

Première édition
2021-10

**Matériel de protection des cultures —
Matériel de pulvérisation —**

**Partie 4:
Méthodes d'essai du système
d'agitation des cuves du pulvérisateur**

iTEH Standards
Equipment for crop protection — Spraying equipment —
Part 4: Test methods for agitation of sprayer tanks
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 5682-4:2021](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/f476be85-7cc5-494a-93a7-72716fa04ddc/iso-5682-4-2021>



Numéro de référence
ISO 5682-4:2021(F)

© ISO 2021

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 5682-4:2021](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/f476be85-7cc5-494a-93a7-72716fa04ddc/iso-5682-4-2021>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2021

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée 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 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

| | |
|--|----|
| Avant-propos | iv |
| 1 Domaine d'application | 1 |
| 2 Références normatives | 1 |
| 3 Termes et définitions | 1 |
| 4 Dispositif d'essai | 1 |
| 4.1 Équipement de mesurage | 1 |
| 4.1.1 Généralités | 1 |
| 4.1.2 Balance pour les échantillons à évaporer | 2 |
| 4.1.3 Balance pour le matériau d'essai | 2 |
| 4.2 Méthodes de prélèvement et de mesure de la concentration | 2 |
| 4.2.1 Généralités | 2 |
| 4.2.2 Volume d'échantillon | 2 |
| 4.2.3 Prélèvement dans la cuve | 2 |
| 4.2.4 Prélèvement à la sortie des buses | 2 |
| 4.2.5 Mesure de la concentration des échantillons | 2 |
| 4.3 Configuration du pulvérisateur | 3 |
| 5 Mode opératoire d'essai | 3 |
| 5.1 Généralités | 3 |
| 5.2 Préparation de la suspension liquide et agitation initiale | 4 |
| 5.3 Prélèvement dans la cuve pendant la réagitation | 4 |
| 5.4 Prélèvement pendant la pulvérisation après réagitation | 4 |
| 6 Résultats | 5 |
| 6.1 Généralités | 5 |
| 6.2 Concentration dans la cuve après l'agitation initiale | 5 |
| 6.3 Concentration dans la cuve après réagitation | 5 |
| 6.4 Écart de concentration dans la cuve après réagitation | 6 |
| 6.5 Écart de concentration à la sortie des buses après réagitation | 6 |
| Annexe A (informative) Informations relatives au matériau d'essai | 7 |
| Annexe B (informative) Rapport d'essai | 8 |

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 23, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*, sous-comité SC 6, *Matériel de protection des cultures*. 5-494a-93a7-72716fa04ddc/iso-5682-4-2021

Une liste de toutes les parties de la série ISO ISO 5682 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Matériel de protection des cultures — Matériel de pulvérisation —

Partie 4: Méthodes d'essai du système d'agitation des cuves du pulvérisateur

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie la méthode d'essai de performance des systèmes d'agitation dans les cuves principales des pulvérisateurs destinés à l'application de produits de protection des plantes et d'engrais. Le présent document ne s'applique pas aux pulvérisateurs à dos manuels, aux pulvérisateurs aériens ou aux systèmes de pulvérisation agricole aériens sans pilote.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. 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 5681, *Matériel de protection des cultures — Vocabulaire*

ISO 5682-1:2017, *Matériel de protection des cultures — Équipement de pulvérisation — Partie 1: Méthodes d'essai des buses de pulvérisation*

[ISO 5682-4:2021](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/f476be85-7cc5-494a-93a7-72716fa04ddc/iso-5682-4-2021>

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et les définitions de l'ISO 5681 ainsi que les suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

3.1

concentration d'un échantillon

concentration calculée en déterminant le rapport de la masse de l'échantillon sec à la masse de la suspension liquide (matériau sec + eau)

4 Dispositif d'essai

4.1 Équipement de mesurage

4.1.1 Généralités

L'équipement de mesurage doit être conforme de l'ISO 5682-1:2017, Article 4.

4.1.2 Balance pour les échantillons à évaporer

Les balances servant à la pesée des échantillons placés dans les bols/flacons d'évaporation avant et après l'évaporation doivent avoir une plage minimale de 0 g à 100 g avec une erreur maximale de 0,001 g.

4.1.3 Balance pour le matériau d'essai

La balance utilisée pour peser le matériau d'essai versé dans la cuve doit avoir une erreur maximale correspondant à 0,1 % de la valeur mesurée.

4.2 Méthodes de prélèvement et de mesure de la concentration

4.2.1 Généralités

Le présent paragraphe définit des méthodes de prélèvement et de mesure de la concentration de la suspension liquide pendant la préparation et les essais.

4.2.2 Volume d'échantillon

Un volume d'échantillon de 20 ml à 100 ml doit être utilisé. Le volume d'échantillon doit être choisi de façon que l'erreur totale de mesure de la concentration ne dépasse pas le pourcentage indiqué en 4.2.5. Chaque échantillon doit faire l'objet d'une analyse individuelle (par exemple, ne pas mélanger les échantillons avant de mesurer la concentration). Il est admis de prélever plusieurs échantillons et de calculer la concentration sous forme de moyenne des concentrations des différents échantillons.

4.2.3 Prélèvement dans la cuve

Les échantillons prélevés dans la cuve principale doivent l'être aux niveaux correspondant à 90 %, 50 % et 10 % (pourcentages en fraction volumique) du volume nominal de la cuve. Deux échantillons au minimum doivent être prélevés à chacun des niveaux correspondants de la cuve.

Les échantillons peuvent être prélevés par l'orifice de remplissage. La méthode de prélèvement doit protéger l'échantillon de toute contamination durant son extraction de la cuve principale (par exemple, au moyen d'un robinet, d'un couvercle ou d'un sas à vide).

4.2.4 Prélèvement à la sortie des buses

Pendant la pulvérisation qui suit la ré agitation (5.4), les échantillons doivent être prélevés à la sortie des buses.

Il est également admis de prélever des échantillons à partir de la conduite d'alimentation principale du pulvérisateur. Équiper la conduite d'alimentation d'une vanne permettant de soutirer une petite quantité du flux principal de suspension liquide pendant que les buses pulvérisent. Il est également admis de débrancher la conduite d'alimentation de la rampe de pulvérisation ou des buses, à condition que le débit de liquide soit égal à ce qu'il aurait été en pulvérisant par toutes les buses.

4.2.5 Mesure de la concentration des échantillons

La concentration de chaque échantillon doit être déterminée en faisant évaporer le liquide de l'échantillon dans une étuve jusqu'à masse constante.

NOTE 1 Une température de 90 °C à 120 °C à l'intérieur de l'étuve peut contribuer à réduire le temps d'évaporation.

Si le bol/flacon d'évaporation n'est pas le récipient de prélèvement, il faut s'assurer que la partie sédimentée de l'échantillon est incluse (par exemple, agiter le flacon contenant l'échantillon pour remettre le dépôt en suspension).