

# NORME INTERNATIONALE

ISO  
8573-7

Première édition  
2003-05-01

## Air comprimé —

Partie 7:

**Méthode d'essai pour la détermination de  
la teneur en polluants microbiologiques  
viables**

iTeh Standards  
Compressed air —

(<https://standards.iteh.ai>)

Document Preview

[ISO 8573-7:2003](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/540b6071-641a-4522-a3bd-4f02f186327d/iso-8573-7-2003>



Numéro de référence  
ISO 8573-7:2003(F)

© ISO 2003

**PDF – Exonération de responsabilité**

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

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

[ISO 8573-7:2003](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/540b6071-641a-4522-a3bd-4f02f186327d/iso-8573-7-2003>

© ISO 2003

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'ISO à l'adresse ci-après ou du 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>1      Domaine d'application .....</b>	<b>1</b>
<b>2      Références normatives.....</b>	<b>1</b>
<b>3      Termes et définitions .....</b>	<b>1</b>
<b>4      Méthode pour la vérification de la présence de micro-organismes viables par échantillonnage sur un débit partiel .....</b>	<b>2</b>
<b>5      Mode opératoire .....</b>	<b>3</b>
<b>6      Détermination d'organismes souches viables .....</b>	<b>3</b>
<b>7      Rapport d'essai .....</b>	<b>3</b>
<b>Annexe A (informative) Détermination de la teneur en particules microbiologiques viables dans l'air comprimé — Exemple de rapport d'essai .....</b>	<b>4</b>
<b>Annexe B (normative) Méthode quantitative pour la procédure d'échantillonnage.....</b>	<b>5</b>
<b>Annexe C (informative) Prélèvement des endotoxines .....</b>	<b>8</b>
<b>Annexe D (informative) Préparation d'une boîte de Petri avec milieu de culture .....</b>	<b>9</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>10</b>

**Document Preview**[ISO 8573-7:2003](#)<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/540b6071-641a-4522-a3bd-4f02f186327d/iso-8573-7-2003>

## 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 8573-7 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 118, *Compresseurs, outils et machines pneumatiques, sous-comité SC 4, Qualité de l'air comprimé*.

L'ISO 8573 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Air comprimé*:

- *Partie 1: Polluants et classes de pureté*
- *Partie 2: Méthodes d'essai pour mesurer les aérosols d'huile* <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/540b6071-641a-4522-a3bd-4f02f186327d/iso-8573-7-2003>
- *Partie 3: Méthodes d'essai pour mesurer le taux d'humidité*
- *Partie 4: Méthodes d'essai pour la détermination de la teneur en particules solides*
- *Partie 5: Méthodes d'essai pour la détermination de la teneur en vapeurs d'huile et en solvants organiques*
- *Partie 6: Méthodes d'essai pour la détermination de la teneur en polluants gazeux*
- *Partie 7: Méthode d'essai pour la détermination de la teneur en polluants microbiologiques viables*
- *Partie 8: Méthodes d'essai pour la détermination de la teneur en particules solides par concentration massique*
- *Partie 9: Méthodes d'essai pour la détermination de la teneur en eau liquide*

## Air comprimé —

### Partie 7:

### Méthode d'essai pour la détermination de la teneur en polluants microbiologiques viables

## 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 8573 spécifie une méthode d'essai pour la différenciation des organismes microbiologiques souches viables (par exemple les levures, bactéries endotoxines) des autres particules solides qui peuvent être présentes dans l'air comprimé. Faisant partie d'une série de normes ayant pour ambition d'harmoniser les mesurages des polluants de l'air, elle fournit un procédé d'échantillonnage, d'incubation et de détermination de la quantité de particules microbiologiques. La méthode d'essai est appropriée pour la détermination des classes de pureté données dans l'ISO 8573-1 et est prévue pour être utilisée, conjointement avec l'ISO 8573-4, quand il est nécessaire d'identifier des particules solides, également viables, formant des colonies.

## 2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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).

<http://ISO 8573-1:2003>, *Air comprimé — Partie 1: Polluants et classes de pureté*

<http://ISO 8573-4:2003>, *Air comprimé — Partie 4: Méthodes d'essai pour la détermination de la teneur en particules solides*

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

### 3.1

#### **organismes microbiologiques**

particules caractérisées par leur capacité à former des colonies d'organismes viables

NOTE Celles-ci peuvent être identifiées comme bactérie, levure ou moisissure.

