

NORME
INTERNATIONALE

ISO
6686

Deuxième édition
1995-05-01

**Matériel de protection des cultures —
Antigouttes — Détermination des
performances**

iTeh STANDARD PREVIEW

*Equipment for crop protection — Antidrip devices — Determination of
performance*

[ISO 6686:1995](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f5796cb8-f046-4c98-a9b4-91b8c606993d/iso-6686-1995)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f5796cb8-f046-4c98-a9b4-91b8c606993d/iso-6686-1995>



Numéro de référence
ISO 6686:1995(F)

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 6686 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 23, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*, sous-comité SC 6, *Matériel de protection des cultures*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 6686:1981), dont elle constitue une révision technique.

L'annexe A fait partie intégrante de la présente Norme internationale.

© ISO 1995

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

Matériel de protection des cultures — Antigouttes — Détermination des performances

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit une méthode pour déterminer d'une part, l'incidence du montage d'antigouttes sur le débit des buses et, d'autre part, les pressions d'ouverture et de fermeture des antigouttes.

Elle est applicable aux antigouttes des buses de pulvérisation des pulvérisateurs agricoles, à l'exception de ceux tenus à la main ou manœuvrés à la main.

2 Liquide d'essai

2.1 Eau pure, exempte de solides en suspension.

3 Appareillage

3.1 Manomètres, permettant de mesurer la pression avec une exactitude de $\pm 1\%$ dans l'intervalle de 0,03 MPa à 0,5 MPa.

3.2 Récipient collecteur pour chaque buse.

3.3 Éprouvette graduée ou **balance**, pour mesurer la quantité de liquide recueilli.

3.4 Chronomètre.

4 Conditions générales d'essai

4.1 Température

La température de l'eau et celle de l'air du local doivent être comprises entre 10 °C et 25 °C.

4.2 Pressions

Chaque pression du liquide doit rester constante, avec un écart maximal de $\pm 2,5\%$ autour de la pression moyenne.

5 Essais

5.1 Uniformité des débits obtenus avec deux buses et différents antigouttes du même type

5.1.1 Choix des buses

Pour une pression de 0,3 MPa, choisir une buse ayant un débit minimal de 1 l/min et une buse ayant un débit maximal de 5 l/min, ce débit maximal étant au moins trois fois supérieur au débit minimal de l'autre buse.

La désignation complète des deux buses utilisées doit figurer dans le rapport d'essai.

5.1.2 Échantillonnage des antigouttes

Prélever au hasard 20 antigouttes de même type sur un lot de 200. Les conditions d'échantillonnage (notamment l'importance du stock, le lieu de prélèvement, etc.) doivent être mentionnées dans le rapport d'essai.

Un deuxième prélèvement de 20 antigouttes doit être réalisé par une personne habilitée par un centre d'essai, pour le cas où un problème surviendrait avec le premier échantillon.

5.1.3 Mode opératoire d'essai

Mesurer, à la pression de référence de 0,3 MPa, le débit de chacune des deux buses sans antigoutte et les débits obtenus en leur associant successivement les 20 antigouttes de l'échantillon.

Le volume débité doit être mesuré avec une erreur inférieure à 1 %. Le temps de mesurage, mesuré avec une erreur inférieure à 1 s, doit être au moins de 60 s.

5.1.4 Résultats

Les débits doivent être exprimés en litres par minute.

Indiquer le débit à 0,3 MPa de chacune des deux buses sans antigoutte, la moyenne arithmétique des débits obtenus avec les 20 antigouttes et le débit de chaque antigoutte exprimé en pourcentage du débit moyen. Indiquer aussi le coefficient de variation des débits.

5.2 Variation du débit en fonction de la pression pour deux buses équipées d'un antigoutte

5.2.1 Choix de l'antigoutte

Utiliser l'antigoutte avec lequel le débit de chaque buse est le plus voisin de la moyenne des débits obtenus avec les différents antigouttes de l'échantillon.

