
**Qualité de l'eau — Exigences et
lignes directrices générales pour les
examens microbiologiques sur milieu
de culture**

*Water quality — General requirements and guidance for
microbiological examinations by culture*

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

ISO 8199:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ed9f84a0-63d0-41c6-85b5-36e3b50d8863/iso-8199-2018>



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

ISO 8199:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ed9f84a0-63d0-41c6-85b5-36e3b50d8863/iso-8199-2018>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

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
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	v
Introduction	vii
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Principe	4
5 Exigences générales concernant les mesurages	4
5.1 Uniformité des températures	4
5.2 Durées d'incubation	5
5.3 Volumes et masses	5
6 Diluants et milieux de culture	5
6.1 Généralités	5
6.2 Exigences de qualité des ingrédients	5
6.3 Diluants	5
7 Stérilisation et décontamination	6
7.1 Stérilisation d'appareillage et de verrerie	6
7.2 Stérilisation des consommables	6
7.3 Décontamination de la verrerie et du matériel après utilisation	6
7.4 Gestion des déchets	7
8 Échantillons et manipulation des échantillons	7
8.1 Échantillonnage	7
8.2 Préparation des échantillons	7
8.2.1 Eaux et autres matrices aqueuses	7
8.2.2 Écouvillons	8
9 Méthodes de dénombrement (quantitatives)	9
9.1 Ensemencement des prises d'essai dans (ou sur) un milieu solide	9
9.1.1 Généralités	9
9.1.2 Technique par incorporation	9
9.1.3 Technique par étalement	10
9.1.4 Technique par filtration sur membrane	11
9.1.5 Incubation	13
9.1.6 Numération et confirmation sur milieux solides	14
9.1.7 Lignes directrices générales pour le calcul des résultats	15
9.1.8 Expression des résultats	16
9.2 Dénombrement utilisant un milieu liquide	26
9.2.1 Généralités	26
9.2.2 Mode opératoire	26
9.2.3 Choix d'un système d'ensemencement	27
9.2.4 Incubation	28
9.2.5 Interprétation des résultats	28
9.2.6 Incertitude des résultats d'essai	28
9.2.7 Détermination des indices NPP	29
10 Méthodes de détection (qualitatives)	32
10.1 Généralités	32
10.2 Mode opératoire	32
10.3 Incertitude des résultats d'essai	33
11 Caractéristiques de performances des méthodes	33
12 Contrôle qualité analytique	34
12.1 Généralités	34

12.2	Contrôle qualité interne.....	34
12.2.1	Généralités	34
12.2.2	Contrôles de procédé	34
12.3	Évaluation de qualité externe.....	36
Annexe A (informative) Critères de choix de la technique		37
Annexe B (informative) Intervalles de confiance pour la technique de numération de colonies et choix de la méthode de calcul dans des cas particuliers.....		42
Annexe C (normative) Numération et calculs avec deux boîtes de Petri par dilution.....		46
Annexe D (normative) Composition, préparation et essai de performances des diluants		53
Bibliographie		57

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

[ISO 8199:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ed9f84a0-63d0-41c6-85b5-36e3b50d8863/iso-8199-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ed9f84a0-63d0-41c6-85b5-36e3b50d8863/iso-8199-2018>

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 147, *Qualité de l'eau*, sous-comité SC 4, *Méthodes microbiologiques*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 8199:2005), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes.

- Des articles ont été ajoutés concernant les termes et définitions, les méthodes de détection (qualitatives), les caractéristiques de performance et le contrôle qualité analytique (AQC).
- Les articles faisant référence à la préparation et au Contrôle Qualité (QC) des milieux de culture et des diluants ont été révisés à des fins d'harmonisation avec l'ISO 11133 et ont été inclus dans une nouvelle [Annexe D](#).
- Le paragraphe portant sur les lignes directrices générales de calcul des résultats pour les techniques sur milieu solide a été mis à jour afin de tenir compte des changements apportés à l'ISO 7218:2007/ Amd.1:2013[2], sur laquelle se fondaient les articles et paragraphes correspondants de la deuxième édition. Toutefois, les modifications ont été faites de sorte à prendre en considération les techniques de microbiologie de l'eau (telles que la filtration sur membrane) et à permettre des dilutions autres que des dilutions décimales.
- L'[Annexe B](#) a été ajoutée pour donner des lignes directrices sur les intervalles de confiance lors du calcul de cas spéciaux, en relation avec la mise à jour du paragraphe sur les lignes directrices générales de calcul des résultats pour les techniques sur milieu solide.
- L'[Annexe C](#) a été ajoutée pour décrire les calculs en cas d'utilisation de boîtes en duplicat par dilution, en relation avec la mise à jour du paragraphe sur les lignes directrices générales de calcul des résultats pour les techniques sur milieu solide.

- Le paragraphe concernant le dénombrement utilisant un milieu liquide a été complété et inclut des lignes directrices supplémentaires relatives à l'utilisation des calculateurs NPP. L'ancienne [Annexe B](#) contenant les tables NPP a été supprimée.
- Le titre du présent document a été modifié pour prendre en compte ces changements.

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.

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

ISO 8199:2018

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/ed9f84a0-63d0-41c6-85b5-36e3b50d8863/iso-8199-2018>

Introduction

Les techniques de détection et de dénombrement des micro-organismes, basées sur leur capacité à se multiplier sur ou dans des milieux de culture spécifiques, sont un moyen important et largement utilisé pour évaluer la qualité microbiologique de l'eau. Le but du présent document est de réunir en un seul document les informations communes aux diverses techniques afin d'éviter la répétition des détails techniques dans chaque norme et de faciliter le choix de la technique la plus adaptée à une situation donnée. D'autres lignes directrices ont été incluses, concernant des aspects généraux importants en lien avec ces techniques, tels que le contrôle qualité analytique, les caractéristiques de performance des méthodes et l'incertitude des résultats d'essai.

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

[ISO 8199:2018](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/ed9f84a0-63d0-41c6-85b5-36e3b50d8863/iso-8199-2018)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/ed9f84a0-63d0-41c6-85b5-36e3b50d8863/iso-8199-2018>