts sur la cible.

Caractéristiques : grosses gouttes. Pénétration moyenne. Pertes faibles.

Utilisation recommandée : toute la saison. Inadaptée pour les fongicides de contact.

Plage de pression optimale : 10-14 bars.



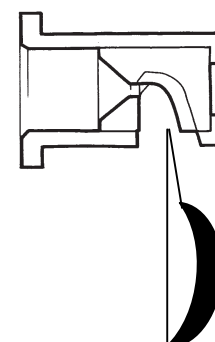
Buse miroir

Principe : l'orifice de la buse est latéral. Un déflecteur lisse (miroir) produit un jet plat de faible épaisseur. Permet avec une pression très faible d'obtenir une répartition mince et large du liquide.

Caractéristiques : grosses gouttes. Pénétration moyenne. Pertes faibles.

Utilisation recommandée : uniquement herbicides.

Plage de pression optimale : basse.



Lecture du code des buses

Exemple :

TX-VK-8001

TX : code particulier pour chaque firme; ici, buse à jet conique creux.	V : répond aux normes du code couleur (cf. fiche 6.86)	K : matériau de l'insert (K = céramique, S = acier, P = polymère).	80 : angle de dispersion (80°).	01 : code de débit correspondant environ au nombre de l/mn à 20 bars (définition : gallons par mn à 40 PSI).
--	---	---	--	---



Débit - Code couleurs

Norme internationale (attention, on trouve encore des buses qui ne répondent pas à ces normes).

Litres par minute et par buse en fonction de la pression de travail.

Pression en bars	Orange, 01 l/mn	Vert, 015 l/mn	Jaune, 02 l/mn	Bleu, 03 l/mn	Rouge, 04 l/mn
2	0.33	0.49	0.65	0.97	1.29
3	0.39	0.59	0.79	1.18	1.58
4	0.45	0.68	0.90	1.37	1.82
5	0.50	0.75	1.01	1.52	2.05
6	0.54	0.82	1.10	1.67	2.25
7	0.58	0.88	1.18	1.80	2.40
8	0.62	0.94	1.26	1.93	2.57
9	0.65	1.00	1.33	2.04	2.72
10	0.68	1.04	1.40	2.15	2.86
15	0.82	1.28	1.70	2.63	3.55

Le débit est environ proportionnel à la racine carrée de la pression : c'est-à-dire qu'en multipliant la pression par 4, le débit double.

Taille des gouttes

Attention, des buses de même débit mais de modèles différents peuvent fragmenter la bouillie de traitement en gouttes de tailles fort diverses. Or,

- les gouttes de diamètre inférieur à 100 μm n'atteignent que rarement la cible (dérive et évaporation),
- les gouttes de diamètre supérieur à 300 μm ruissellent.

Les buses utilisées devraient avoir un VMD50 compris entre 150 et 250 μm (données du fabricant) dans les conditions de traitement.

VMD50 : diamètre du volume médian exprimé en micron. Ce chiffre indique que 50% du volume de bouillie est pulvérisé sous forme de gouttes de diamètre supérieur à cette valeur, et l'autre moitié, sous forme de gouttes de diamètre inférieur.

Nombre de gouttes

Recommandation : 50 à 100 impacts par cm^2 , en fonction du type de produit utilisé (plus élevé avec des produits de contact qu'avec des pénétrants ou systémiques).

Le nombre de gouttes produit par une buse est proportionnel à la pression, c'est-à-dire qu'en multipliant la pression par 4, le nombre de gouttes quadruple.

Choix d'une buse

Le choix des buses doit prendre en compte les éléments suivants :

- débit;
- domaine d'utilisation;
- période d'utilisation;
- angle de dispersion en fonction de la distance séparant la buse de la haie foliaire (écartement entre les rangs);
- taille des gouttes (VMD50);
- longueur de la buse, solidité, résistance à l'usure, adaptabilité au porte-jet.