5.2.2 Mode opératoire d'essai

Mesurer le débit de chacune des deux buses équipées de l'antigoutte et celui des deux buses sans antigoutte aux pressions de 0,05 MPa, 0,1 MPa, 0,2 MPa, 0,3 MPa, 0,4 MPa et 0,5 MPa.

5.2.3 Résultats

Les débits doivent être exprimés en litres par minute.

Indiquer pour chaque pression les débits obtenus avec et sans antigoutte.

Rapporter les résultats dans le rapport d'essai, sous forme de graphique (débit en ordonnée et pression en abscisse) et/ou de tableau.

5.3 Pressions d'ouverture et de fermeture

5.3.1 Mode opératoire d'essai

Monter successivement les 20 antigouttes prélevés en 5.1.2 sur chacune des deux buses.

Augmenter la pression par paliers de 0,01 MPa, de 0,03 MPa jusqu'à l'ouverture de l'antigoutte. Noter la pression d'ouverture.

Choisir une pression supérieure d'au moins 0,05 MPa à la pression d'ouverture. Diminuer la pression par paliers de 0,01 MPa jusqu'à fermeture de l'antigoutte. Noter la pression de fermeture.

5.3.2 Résultats

Les pressions doivent être exprimées en mégapascals.

Indiquer pour chacune des deux buses les pressions d'ouverture et de fermeture des 20 antigouttes. Calculer les pressions moyennes d'ouverture et de fermeture et indiquer leur coefficient de variation.

6 Rapport d'essai

Un modèle de rapport d'essai est donné à l'annexe A.

Annexe A (normative)

Exemple de rapport d'essai d'antigouttes de pulvérisation

A.1 Identification des antigouttes et des buses essayés

A.1.1 Antigouttes

Nom du fabricant: iTeh STANDARD PREVIEW
Marque: (standards.iteh.ai)
Type: ISO 6686:1995
Référence catalogue (dimensions): <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f5796cb8-f046-4c98-a9b4-91b8c606993d/iso-6686-1995>
Matériau:
Numéro du lot:
Quantité:
Date de fabrication:
Lieu de prélèvement:

A.1.2 Buses

Buse n° 1

Nom du fabricant:
Marque:
Type:
Référence catalogue (dimensions):
Matériau:
Numéro du lot:
Date de fabrication:

Buse n° 2

Nom du fabricant:
 Marque:
 Type:
 Référence catalogue (dimensions):
 Matériau:
 Numéro du lot:
 Date de fabrication:

A.2 Résultats des essais

La température de l'eau et celle de l'air du local étaient comprises entre 10 °C et 25 °C.

Les pressions étaient maintenues stables à ± 2,5 %.

A.2.1 Uniformité des débits obtenus avec deux buses et différents antigouttes du même type

