

Calidad del agua

Detección y recuento de *Pseudomonas aeruginosa*

Parte 2: Método del número más probable

(ISO 16266-2:2018)

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 77 *Medio ambiente*, cuya secretaría desempeña UNE.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 16266-2

UNE-EN ISO 16266-2

Calidad del agua
Detección y recuento de *Pseudomonas aeruginosa*
Parte 2: Método del número más probable
(ISO 16266-2:2018)

Water quality. Detection and enumeration of Pseudomonas aeruginosa. Part 2: Most probable number method (ISO 16266-2:2018).

Qualité de l'eau. Recherche et dénombrement de Pseudomonas aeruginosa. Partie 2: Méthode du nombre le plus probable (ISO 16266-2:2018).

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 16266-2:2021, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 16266-2:2018.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 16266-2

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

Asociación Española de Normalización

Génova, 6
28004 MADRID-España
Tel.: 915 294 900
info@une.org
www.une.org

© UNE 2022

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

Índice

Prólogo europeo	5
Declaración.....	5
Prólogo.....	6
0 Introducción.....	7
1 Objeto y campo de aplicación.....	7
2 Normas para consulta.....	8
3 Términos y definiciones.....	8
4 Fundamento	8
5 Aparatos y material de vidrio.....	9
6 Medios de cultivo, diluyentes y reactivos.....	9
6.1 Materiales básicos.....	9
6.2 Diluyente	10
6.3 Antiespumante B	10
7 Muestreo.....	10
8 Procedimiento	10
8.1 Transporte y almacenamiento de las muestras.....	10
8.2 Preparación de la muestra e inoculación del medio	10
8.2.1 Preparación de muestras de 100 ml.....	10
8.2.2 Preparación de muestras de 250 ml.....	11
8.3 Incubación y diferenciación	11
8.4 Examen de los resultados.....	11
9 Expresión de resultados	11
10 Aseguramiento de la calidad.....	12
11 Informe de ensayo.....	12
Anexo A (Informativo) Información complementaria sobre Pseudomonas aeruginosa.....	13
Anexo B (Normativo) La unidad de sellado Quanti-Tray y cálculo de resultados.....	14
Anexo C (Normativo) Composición del medio Pseudalert.....	134
Anexo D (Informativo) Características de funcionamiento.....	135
Bibliografía	136

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica un método para el recuento de *Pseudomonas aeruginosa* en agua. El método se basa en el crecimiento de los microorganismos diana en un medio líquido y el cálculo del número más probable (NMP) de microorganismos mediante las tablas de referencia de NMP.

Este documento es aplicable a una variedad de tipos de agua. Por ejemplo, aguas de hospital, aguas potables y aguas embotelladas no carbonatadas destinadas al consumo humano, aguas subterráneas, aguas de piscina y spa, incluyendo aquellas que presentan altos recuentos de bacterias heterótrofas.

Este documento no es aplicable a aguas embotelladas carbonatadas, aguas embotelladas aromatizadas, aguas de torres de refrigeración o aguas marinas, para las que el método no ha sido validado. Este tipo de aguas se encuentran, por tanto, fuera del campo de aplicación de este documento. Los laboratorios pueden emplear el método presentado en este documento para estas matrices llevando a cabo la apropiada validación del funcionamiento de este método antes de su utilización.

El ensayo se basa en la tecnología de detección de enzimas bacterianos que indica la presencia de *P. aeruginosa* a través de la hidrólisis de un sustrato de 7-amino-4-metilcumarina aminopeptidasa presente en un reactivo especial. Las células de *P. aeruginosa* crecen y se reproducen rápidamente utilizando el rico aporte de aminoácidos, vitaminas y otros nutrientes presentes en el reactivo. Las cepas de *P. aeruginosa* que crecen activamente tienen un enzima que descompone el sustrato de 7-amido-cumarina aminopeptidasa liberando un producto que presenta fluorescencia bajo luz ultravioleta (UV). El ensayo descrito en este documento proporciona un resultado confirmado en un periodo de 24 h que no requiere una posterior confirmación de los pocillos positivos.

2 Normas para consulta

En el texto se hace referencia a los siguientes documentos de manera que parte o la totalidad de su contenido constituyen requisitos de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

ISO 8199, *Calidad del agua. Requisitos y orientaciones generales para el recuento de microorganismos mediante cultivo.*

ISO 11133, *Microbiología de los alimentos para consumo humano, alimentación animal y agua. Preparación, producción, conservación y ensayos de rendimiento de los medios de cultivo.*

ISO 19458, *Calidad del agua. Muestreo para el análisis microbiológico.*

ISO/IEC Guide 2, *Standardization and related activities. General vocabulary.*