

---

---

**Matériel agricole et forestier —  
Exigences environnementales pour les  
pulvérisateurs —**

**Partie 1:  
Généralités**

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
*Agricultural and forestry machinery — Environmental requirements  
for sprayers —  
(standards.iteh.ai)  
Part 1: General*

[ISO 16119-1:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1599b556-1eef-4e46-87cc-1fd126a30b08/iso-16119-1-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1599b556-1eef-4e46-87cc-1fd126a30b08/iso-16119-1-2013>



**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 16119-1:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1599b556-1eef-4e46-87cc-1fd126a30b08/iso-16119-1-2013>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2013

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>v</b>
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Exigences</b> .....	<b>2</b>
4.1   Généralités.....	2
4.2   Vérifications.....	2
4.3   Réglage du volume/hectare.....	2
4.4   Distribution et dépôt.....	2
4.5   Pertes.....	2
4.6   Indication du pesticide utilisé.....	2
4.7   Remplissage.....	3
4.8   Vidange, nettoyage et maintenance.....	3
<b>5</b> <b>Marquage</b> .....	<b>3</b>
5.1   Généralités.....	3
5.2   Buses.....	3
5.3   Filtres.....	3
<b>6</b> <b>Notice d'instructions</b> .....	<b>3</b>
<b>Annexe A (informative) Parties de l'ISO 16119 portant sur les types spécifiques de pulvérisateurs</b> .....	<b>5</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>7</b>

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1599b556-1eef-4e46-87cc-1fd126a30b08/iso-16119-1-2013>

## 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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 16119-1 a été élaborée par le comité technique CEN/TC 144, Tracteurs et matériels agricoles et forestiers, du Comité européen de normalisation (CEN) en collaboration avec le comité technique ISO/TC 23, Tracteurs et matériels agricoles et forestiers, sous-comité SC 6, Matériel de protection des cultures, conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

L'ISO 16119 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général Matériel agricole et forestier — Exigences environnementales pour les pulvérisateurs:

- *Partie 1: Généralités* <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1599b556-1eef-4e46-87cc-1fd126a30b08/iso-16119-1-2013>
- *Partie 2: Pulvérisateurs à rampe horizontale*
- *Partie 3: Pulvérisateurs pour arbustes et arboriculture*
- *Partie 4: Pulvérisateurs fixes et semi-mobiles*

D'autres parties sont prévues (voir [Annexe A](#)).

## Introduction

Lors d'un traitement phytosanitaire, il est important de prendre en considération les aspects tant biologiques, qu'écologiques et économiques. Il est donc nécessaire d'avoir une connaissance complète des produits utilisés pour la pulvérisation, de leurs limites d'utilisation, ainsi que des pulvérisateurs adaptés.

L'ISO 16119 donne les exigences minimales auxquelles les pulvérisateurs doivent répondre, en particulier pour réduire les effets néfastes sur l'environnement. Elle vise à

- obtenir une répartition uniforme et un dépôt convenable du liquide de pulvérisation sur la cible,
- minimiser l'épandage involontaire de produits phytosanitaires dans l'environnement immédiat, et
- améliorer l'utilisation et le fonctionnement du matériel de protection des cultures.

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 16119-1:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1599b556-1eef-4e46-87cc-1fd126a30b08/iso-16119-1-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1599b556-1eef-4e46-87cc-1fd126a30b08/iso-16119-1-2013>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 16119-1:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1599b556-1eef-4e46-87cc-1fd126a30b08/iso-16119-1-2013>

# Matériel agricole et forestier — Exigences environnementales pour les pulvérisateurs —

## Partie 1: Généralités

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 16119 spécifie les exigences générales pour la conception et les performances des pulvérisateurs, tels que définis dans l'ISO 5681, avec l'objectif de réduire le risque potentiel de contamination de l'environnement lors de leur utilisation, y compris lors d'une mauvaise utilisation raisonnablement prévisible par le fabricant. En outre, elle définit les exigences pour l'identification du pulvérisateur ainsi que certains de ses composants et le contenu minimal de la notice d'instructions.

Elle est prévue pour être utilisée conjointement avec les autres parties de l'ISO 16119, qui donnent les exigences spécifiques pour les différents types de pulvérisateurs (voir [Annexe A](#)). La présente partie de l'ISO 16119 est applicable à tous les types de pulvérisateurs utilisés dans l'agriculture, l'horticulture, la sylviculture et d'autres domaines, à l'exception des pulvérisateurs à dos. Elle ne couvre pas les aspects de sécurité (voir l'ISO 4254-6).

NOTE Les pulvérisateurs à dos sont couverts par l'ISO 19932, qui traite des aspects relatifs à la sécurité et à l'environnement.

