

Septiembre 2016

TÍTULO

Calidad del agua

Medición de la concentración de actividad de alfa total y beta total en agua no salina

Método de recuento de centelleo líquido

(ISO 11704:2010)

Water quality. Measurement of gross alpha and beta activity concentration in non-saline water. Liquid scintillation counting method. (ISO 11704:2010).

Qualité de l'eau. Mesurage des activités alpha globale et bêta globale des eaux non salines. Méthode de comptage par scintillation liquide. (ISO 11704:2010).

CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 11704:2015, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 11704:2010.

OBSERVACIONES

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 73 *Energía nuclear, tecnologías nucleares y protección radiológica* cuya Secretaría desempeña AENOR.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 11704

Índice

Prólogo.....	6
1 Objeto y campo de aplicación.....	7
2 Normas para consulta	7
3 Símbolos, definiciones y unidades	7
4 Principio	8
5 Reactivos químicos y equipo	9
6 Muestreo.....	10
7 Procedimiento	10
7.1 Medición directa	10
7.2 Preconcentración térmica	11
7.3 Preparación de la muestra	11
7.4 Medición por centelleo líquido	11
8 Expresión de resultados	13
8.1 Cálculo de la actividad por unidad de masa.....	13
8.2 Incertidumbre estándar	14
8.3 Umbral de decisión	15
8.4 Límite de detección	15
8.5 Límites de confianza	16
8.6 Control de calidad	16
9 Control de interferencia.....	16
9.1 Contaminación.....	16
9.2 Crecimiento de radón.....	17
9.3 Pérdida de polonio.....	17
10 Informe de ensayo.....	17
Bibliografía.....	18

1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma internacional especifica un método para la determinación de la actividad alfa y beta total en aguas para radionúclidos no volátiles a 80 °C. Los isótopos del radón y sus productos de desintegración de vida media corta no están incluidos en la determinación.

El método se aplica a aguas brutas y potables con un residuo seco inferior a 5 g/l y cuando no sea necesaria corrección debido a la atenuación por color.

2 Normas para consulta

Las normas que a continuación se indican son indispensables para la aplicación de esta norma. Para las referencias con fecha, sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

ISO 5667-3, *Calidad del agua. Muestreo. Parte 3: Conservación y manipulación de las muestras de agua.*

ISO/IEC 17025, *Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración.*

ISO 80000-10, *Magnitudes y unidades. Parte 10: Física atómica y nuclear.*