### 3.2

#### **nombre de micro-organismes viables**

nombre de micro-organismes ayant un potentiel d'activité métabolique

### 3.3

#### **nombre cultivable**

nombre de micro-organismes, cellules individuelles ou aggrégées capables de former des colonies sur un substrat nutritif solide

## 3.4

## colonne souche formant une unité

## CFU

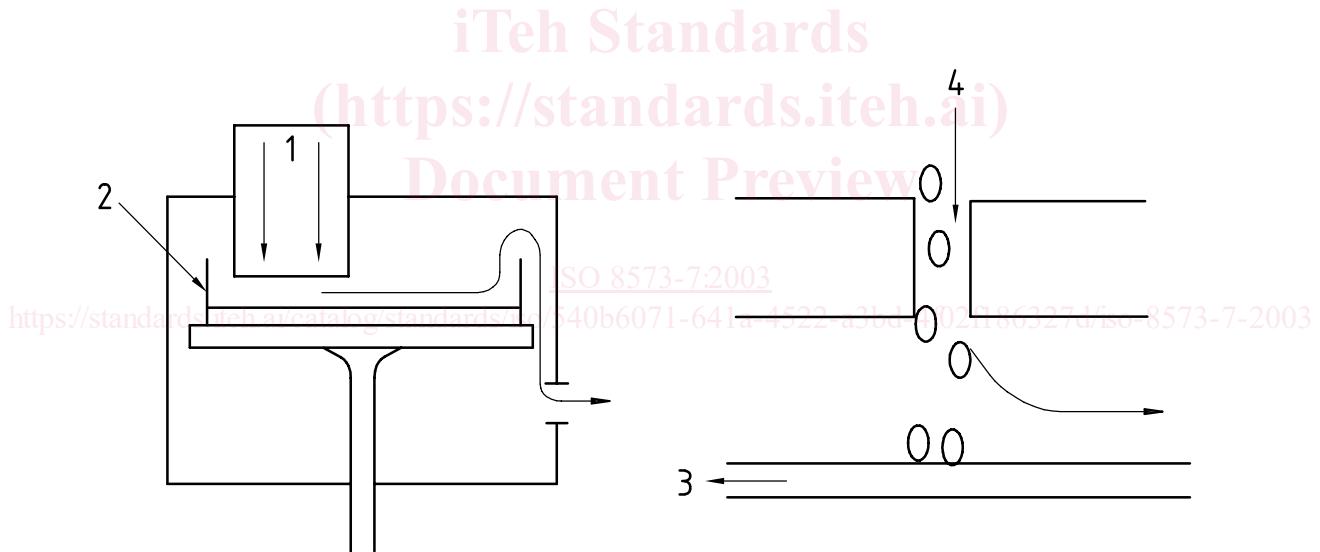
unité par laquelle le nombre cultivable est exprimé

## 4 Méthode pour la vérification de la présence de micro-organismes viables par échantillonnage sur un débit partiel

La méthode de vérification de la présence de micro-organismes viables consiste à exposer une substance nutritive d'agar-agar à l'échantillon d'air comprimé. Une évaluation quantitative peut être faite en utilisant la méthode donnée à l'Annexe B. Voir l'Annexe D pour le détail de la préparation d'un support d'agar-agar avec un bouillon de culture.

Pour le prélèvement à débit partiel un échantillonneur à fente, type de vérificateur d'air par impact (voir Figure 1) doit être utilisé avec la méthode identifiée dans l'ISO 8573-4. Le prélèvement isocinétique de l'air doit être fait et réduit jusqu'à ce qu'il soit dans la plage de l'appareil de prélèvement telle que spécifiée par le fabricant. La réduction de la pression aux conditions atmosphériques et les mesurages du débit doivent être réalisés de manière à être compatibles avec les recommandations du fabricant ou être conformes à l'ISO 8573-4. Au moment où le débit est connu, la durée de l'exposition de la substance nutritive d'agar-agar à l'échantillon d'air comprimé doit être relevée.

Pour favoriser la distinction entre les particules non microbiologiques et les particules microbiologiques, les mesures doivent être faites en moins de 4 heures.



## Légende

- 1 entrée d'air
- 2 boîte de Petri en rotation avec agar-agar
- 3 sortie d'air
- 4 air

Figure 1 — Échantillonneur à fente

Il est nécessaire d'éliminer, autant que possible, l'influence des liquides sur la taille et le nombre des particules afin d'obtenir une lecture correcte. L'influence de l'eau ne doit pas être minimisée par le chauffage ou le séchage de l'air, lorsque cela aurait été opportun, pour éviter d'influencer la viabilité des organismes microbiologiques.

L'influence de liquides autres que l'eau doit être prise en considération.