La présente partie de l'ISO 16119 n'est pas applicable aux pulvérisateurs qui sont fabriqués avant sa date de publication. <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1599b556-1eef-4e46-87cc-1fd126a30b08/iso-16119-1-2013>

### 2 Références normatives

Les documents suivants, en totalité ou en partie, sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables pour son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 4254-6:2009, *Matériel agricole — Sécurité — Partie 6: Pulvérisateurs et distributeurs d'engrais liquides*

ISO 5681:1992, *Matériel de traitement phytopharmaceutique — Vocabulaire*

ISO 10625, *Matériel de protection des cultures — Buses de pulvérisation à jet pinceau — Code de couleur pour l'identification*

ISO 19732:2007, *Matériel de protection des cultures — Filtres de pulvérisateur — Code de couleur pour l'identification*

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 5681 s'appliquent.

## 4 Exigences

### 4.1 Généralités

Les pulvérisateurs et leurs composants doivent être fiables et être conçus de façon à pouvoir être manipulés correctement selon l'utilisation prévue, comme décrit dans la notice d'instructions, afin de réduire à son minimum le risque de contamination environnementale.

Ils doivent être conçus de sorte qu'ils puissent être utilisés en toute sécurité, avec contrôle adéquat des processus. Il doit être possible de stopper l'application de pesticide immédiatement depuis le poste de l'opérateur.

### 4.2 Vérifications

Il doit être possible de connecter au pulvérisateur les instruments de mesure nécessaires pour vérifier son bon fonctionnement, par exemple en fournissant des adaptateurs pour connecter les instruments d'essai.

### 4.3 Réglage du volume/hectare

Le réglage du volume/hectare doit se faire facilement, être précis et reproductible. Le réglage et le contrôle de la dose souhaitée nécessite:

- a) des moyens d'étalonnage de l'équipement;
- b) des moyens de réglage et de contrôle du volume/hectare;
- c) un appareillage de mesure convenable et précis;
- d) une bonne lisibilité des instruments;
- e) des instructions pour le réglage du volume/hectare (voir Article 6).

### 4.4 Distribution et dépôt

Les pulvérisateurs doivent être conçus de façon à pouvoir obtenir une distribution et un dépôt convenable. Cela est caractérisé, le cas échéant, par:

- a) la régularité de la concentration du liquide de pulvérisation;
- b) la régularité du débit dans le dispositif de distribution;
- c) la régularité de la distribution perpendiculairement au sens de déplacement (distribution transversale);
- d) la régularité de la distribution dans le sens du déplacement (distribution longitudinale);
- e) la régularité de la distribution dans le sens vertical (distribution verticale);
- f) la réduction des pertes sur les zones ne devant pas être traitées (voir 4.5).

### 4.5 Pertes

Le pulvérisateur doit être conçu et construit pour minimiser les pertes de produits phytosanitaires durant l'application et après que la fonction application a été arrêtée.

### 4.6 Indication du pesticide utilisé

Le cas échéant, le pulvérisateur doit comporter un équipement spécifique sur lequel l'opérateur peut indiquer le nom du produit phytosanitaire utilisé. Voir Article 6.

## 4.7 Remplissage

Le pulvérisateur doit être conçu pour permettre le remplissage avec la quantité nécessaire de produit phytosanitaire et d'eau de façon à éviter:

- la dispersion involontaire de liquide, et
- la contamination de la source d'alimentation en eau.

Les niveaux et limites de remplissage doivent être visibles. Il doit y avoir une différence suffisante entre le volume nominal et le volume total afin de prévenir le débordement et la vidange dans l'environnement.

## 4.8 Vidange, nettoyage et maintenance

Le pulvérisateur doit être conçu et construit pour permettre une vidange facile et complète et un nettoyage facile et minutieux sans contaminer l'environnement.

Le pulvérisateur doit être conçu et construit pour faciliter le remplacement des pièces d'usure sans contaminer l'environnement.

## 5 Marquage

### 5.1 Généralités

Outre le marquage requis dans l'ISO 4254-6:2009, 7.2, les buses (5.2) et les filtres (5.3) doivent être marqués. Ce marquage doit être expliqué dans la notice d'instructions.

### 5.2 Buses

Les buses doivent être marquées de façon à pouvoir être identifiées. Cette identification doit inclure

- le nom du fabricant ou son logo, et
- le type, et
- la taille, identifiée par un signe ou un code couleur conforme à l'ISO 10625 ou, si cette norme ne s'applique pas, par un signe distinct sur la buse et l'information correspondante donnée dans la notice d'instructions.

### 5.3 Filtres

Les filtres doivent être marqués de façon à pouvoir être identifiés. Cette identification doit inclure la taille des mailles identifiée par un signe ou un code couleur conforme à l'ISO 19732 ou par un signe spécifique sur le filtre et l'information correspondante donnée dans la notice d'instructions.

## 6 Notice d'instructions

Le fabricant/fournisseur du pulvérisateur doit fournir une notice d'instructions avec le pulvérisateur. En complément des instructions et informations demandées dans l'ISO 4254-6:2009, 7.1, la notice d'instructions doit, au moins, préciser les points suivants:

- a) les préparations nécessaires pour les différentes conditions d'utilisation;
- b) les conditions d'utilisation et le réglage adapté au pulvérisateur;
- c) les procédures pour vérifier le volume/hectare;