

## RESUMEN

- Edito ..... p.1
- TK Resins ..... p.1
- Nuevos equipos de producción ..... p.1
- TK227 Resin ..... p.2-5
- Novedades ..... p.5
- TK-GA Discs ..... p.6-7
- Agenda ..... p.8

### ● Edito :

Estimados clientes,

Esperamos que el nuevo año haya empezado bien para ustedes, a pesar del mal tiempo y la incertidumbre política que han marcado estos primeros meses. Su confianza y lealtad siguen siendo una fuente de motivación diaria para nosotros.

Nos complace compartir con ustedes las últimas novedades de nuestra empresa, que reflejan nuestro compromiso continuo con la innovación, la calidad y el apoyo a sus actividades.

Nos complace ofrecerle soluciones cada vez más eficaces y adaptadas a sus necesidades. En este último número de nuestro boletín informativo encontrarán información sobre la TK227 Resin, que puede utilizarse para determinar el Sr-90 a través del Y-90 en grandes volúmenes de agua de mar (de 50 a 60 litros), y los TK-GA Discs, diseñados para detectar actínidos en muestras de agua. Tras la filtración, estos discos permiten realizar mediciones eficaces mediante espectrometría alfa.

Como parte de nuestro enfoque de Responsabilidad Social Corporativa (RSC), hemos acabado nuestro folleto de RSC, que ahora está disponible bajo petición. Este documento detalla nuestras acciones en favor del desarrollo sostenible, la ética y la mejora continua de nuestras prácticas. Por favor, no dude en contactarnos para obtener una copia.

El desarrollo de nuestros empleados y la incorporación de nuevos talentos nos permiten dedicar aún más tiempo a su asistencia técnica. Ya sea de forma remota o directamente en sus laboratorios, estamos a su lado para responder a sus necesidades.

### ● TK Resins

Hemos recibido numerosas preguntas sobre la denominación de las «TK Resins». Aunque no existe una sistemática estricta detrás de los respectivos nombres, hay algunas pautas que pueden servir de orientación.

Resins	Principal ámbito de aplicación
TK1NN	monitoreo medioambiental
TK2NN	radiofarmacia
TK3NN	desmantelamiento
TK4NN	geoquímica
TK5NN	hidrometalurgia
TK6NN	resinas personalizadas

Además, intentamos reagruparlos por tipo de extractante utilizado:

**TK100/1/2** = el extractante es un éter corona

**TK211/2/3** = los extractantes son compuestos organofosfóricos, fosfónicos o fosfínicos

**TK221/2/5/7** = la resina contiene, p. ej. DGA

### ● Nuevos equipos de producción

Para satisfacer la creciente demanda de nuestras resinas, hemos instalado un nuevo equipo de producción. Aunque el proceso de producción en sí no ha cambiado, el nuevo equipo permite producir lotes de hasta 8 kg de resina, frente al máximo anterior de 2 kg.

Para validar el proceso de fabricación y garantizar que la calidad de nuestros productos no se vea afectada por esta ampliación de la producción, hemos establecido los siguientes criterios de calidad:

- Criterio 1: **Homogeneidad en la impregnación**
- Criterio 2: **Integridad de las partículas de resina**
- Criterio 3: **Contenido de disolvente residual a 105°C**
- Criterio 4: **Separación de analitos, de conformidad con el control de calidad estándar del producto**

El nuevo equipo ha sido validado con éxito de acuerdo con estos criterios. El informe de validación está disponible para su consulta en nuestras instalaciones.

Seguimos comprometidos con ofrecer un servicio de máxima calidad, y estas mejoras reflejan nuestro compromiso permanente con la mejora continua.

## TK227 Resin

La TK227 Resin se basa en una diglicilamida (TO-DGA) y en pequeñas cantidades de un líquido iónico y un alcohol de cadena larga. El líquido iónico se añade para aumentar la retención de Y a concentraciones más bajas de  $\text{HNO}_3$ .

Su principal aplicación es la determinación de Sr-90 en muestras de agua de mar mediante la separación y medida de Y-90, tal y como describen Kim et al. [1-4]. El método publicado es un procedimiento rápido para la extracción y purificación de Y-90 a partir de grandes muestras de agua de mar (por ejemplo, 60 kg) que permite obtener resultados en pocos días (incluida la medida; la separación propiamente dicha dura menos de 4 horas) en lugar de varias semanas. Por lo tanto, supone un ahorro de tiempo potencialmente muy significativo.

La TK227 Resin demostró un mejor rendimiento que la DGA, N Resin utilizada inicialmente y, por lo tanto, podría sustituir a esta última en el método mencionado anteriormente.

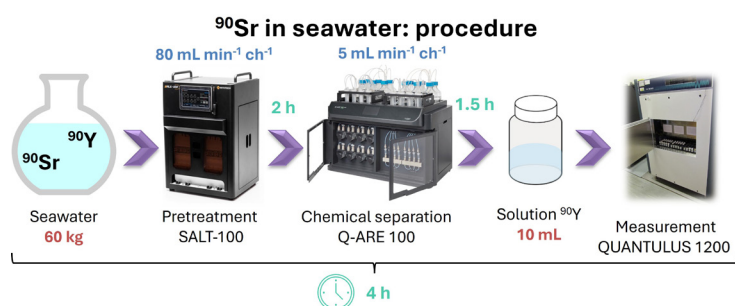


Figura 1: Procedimiento de determinación de Sr-90 en agua de mar según el método de Kim et al. [1 – 4]

Por lo general, se tratan previamente 60 kg de agua de mar (filtración, acidificación con 3 M  $\text{HNO}_3$ , seguida de la adición de 3-4 mg de portador de Y). El Y se preconcentra a partir de muestras de agua de mar en un equipo desarrollado específicamente para este tipo de aplicaciones (SALT-100, WIT-HTEC Ltd, Corea del Sur) a 80 mL/min por canal, utilizando una combinación de dos cartuchos de DGA o TK227 Resin de 1 mL por canal (16 cartuchos en total). Al utilizarse ocho canales, el caudal total es del orden de 640 mL/min.

