

Determinación de la solubilidad en ácido nítrico de plutonio en pastillas de combustible de óxidos mixtos no irradiados (U, Pu) O2
(ISO 21483:2013)

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 73 *Energía nuclear, tecnologías nucleares y protección radiológica*, cuya secretaría desempeña UNE.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 21483

UNE-EN ISO 21483

Determinación de la solubilidad en ácido nítrico de plutonio en pastillas de combustible de óxidos mixtos no irradiados (U, Pu) O2
(ISO 21483:2013)

Determination of solubility in nitric acid of plutonium in unirradiated mixed oxide fuel pellets (U, Pu) O2 (ISO 21483:2013).

Détermination de la solubilité dans l'acide nitrique du plutonium des pastilles (U, Pu) O2 de combustibles d'oxydes mixtes non irradiés (ISO 21483:2013).

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 21483:2017, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 21483:2013.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 21483

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
Depósito legal: M 33630:2018

© UNE 2018

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
1 Objeto y campo de aplicación.....	7
2 Principio	7
3 Interferencias	7
4 Reactivos.....	7
4.1 Ácido nítrico concentrado.....	7
4.2 Ácido nítrico alto	7
4.3 Ácido nítrico bajo	7
4.4 Ácido fluorhídrico concentrado	7
4.5 Mezcla de ácido	8
4.6 Hidróxido de sodio.....	8
5 Aparataje	8
5.1 Balanza de precisión	8
5.2 Aparato de disolución con condensador de reflujo total.....	8
5.3 Aparato de disolución sin condensador de reflujo total.....	8
5.4 Segundo aparato de disolución (politetrafluoretileno, PTFE, polietileno de alta densidad, HDPE).....	8
5.5 Aparato de filtrado.....	8
6 Muestras	8
7 Procedimiento	9
7.1 Preparación de la muestra.....	9
7.2 Procedimiento de disolución	9
7.3 Tratamiento del residuo	9
7.4 Determinación del plutonio	10
7.5 Nuevo ensayo de solubilidad.....	10
8 Expresión de los resultados.....	10
8.1 Método de cálculo.....	10
8.2 Incertidumbre total de la medición Pu.....	10
9 Informe del ensayo	11
Bibliografía	12

1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma internacional especifica el método analítico para determinar la solubilidad en ácido nítrico del plutonio en pastillas de combustible de óxidos mixtos no irradiados (combustibles de reactor de agua ligera). Los resultados arrojan información sobre el comportamiento esperado de la disolución de las pastillas irradiadas bajo condiciones de reprocesado industrial. En este aspecto, las condiciones específicas (por ejemplo, tiempo del ensayo) puede variar dependiendo de la necesidad de igualarlo a los requisitos de un reprocesador específico. El ensayo pretende establecer la solubilidad bajo condiciones de equilibrio más que la cinética de la disolución y, por tanto, permite un segundo periodo de disolución.