

Enero 2002

TÍTULO

Determinación del índice de actividad beta total en aguas mediante contador proporcional

Determination of the total beta activity index in water by means of a proportional meter.

Détermination de l'index d'activité beta dans l'eau avec un compteur proportionnel.

CORRESPONDENCIA

OBSERVACIONES

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 73 *Industria Nuclear* cuya Secretaría desempeña UNESA.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE 73311-4

ÍNDICE

	Página
1	OBJETO..... 4
2	CAMPO DE APLICACIÓN..... 4
3	DEFINICIONES..... 4
3.1	Índice de actividad beta total..... 4
3.2	Índice de actividad beta en la fracción disuelta 4
3.3	Índice de actividad beta en la fracción no disuelta 4
3.4	Eficiencia de recuento 4
3.5	Factor de autoabsorción..... 4
3.6	Curva de autoabsorción 4
3.7	Fondo 4
3.8	Blanco 4
3.9	Espesor másico (EM)..... 4
3.10	<i>Spill-over</i> en la medida beta, γ 4
4	FUNDAMENTO DEL MÉTODO..... 5
5	REACTIVOS Y MATERIALES..... 5
5.1	Reactivos..... 5
5.2	Materiales..... 5
6	APARATOS E INSTRUMENTOS 5
7	PROCEDIMIENTO 5
7.1	Estimación del volumen de muestra a tomar para el análisis..... 5
7.2	Preparación de la muestra 6
7.3	Preparación de la muestra con separación de las fracciones disuelta y no disuelta ... 7
7.4	Preparación del blanco..... 7
7.5	Preparación de muestras de calibrado con espesor másico cero 7
7.6	Preparación de muestras de calibrado para la elaboración de la curva de autoabsorción 8
8	RECUENTO DE MUESTRAS, MUESTRAS DE CALIBRADO Y BLANCOS 8
9	CÁLCULOS Y EXPRESIÓN DE LOS RESULTADOS..... 8
9.1	Cálculo de la eficiencia de recuento 8
9.2	Cálculo del índice de actividad beta total..... 9
9.3	Cálculo de la incertidumbre de recuento en la determinación del índice de actividad beta total 9
9.4	Cálculo de la actividad mínima detectable 10
9.5	Expresión de los resultados del índice de actividad beta total..... 10
10	BIBLIOGRAFÍA 11

1 OBJETO

Esta norma especifica el método para la determinación del índice de actividad beta total en aguas. Este índice aporta información del contenido, en la muestra, de radionucleidos emisores beta con energía máxima superior a 0,1 MeV y no volátiles en las condiciones de análisis.

2 CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma se aplica a todo tipo de aguas. Es aplicable a muestras que contengan radionucleidos no volátiles en las condiciones de análisis, y emisores de partículas beta con energías máximas superiores a 0,1 MeV.