

CEQUIPE

Precompetitivo

Desarrollo de método para evaluar la composición de poliéster como material apto para envases de uso alimentario, farmacéutico y cosmético.

Portillo D., D'Orio M., Calatayud M.

La entrada al mercado de un nuevo material plástico (politereftalato de etilenglicol-PET-) más resistente y reciclable para la fabricación de botellas determinó la necesidad de un control de la aptitud sanitaria del mismo para uso en la industria alimentaria, farmacéutica y cosmética. Esto requería la verificación de la composición declarada por el fabricante del polímero.

Ya que la técnica adecuada para la determinación de la composición de poliésteres es la resonancia magnética nuclear de protón (RMNH), se desarrolló un método para la cuantificación y verificación del polímero y las modificaciones permitidas para el mismo.

En primer lugar se buscaron los solventes adecuados para preparar las soluciones de análisis y en segundo lugar las condiciones instrumentales convenientes. Finalmente y de acuerdo con la interpretación de los espectrogramas de las diversas muestras ensayadas se determinaron las composiciones de poliésteres que luego serán usadas por los organismos de control para su aprobación como envases de productos cosméticos, alimenticios y farmacéuticos. Estas se pueden ordenar en tres grupos principales:

[1-Homopolímero PET](#)

[2-Copolímeros de ácidos tereftálico \(TPA\) e isoftálico \(IPA\) con etilenglicol \(EG\)](#)

[3-Copolímeros de ácido tereftálico \(TPA\) con etilenglicol \(EG\) y ciclohexanodimetano \(CHDM\)](#)

Esta técnica se aplica para la verificación de la formulación de PET en: Botellas de bebidas (carbonatadas sin alcohol, alcohólicas, aguas, etc.), Envases para productos alimenticios, Envases para productos farmacéuticos y cosméticos y Pellets para la fabricación de los anteriormente mencionados.

Para mayor información contactarse con: Marta Calatayud (leonelmo@inti.gov.ar)

Este material es de divulgación pública.

Puede ser reproducido por cualquier medio, siempre que se conserve su integridad y se cite la fuente.

[| Home](#) | [| Jornadas...](#) | [| Trabajos por Área](#) | [| Trabajos por Centro](#) | [| Búsqueda por Palabras](#) |