

Deuxième édition  
2017-09-15

AMENDEMENT 1  
2019-10

---

---

**Habillement de protection —  
Exigences de performance pour les  
vêtements de protection portés par les  
opérateurs appliquant des pesticides  
et pour les travailleurs de rentrée**

**AMENDEMENT 1: Produit chimique de  
substitution pour essai**

*Protective clothing — Performance requirements for protective  
clothing worn by operators applying pesticides and for re-entry  
workers*

*AMENDMENT 1: Surrogate test chemical*

ISO 27065:2017/Amd 1:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/0824bad3-a96c-4d01-8763-4b49536295e8/iso-27065-2017-amd-1-2019>



Numéro de référence  
ISO 27065:2017/Amd.1:2019(F)

© ISO 2019

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

ISO 27065:2017/Amd 1:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/0824bad3-a96c-4d01-8763-4b49536295e8/iso-27065-2017-amd-1-2019>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2019

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  
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

## 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](http://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](http://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 le lien suivant: [www.iso.org/iso/fr/avant-propos](http://www.iso.org/iso/fr/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 94, *Sécurité individuelle — Équipement de protection individuelle*, sous-comité SC 13, *Vêtements de protection*.

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/members.html](http://www.iso.org/members.html).



# Habillement de protection — Exigences de performance pour les vêtements de protection portés par les opérateurs appliquant des pesticides et pour les travailleurs de rentrée

## AMENDEMENT 1: Produit chimique de substitution pour essai

Introduction, septième alinéa, quatrième phrase

Remplacer

«Le produit chimique d'essai choisi pour les essais est un concentré émulsionnable représentatif du pire des cas en matière de pénétration et de répulsion.»

par

«Le produit chimique d'essai choisi pour les essais est substitué de pesticide représentatif du pire des cas en matière de pénétration.»

### 6.2

Supprimer la note de bas de page 1 et remplacer le texte des alinéas principaux par ce qui suit:

«Les matériaux de confection de vêtements de protection de niveau C1 et C2 doivent être soumis à essai conformément à la méthode A de l'ISO 22608, à l'aide de 0,2 ml de produit chimique d'essai. Trois éprouvettes doivent être soumises à essai pour chaque matériau de confection. Le produit chimique d'essai doit être un substitut de pesticide EC-DY dilué, une émulsion dans l'eau du C.I. Disperse Yellow 26. Une eau de qualité 3 (conformément à l'ISO 3696) ou de l'eau déionisée doit être utilisée pour préparer la solution diluée à 2,5 % de EC-DY. Voir l'Annexe C pour le choix d'un produit chimique d'essai et l'Annexe G pour la composition du produit chimique d'essai.

Pour les matériaux de confection de vêtements de protection classés au niveau C1, la limite supérieure du taux de pénétration doit être de 40 %. Pour les matériaux classés au niveau C2, la limite supérieure du taux de pénétration doit être de 5 %.

En outre, les matériaux de confection de vêtements de protection doivent être soumis à un essai de résistance à la pénétration conformément à la méthode B de l'ISO 22608 si au moins une des exigences suivantes est remplie:

- a) les résultats de l'essai pour les matériaux de confection de vêtements de protection classés au niveau C1 sont supérieurs à 40 % mais inférieurs à 48 % (c'est-à-dire qu'au moins une éprouvette donne un résultat supérieur à 40 % et les trois éprouvettes soumises à essai donnent un résultat inférieur à 48 %).
- b) les résultats de l'essai pour les matériaux de confection de vêtements de protection classés au niveau C2 sont supérieurs à 5 % mais inférieurs à 6 % (c'est-à-dire qu'au moins une éprouvette donne un résultat supérieur à 5 % et les trois éprouvettes soumises à essai donnent un résultat inférieur à 6 %). Si les éprouvettes sont soumises à essai selon les deux méthodes, A et B, les résultats obtenus avec la méthode B doivent être utilisés pour déterminer la classification de la pénétration et répondre aux exigences de rapports.