A.2.1.1 Résultats des débits de la buse

Débit des deux buses sans antigoutte à une pression de 0,3 MPa

buse n° 1: I/min
 buse n° 2: I/min

Moyennes arithmétiques des débits obtenus avec les 20 antigouttes

buse n° 1: I/min
 buse n° 2: I/min

A.2.1.2 Tableau des résultats du débit des buses avec antigouttes

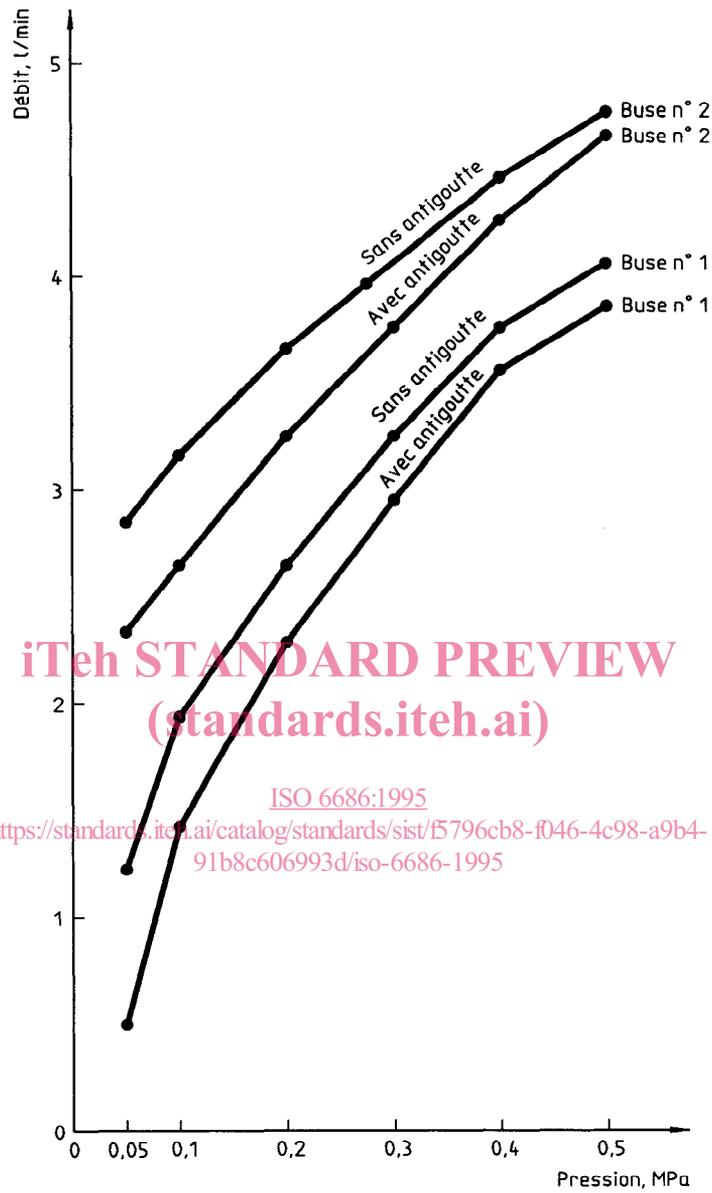
Antigoutte n°		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Buse n° 1	Débit, en pourcentage du débit moyen																				
	Coefficient de variation ¹⁾ , %																				
Buse n° 2	Débit, en pourcentage du débit moyen																				
	Coefficient de variation ¹⁾ , %																				

1) $CV = 100 \frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}}{\bar{x}}$, avec $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$ et $n = 20$.

Pour de plus amples informations, voir l'ISO 3534-1:1993, *Statistique — Vocabulaire et symboles — Partie 1: Probabilité et termes statistiques généraux*.

A.2.2 Variation du débit en fonction de la pression pour deux buses équipées d'un antigoutte

A.2.2.1 Graphique



iTech STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 6686:1995
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f5796cb8-f046-4c98-a9b4-91b8c606993d/iso-6686-1995>

A.2.2.2 Tableau

	Pression, MPa					
	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
Débit de la buse n° 1 sans antigoutte, l/min						
Débit de la buse n° 1 avec antigoutte, l/min						
Débit de la buse n° 2 sans antigoutte, l/min						
Débit de la buse n° 2 avec antigoutte, l/min						

A.2.3 Pressions d'ouverture et de fermeture

A.2.3.1 Résultats

Pression d'ouverture moyenne

buse n° 1: MPa

buse n° 2: MPa

Pression de fermeture moyenne

buse n° 1: MPa

buse n° 2: MPa

A.2.3.2 Tableau

Antigoutte n°		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Buse n° 1	Pression d'ouverture, MPa																					
	Coefficient de variation ¹⁾ , %																					
Buse n° 2	Pression d'ouverture, MPa	iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)																				
	Coefficient de variation ¹⁾ , %																					
$1) \text{ CV} = 100 \frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}}{\bar{x}}, \text{ avec } \bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \text{ et } n = 20.$		<p style="text-align: center;">ISO 6686:1995 https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f5796cb8-f046-4c98-a9b4-91b8c606993d/iso-6686-1995</p>																				
Pour de plus amples informations, voir l'ISO 3534-1:1993, <i>Statistique — Vocabulaire et symboles — Partie 1: Probabilité et termes statistiques généraux</i> .																						

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6686:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f5796cb8-f046-4c98-a9b4-91b8c606993d/iso-6686-1995>