Una vez que el Y se ha concentrado en los cartuchos, los ocho conjuntos de cartuchos apilados se trasladan a un sistema Hidex Q-ARE 100 (Hidex Oy, Finlandia) que permite una purificación automatizada del Y en varias etapas.

Los pasos correspondientes se muestran en la fig. 2, mientras que la fig. 3 ofrece una visión general de qué impureza se eliminan en cada paso.

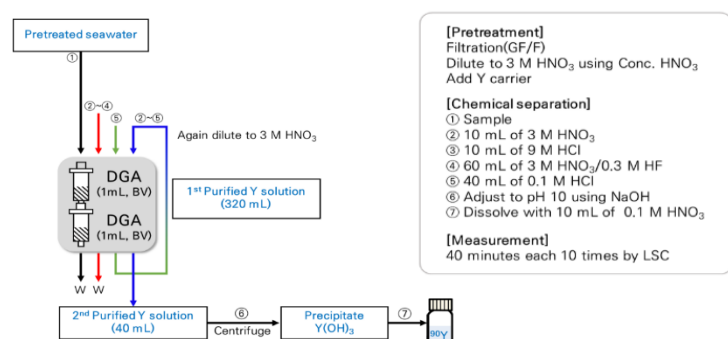


Figura 2: Esquema de la separación de Y para agua de mar [1]

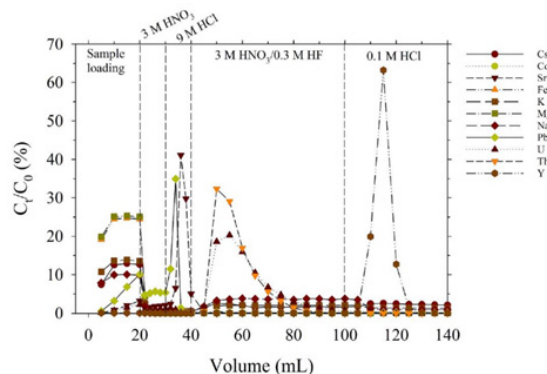


Figura 3: Separación de Y de interferencias con DGA Resin [1]

La separación en el Q-ARE 100 se realiza a 5 mL/min. El Y se eluye de los ocho canales (16 cartuchos) con 40 mL de 0.1 M HCl por cartucho (un total de 320 mL).

Para reducir el volumen eluido de Y y permitir una purificación adicional, se traslada un conjunto de dos cartuchos apilados a la unidad SALT-100. El Y eluido (320 mL de 0.1 M HCl) se ajusta a 3 M  $\text{HNO}_3$  y se carga en los cartuchos a 80 mL/min. A continuación, los cartuchos apilados, que ahora contienen el Y, se devuelven a la unidad Q-ARE 100 para someterse a un ciclo de purificación adicional (ver la fig. 2) y, finalmente, a la elución en 40 mL de 0.1 M HCl.

La muestra de Y-90 se prepara para la medida mediante precipitación a pH 10 y redisolución en 10 mL de 0.1 M  $\text{HNO}_3$ . Se toma una alícuota de la muestra y se analiza mediante ICP-OES para determinar la recuperación de Y. La muestra restante se analiza durante 10 series de 40 minutos en modo Cherenkov.

Para 50 litros de agua de mar y las modalidades de medida descritas, se reportó un MDA de  $0,16 \pm 0,1 \text{ mBq/m}^3$  [4]. Las recuperaciones de itrio fueron, por lo general, superiores al 90 %.

Los gráficos del 4 al 9 muestran la selectividad de la TK227 Resin para una amplia gama de elementos en HCl, y los gráficos del 10 al 15, en  $\text{HNO}_3$ . Todos los valores de  $D_w$  que aparecen en estos gráficos se obtuvieron mediante mediciones por ICP-MS.

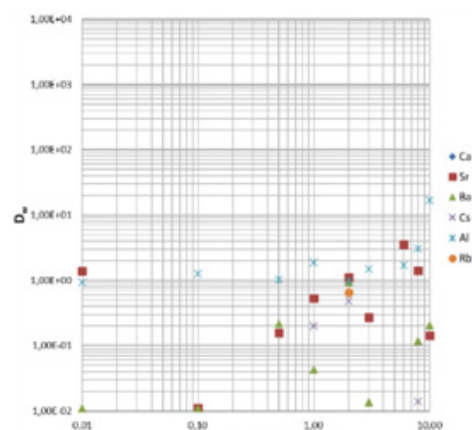


Figura 4: Valores  $D_w$  TK227, elementos seleccionados, HCl

Ninguno de los elementos probados muestra una retención significativa de TK227 en HCl.

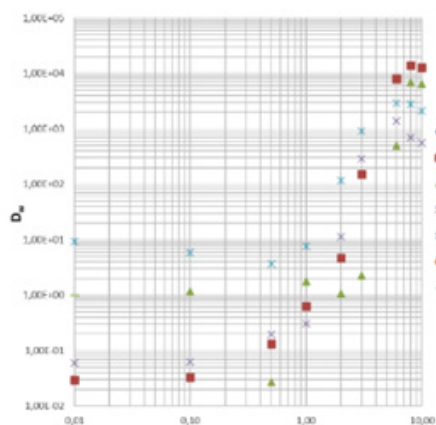


Figura 5 : Valores  $D_w$  TK227, elementos seleccionados, HCl

Los elementos de mayor valor como Hf, Zr, Mo y Nb se retienen bien a concentraciones elevadas de HCl. A concentraciones más bajas de HCl, la retención cae de manera pronunciada.

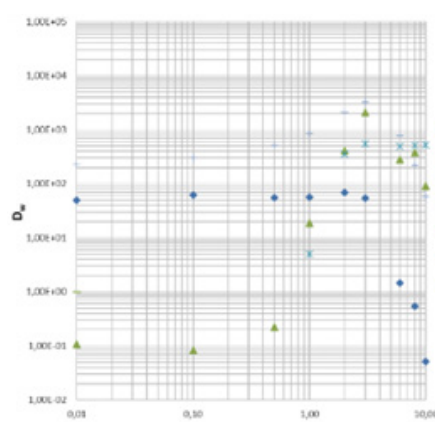


Figura 8 : Valores  $D_w$  TK227, elementos seleccionados, HCl

Elementos como el Zn y el Ga presentan una retención bastante elevada a partir de una concentración de HCl de 2 M. El Ag se retiene en cierta medida a concentraciones más bajas de HCl, mientras que se observa una fuerte disminución a concentraciones elevadas de HCl.

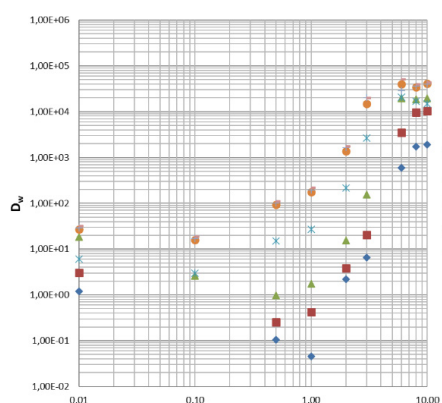


Figura 6 : Valores  $D_w$  TK227, elementos seleccionados, HCl

Todos los lantánidos se retienen bien a altas concentraciones de HCl. Cabe destacar que la retención de los lantánidos pesados es significativamente mayor que la de los lantánidos ligeros. En general, la elución de los lantánidos puede realizarse a bajas concentraciones de HCl.

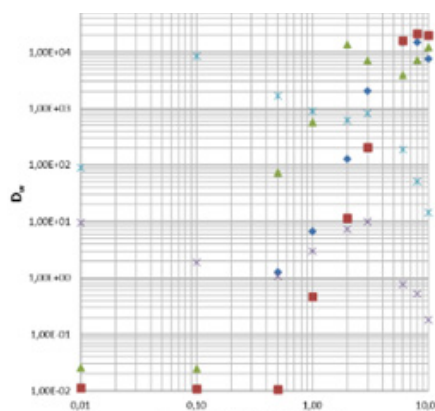


Figura 9 : Valores  $D_w$  TK227, elementos seleccionados, HCl

El U, el Th y el Sn muestran una retención insignificante en concentraciones de HCl inferiores a 2 M; sin embargo, por encima de esta concentración de HCl, la retención aumenta considerablemente. El Bi muestra un comportamiento contrario: una fuerte retención con concentraciones bajas de HCl y una retención reducida con concentraciones altas de HCl (por ejemplo, 10 M).

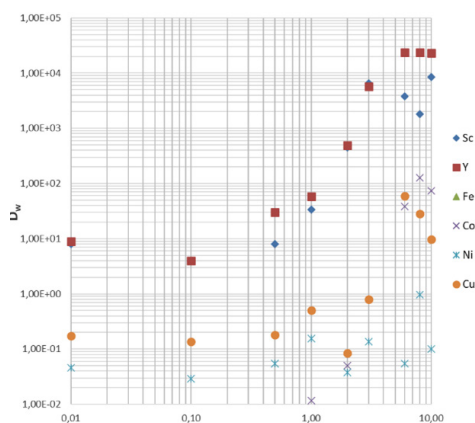


Figure 7 : Valores  $D_w$  TK227, elementos seleccionados, HCl

El Y y el Sc muestran un comportamiento similar al de los lantánidos: retención alta o muy alta en HCl concentrado y elución en HCl diluido. Los metales de transición analizados no suelen retenerse bien, con la excepción del Cu y el Co, que muestran cierta retención en HCl de 6 a 8 M.

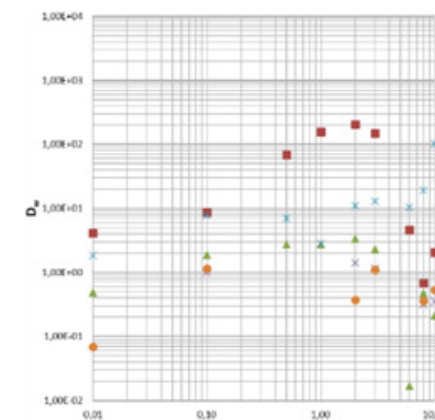


Figura 10 : Valores  $D_w$  TK227, elementos seleccionados,  $\text{HNO}_3$

De los elementos analizados, solo el Sr se retiene bien en TK227 Resin utilizando  $\text{HNO}_3$  entre 1 y 3 M.

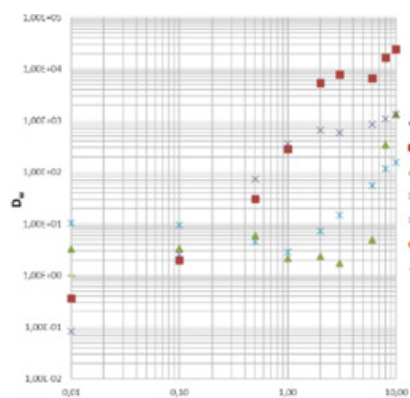


Figura 11 : Valores  $D_w$  TK227, elementos seleccionados,  $HNO_3$

Al igual que con HCl, los elementos de valencia superior, como el Hf, el Zr, el Nb y, en menor medida, el Mo, se retienen bien a concentraciones elevadas de  $HNO_3$ .

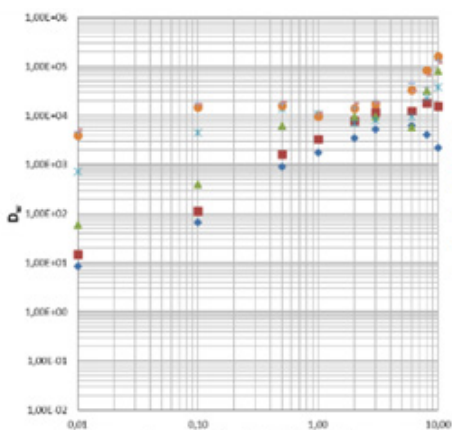


Figura 12 : Valores  $D_w$  TK227, elementos seleccionados,  $HNO_3$

Todos los lantánidos se retienen muy bien a concentraciones elevadas de  $HNO_3$ . Los lantánidos más pesados se retienen bien incluso a bajas concentraciones de ácido. En general, el HCl diluido parece ser la mejor opción para la elución de los lantánidos.

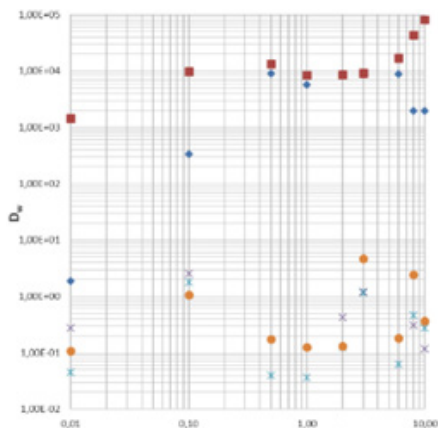


Figura 13 : Valores  $D_w$  TK227, elementos seleccionados,  $HNO_3$

El Y y el Sc se retienen muy bien a altas concentraciones de  $HNO_3$ . Mientras que la retención del Sc disminuye a bajas concentraciones de  $HNO_3$ , la del Y sigue siendo muy elevada. De hecho, el Y requiere una elución con HCl diluido, al igual que los lantánidos. Los metales de transición analizados no mostraron una retención significativa en  $HNO_3$ .

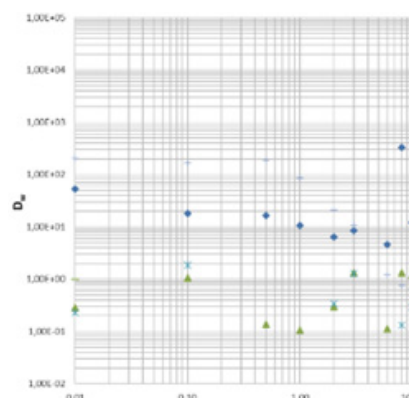


Figura 14 : Valores  $D_w$  TK227, elementos seleccionados,  $HNO_3$

Ninguno de los elementos analizados muestra una retención significativa en TK227 Resin usando  $HNO_3$ .

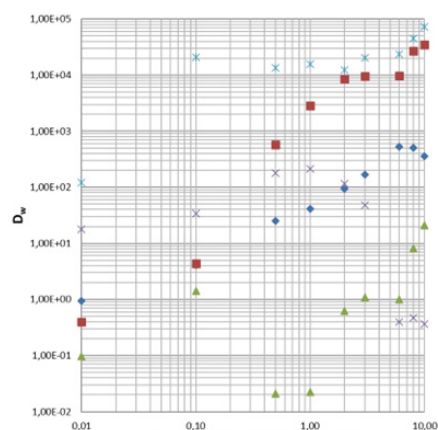


Figura 15 : Valores  $D_w$  TK227, elementos seleccionados,  $HNO_3$

El U y el Th muestran una retención de buena a alta en TK227 Resin a partir de concentraciones elevadas de  $HNO_3$ . El Bi se retiene bien en general, incluso a concentraciones bastante bajas de  $HNO_3$ . El Pb se retiene adecuadamente a partir de concentraciones de 0.5 a 1 M de  $HNO_3$ .

Los siguientes gráficos muestran los resultados de los estudios de elución realizados con el objetivo de concentrar y separar el itrio (Y) de diversos tipos de muestras de agua. En estas pruebas se utilizaron cartuchos de 2 mL y muestras de agua de 1 L acidificadas a 0.1-0.2 M de  $HNO_3$ . Para mostrar el efecto del líquido iónico añadido a la composición de la TK227 Resin, los resultados se comparan con los obtenidos con la DGA, N Resin. Importante: cabe destacar que el Y debe estar presente en cantidades de mg en este tipo de experimentos; en concentraciones traza, el Y no se eluirá cuantitativamente.

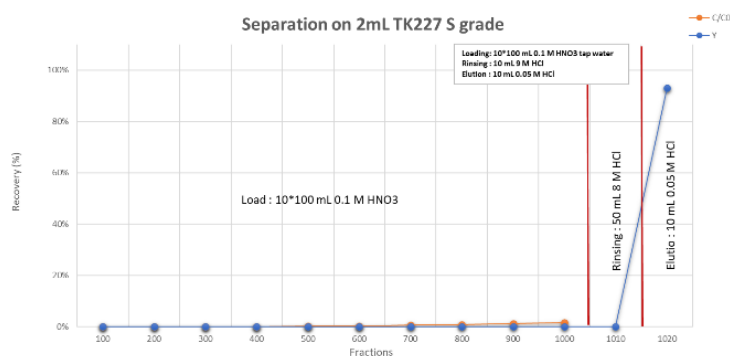


Figura 16 : Estudio de elución, 1 L de agua del grifo, carga con 0.1 M  $HNO_3$ , separación de Y, cartucho de TK227 Resin de 2 mL

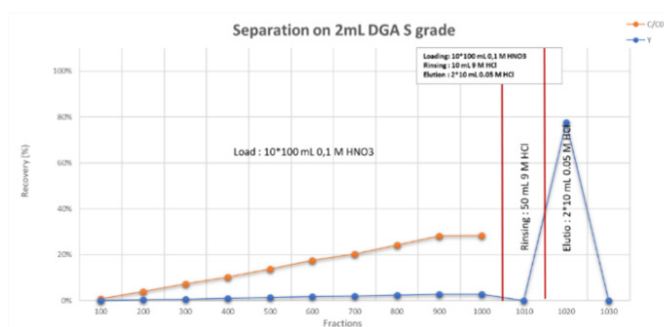


Figura 17 : Estudio de elución, 1 L de agua del grifo, carga con 0.1 M HNO<sub>3</sub>, separación de Y, cartucho 2 mL DGA, N Resin

Se observa que, mientras que la TK227 Resin permite la retención cuantitativa de Y a partir de 0.1 M HNO<sub>3</sub>, la DGA, N Resin presenta una ruptura significativa en estas condiciones.

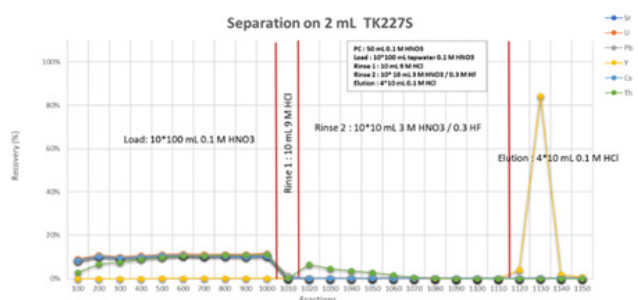


Figure 18: Estudio de elución, 1 L de agua del grifo, carga con 0.1 M HNO<sub>3</sub>, separación de Y de elementos seleccionados, cartucho 2 mL TK227 Resin

La fig. 18 muestra que el Y puede preconcentrarse a partir de agua del grifo (0.1 M HNO<sub>3</sub>) y, a continuación, purificarse. El esquema de separación mostrado permite eliminar todas las impurezas consideradas.

Las muestras de agua de mar muestran una tendencia similar a la de las muestras de agua del grifo. Debido a la elevada carga de la matriz, estas muestras deben acidificarse más intensamente (0.2 M HNO<sub>3</sub>) para lograr rendimientos elevados.

#### • Bibliografía

- (1) Hyuncheol Kim and Gahyun Kim: "A simple and straightforward technique for analyzing radionuclides in sea water" presented at the Raddec/TrisKem Workshop (as part of the 2024 LSC conference) on April 18 in Portsmouth (UK). Available online: [https://www.triskem-international.com/scripts/files/662fa5023ef284.68970177/raddec\\_tki-ws-2024\\_6\\_kim.pdf](https://www.triskem-international.com/scripts/files/662fa5023ef284.68970177/raddec_tki-ws-2024_6_kim.pdf)
- (2) Video KAERI Method: "Simple and Straightforward technique for Sr-90 analysis in seawater". Available online: <https://www.youtube.com/watch?v=i2R2b98oTCU>
- (3) Hyuncheol Kim, Yoo Gyum Kang, Yong-Jin Lee et al.: "Automated extraction chromatographic radionuclide separation system for analysis of 90Sr in sea water", Talanta 217 (2020) 121055. <https://doi.org/10.1016/j.talanta.2020.121055>
- (4) Gahyun Kim, Sang-Do Choi, Jong-Myoung Lim, Hyuncheol Kim, Strontium-90 levels in seawater southeast of Jeju Island during 2021–2023, Marine Pollution Bulletin, Volume 193, 2023, 115258. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2023.115258>

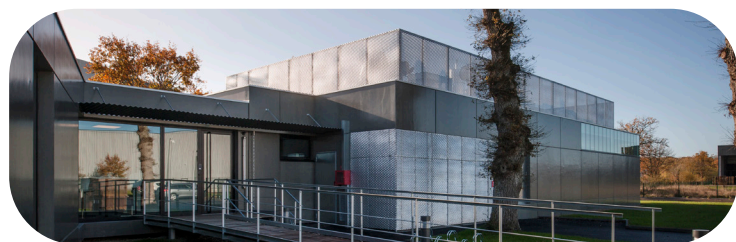


Figura 19 : Estudio de elución, 1 L de agua de mar, carga con 0.2 M HNO<sub>3</sub>, separación de Y, cartucho 2 mL TK227 Resin

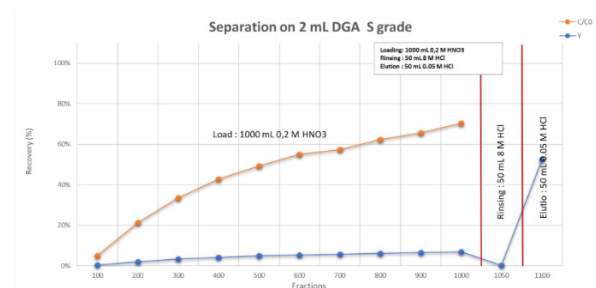


Figura 20 : Estudio de elución, 1 L de agua de mar, carga con 0.2 M HNO<sub>3</sub>, separación de Y, cartucho 2 mL DGA, N Resin

Para agua de mar la TK227 Resin muestra una ligera ruptura también, aunque mucho menos que la DGA, N Resin. Para obtener rendimientos de Y aún mayores en las muestras de agua de mar, es necesario aumentar aún más la concentración de HNO<sub>3</sub>.

## • Novedades

### • Reunión del Grupo de Usuarios (UGM) Europeos

Se ha convertido en una de nuestras tradiciones celebrar una reunión del Grupo de Usuarios Europeos inmediatamente después del Simposio Internacional sobre Análisis Radioquímico Nuclear y Ambiental (ERA), ¡y este año no es una excepción! ERA 15 se celebrará del 7 al 10 de septiembre en Portsmouth (Reino Unido), y estamos deseando darle la bienvenida a nuestra reunión del Grupo de Usuarios, también en Portsmouth, el 11 de septiembre.

Encontraras información adicional en nuestra página web próximamente, y ya puede registrarse para el UGM aquí. ¡Estamos deseando verle allí!

### • Ampliación del edificio

Con el fin de satisfacer mejor sus necesidades y mantener la calidad de servicio que se merece, estamos ampliando nuestras instalaciones técnicas. Esta ampliación nos permitirá mejorar nuestras operaciones y atenderle con mayor eficacia.

Ahora que nos embarcamos en este emocionante proyecto, nos comprometemos a reducir al mínimo las molestias. Pueden contar con nosotros para mantener unos niveles de stock suficientes, de modo que sus pedidos se tramitan en los plazos habituales.

## Discos TK-GA

Los TK-GA Discs (actínidos totales) son filtros de membrana especiales impregnados con un sistema extractante que muestra una elevada afinidad por los actínidos en muestras de agua acidificadas (pH 1 o 2, para algunos actínidos hasta 3 M HNO<sub>3</sub>). Son el primer producto de una nueva gama de este tipo de filtros de membrana impregnados ('Discos'). Su principal aplicación es la detección de actínidos en muestras acuosas mediante espectrometría alfa [1]. Otras aplicaciones potenciales de los discos incluyen muestreo pasivo [2, 3] o preconcentración de analitos mediante filtración [4].

El esquema de un procedimiento típico de detección de actínidos en muestras acuosas está representado en la fig. 1.

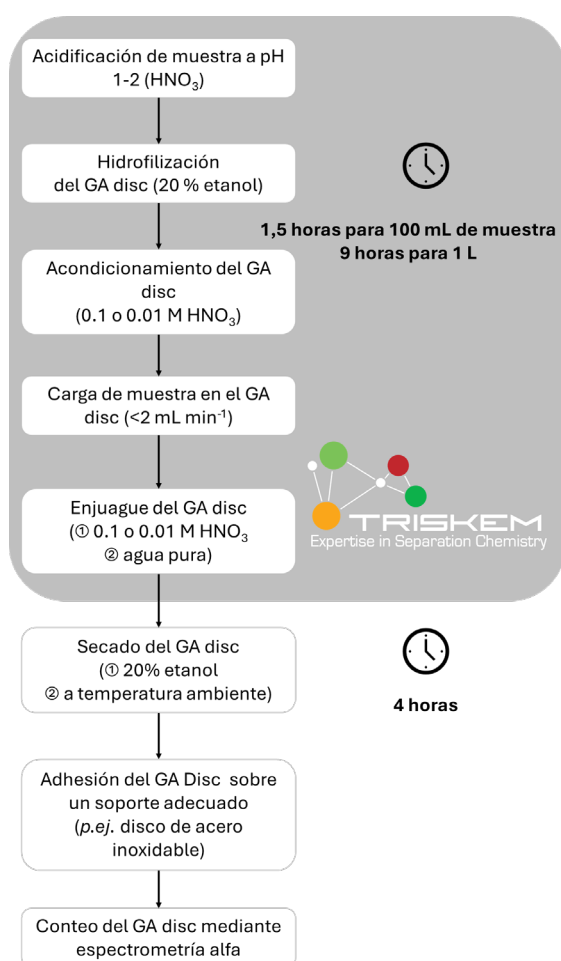


Figura 1: Esquema de preparación de muestra utilizando TK-GA Discs para espectrometría alfa

La muestra acuosa se acidifica primero a pH 1 o 2 y, en caso necesario, se filtra para eliminar las partículas finas que puedan interferir con la medida por espectrometría alfa. El TK-GA Disc se condiciona con 20%EtOH (paso de hidrofilización) seguido de lavados con agua y 0.01 M o 0.1 M HNO<sub>3</sub> (para Th e.g. es preferible trabajar a pH 1).

La muestra acuosa se filtra a través del TK-GA Disc, para una mejor recuperación y resolución de pico del espectro alfa la filtración debería realizarse idealmente a  $\leq 2$  mL/min.

Cabe señalar que los TK-GA Discs están disponibles en dos diámetros: 25 mm y 47 mm. Los discos de 25 mm se usan típicamente para muestras hasta 100 mL, los discos de 47 mm para hasta 1 L de muestra.

Una vez que la muestra se ha pasado completamente a través del disco, se lava posteriormente con ácido diluido, agua y etanol al 20%, y se deja secar al aire libre.

El disco seco se fija entonces al soporte adecuado (p. ej., discos de acero inoxidable) y se introduce en el sistema de espectrometría alfa para su medición.

Los siguientes gráficos muestran algunos ejemplos de espectros alfa obtenidos utilizando los TK-GA Discs.

Todos los espectros mostrados se obtuvieron por Bailly et al. [1] como parte de la cooperación de LabCom 'TESMARAC'.

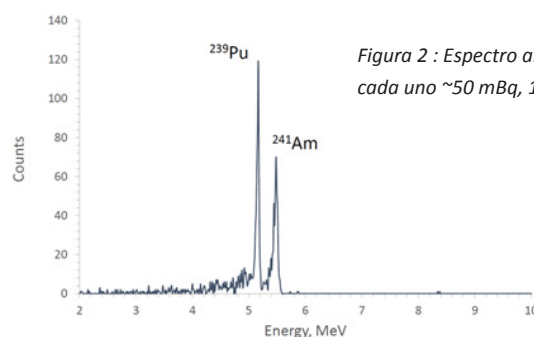


Figura 2: Espectro alfa, Am-241 & Pu-239, cada uno ~50 mBq, 100 mL pH 2 HNO<sub>3</sub>.

Como se puede apreciar en la fig. 2, la resolución espectral de los picos de Am y Pu es relativamente interesante (30 – 100 keV) para una preparación de muestra basada en la filtración. Típicamente el 80 - >90% de los respectivos actínidos se detectan mediante espectrometría alfa, indicando que los actínidos están fijados en gran medida en la superficie de los discos.

La Fig. 3 muestra que el Th se retiene eficazmente en muestras acidificadas de agua mineral Pedras (acidificadas hasta 0.1 M HNO<sub>3</sub>), el Ra en cambio no se retiene, y el Po de forma débil. La Fig. 3 muestra el espectro alfa del agua Pedras obtenido directamente después de la filtración y después de 12 días de crecimiento de los hijos.

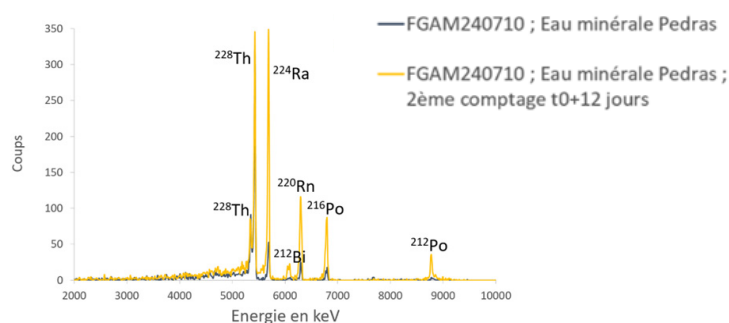


Figura 3: Espectro alfa, Disco TK-GA 47 mm, agua mineral Pedras, 100 mL pH 1.25

La Fig. 4 muestra el espectro alfa de una solución que contiene Ra-226 en 0.01 M HNO<sub>3</sub>.

Pudo confirmarse que no se observa señal de Ra-226 en el espectro alfa, de hecho, no se retiene como ya se había indicado en el experimento con agua Pedras (fig. 3). En un experimento adicional a pH 4 se ha podido mostrar que el Ra se retiene en el disco a este pH, pero no se observa señal en el espectro alfa, indicando que el Ra se retiene en el medio del disco, y no en la superficie.

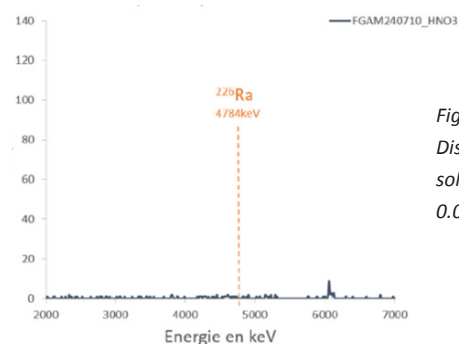


Figura 4 : Espectro alfa, TK-GA Disc 47 mm, 100 mL de una solución que contenía Ra-226, 0.01 M HNO<sub>3</sub>

Se realizó un experimento similar con una solución que contenía U-238 y Po-209 en 0.01 M HNO<sub>3</sub>. Mientras el U se retenía eficazmente, el Po solo mostraba una retención parcial.

En este caso, la influencia del Ca, especialmente en la retención de U se probó analizando una muestra con mayores concentraciones de Ca (0.1 g/L), en la que no se observó ningún efecto adverso.

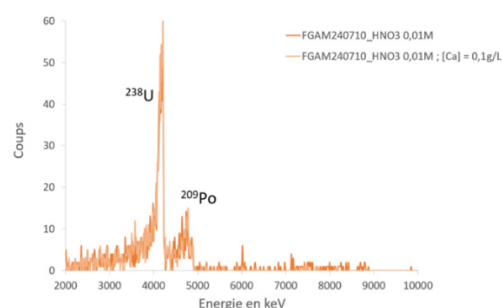


Figura 5 : Espectro alfa, TK-GA Disc 47 mm, 100 mL soluciones con U-238 y Po-209, 0.01 M HNO<sub>3</sub>

El Pu se retiene con fuerza incluso en muestras con matriz compleja, como el agua de mar (fig. 6) y muestras altamente acidas como 3 M HNO<sub>3</sub> (fig. 7). Bajo las mismas condiciones, el Am se retiene notablemente peor (en agua de mar) o no se retiene bien (3 M HNO<sub>3</sub>).

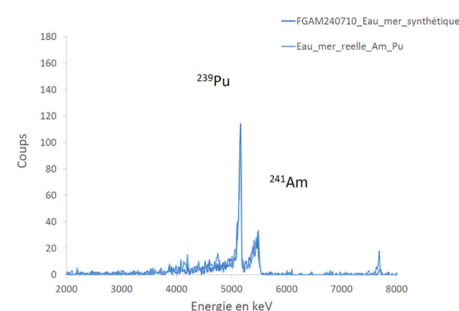


Figura 6 : Espectro alfa, TK-GA Disc 47 mm, 100 mL de muestras de agua de mar natural y sintética que contienen Am y Pu, acidificadas a pH 2

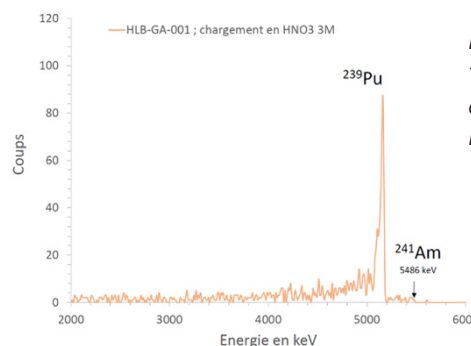


Figura 7 : Espectro alfa, TK-GA Disc de 47 mm, 100 mL de solución que contiene Am y Pu, acidificada con 3 M HNO<sub>3</sub>

El Th también se retiene en 3 M HNO<sub>3</sub>, aunque no tan bien como a pH 1 o 2, y la resolución de pico es notablemente menos marcada.

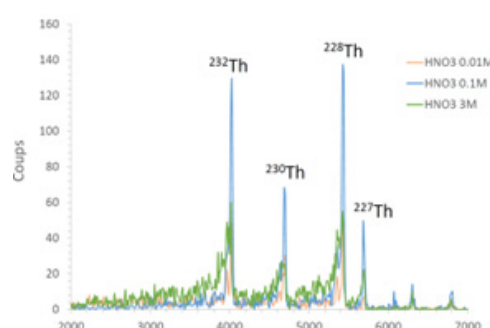


Figura 8 : Comparación de los espectros alfa obtenidos con TK-GA Disc 47 mm para soluciones de Th de concentraciones variadas de ácido (0.01 M, 0.1 M y 3 M HNO<sub>3</sub>)

#### Bibliografiz

- (1) C. Bailly et al. Selective impregnated Membrane Filters for Direct Alpha Spectrometric Analysis of Actinides; Applied Radiation and Isotopes, in preparation
- (2) S. Wagner, J. Santner, J. Irrgeher et al. Selective Diffusive Gradients in Thin Films (DGT) for the Simultaneous Assessment of Labile Sr and Pb Concentrations and Isotope Ratios in Soils. Anal Chem, 2022, 94, 16, 6338 - 6346. <https://doi.org/10.1021/acs.analchem.2c00546>
- (3) Wagner, S., Santner, J., Puschenreiter, M. et al. Prediction of radiogenic Sr and Pb isotope signatures in plants using diffusive gradients in thin films. Anal Bioanal Chem 418, 1541–1555 (2026). <https://doi.org/10.1007/s00216-026-06315-6>
- (4) M. Horstmann, C. Derrick Quarles Jr, S. Happel et al. : Quantification of technetium-99 in wastewater by means of automated on-line extraction chromatography – anion-exchange chromatography – inductively coupled plasma-mass spectrometry. J. Anal. At. Spectrom., 2024, 39, 2774-2782, <https://doi.org/10.1039/D4JA00270A>



## Agenda

TrisKem participará en las siguientes conferencias y está deseando conocerles y debatir con ustedes en ellas!

- **13th International Symposium of Targeted Alpha Therapy (TAT 13)**, del 14 al 16 de abril, Rio de Janeiro (Brasil) – visítenos en nuestro stand n°6 <https://www.tat13.com/>

- **COGER 2026**, del 14 al 16 de abril, Stirling (Reino Unido) <https://www.coger.org.uk/our-conference>

- **22nd European Symposium on Radiopharmacy and Radiochemistry (ESRR'26)**, del 16 al 19 de abril, Bergen (Noruega) – visítenos en nuestro stand n°02 <https://www.esrr.info/>

- **International Radioisotope Supply Chain Meeting – IRIS 2026**, del 20 al 21 de abril, Leiden (Países Bajos) <https://www.euronuclear.org/international-radioisotope-supply-chain-meeting-iris-2026/>

- **180°N conference** del 28 al 29 de abril, Trondheim (Noruega) <https://www.ntnu.edu/180n/2026conference>

- **20th Radiochemical Conference (RadChem 2026)**, del 10 al 15 de mayo, Mariánské Lázně (República Checa) <https://www.radchem.cz/> - visítenos en nuestro stand

- **Canadian Radiotheranostics Leaders' Summit 2026**, del 25 al 26 de mayo, Toronto (Canadá) - visítenos en nuestro stand n° 20 <https://www.canadianisotopes.ca/leaders-summit-2026/>

- **SNMMI Annual Meeting 2026**, del 30 de mayo al 2 de junio, Los Angeles, CA (EE. UU.) - visítenos en nuestro stand n° 2258 <https://snmmi.org/AM/AM/Home.aspx>

- **XIII Jornadas sobre la Calidad en el Control de la Radiactividad Ambiental**, del 2 al 5 de junio, Santander (España) - visítenos en nuestro stand <https://xiiijornadasradiactividad.unican.es/>

- **Alpha Spectrometry Training Course**, del 15 al 19 de junio, Southampton (Reino Unido) - <https://www.ortec-online.com/service-and-support/training/alpha-spectrometry>

- **Procorad**, del 17 al 19 de junio, Varsovia (Polonia) - <https://www.procorad.org/discover-intercomparisons/annual-meeting/?lang=en>

- **20th Workshop on Targetry and Target Chemistry (WTTTC20)**, del 23 al 27 de agosto, Nara (Japón) - visítenos en nuestro stand <https://wtcc20.ric.u-tokyo.ac.jp/>

- **15th International Symposium on Nuclear and Environmental Radiochemical Analysis**, del 7 al 10 de septiembre, Portsmouth (Reino Unido) - visítenos en nuestro stand <https://www.rsc.org/events/detail/82847/15th-international-symposium-on-nuclear-and-environmental-radiochemical-analysis-era15>

- **TrisKem International Réunion Utilisateurs Européens**, 11 de septiembre, Portsmouth (Reino Unido) <https://www.triskem-international.com/users-group-meetings.php>

- **5th International Symposium on Technetium and Other Radiometals in Chemistry and Medicine (TERACHEM 2026)**, del 22 al 26 de septiembre, Bressanone (Italia) - visítenos en nuestro stand <https://www.srsweb.org/terachem2026>

- **39th EANM Annual Congress (EANM'26)**, del 17 al 21 de octubre, Viena (Austria) - visítenos en nuestro stand in Hall X2 <https://eanm26.eanm.org/>

- **69th Annual Radiobioassay and Radiochemical Measurements Conference (RRMC)**, del 8 al 13 de noviembre, Charleston, SC (EE. UU.) - visítenos en nuestro stand y seminario - <https://www.rrmc.co/>