NOTE 1 La méthode A est une méthode gravimétrique qui utilise la différence de masse de la couche collectrice avant et après l'essai pour calculer le taux de pénétration. La méthode A est utilisée en premier lieu, car c'est la plus simple et la moins coûteuse des deux méthodes d'essai. Dans certains cas, cependant, l'augmentation de la masse de la couche collectrice est due à la pénétration d'eau et/ou de vapeur d'eau. Par conséquent, la méthode B s'impose, aux fins de validation, car l'analyse chimique requise pour cette méthode confirme la quantité de colorant/matière active qui a effectivement pénétré.

Pour les matériaux de confection de vêtements de protection classés au niveau C1, les trois éprouvettes soumises à essai doivent présenter une pénétration maximale de 40 %.

Pour les matériaux de confection de vêtements de protection classés au niveau C2, les trois éprouvettes soumises à essai doivent présenter une pénétration maximale de 5 %.

NOTE 2 L'ISO 22608 est un essai de laboratoire accéléré qui différencie les performances de pénétration des matériaux et des coutures. La pénétration maximale admissible de 40 % est dérivée de l'analyse des données de vêtements de protection en coton et en coton/polyester utilisés pour les études d'exposition des opérateurs. La limite de pénétration de 40 % imposée pour les vêtements de protection de niveau C1 s'appuie sur l'analyse des données de laboratoire et des données d'étude d'exposition des opérateurs. Les études menées avec l'étoffe de référence utilisée pour les vêtements de protection de niveau C1 ont révélé un taux de pénétration dans le vêtement inférieur à 5 % lors des études d'exposition des opérateurs. Par conséquent, les données de pénétration de laboratoire ne peuvent pas remplacer les données de pénétration en champ. C'est pour cette raison que les données d'essai de laboratoire ne sont utilisées que pour classer les matériaux et les coutures. Elles ne peuvent pas être utilisées comme facteurs de protection par défaut dans le cadre d'une évaluation des risques. Les Références [4] et [5] fournissent des informations supplémentaires sur l'analyse quant à l'établissement de la valeur limite de 40 % pour les vêtements de protection de niveau C1 et de 5 % pour les vêtements de protection de niveau C2.»

#### 6.4

*Remplacer les alinéas qui précèdent la NOTE 1 par ce qui suit:*

«Pour les vêtements de protection de niveau C3, trois éprouvettes doivent être soumises à un essai de perméation cumulée conformément à l'ISO 19918. La ou les utilisations revendiquées par le fabricant et spécifiées conformément aux indications de l'Article 10 c) doivent servir de base à l'essai de perméation. Voir l'Annexe C pour le choix d'un produit chimique d'essai et l'Annexe G pour la composition du produit chimique d'essai.

- Pour vérifier la protection contre les formulations diluées, l'essai doit être réalisé pendant 1 h à l'aide d'un substitut de pesticide EC-DY (une émulsion du C.I. Disperse Yellow 26), dilué avec de l'eau de qualité 3 (conformément à l'ISO 3696) ou de l'eau déionisée à 2,5 % de EC-DY.
- Pour vérifier la protection contre les concentrés pendant une courte durée, l'essai doit être réalisé pendant 15 min à l'aide d'un substitut de pesticide EC-DY (sans dilution).

Des essais supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires pour déterminer la perméation cumulée à travers le matériau pour des pesticides donnés. Pour les essais supplémentaires, le mode opératoire, les méthodes d'essai et les critères de réussite doivent être les mêmes que ceux du substitut de pesticide EC-DY détaillés ci-dessus. La formulation du pesticide spécifique, concentrée ou diluée dans de l'eau, selon l'étiquetage du pesticide, doit être utilisée comme produit chimique d'essai.

Les matériaux de confection de vêtements de protection classés au niveau C3 doivent présenter une perméation cumulée maximale de 1 µg/cm<sup>2</sup> pour les trois éprouvettes soumises à essai avec le substitut de pesticide EC-DY.»

#### 7.2, premier et deuxième alinéas

Remplacer par ce qui suit: