

INFORME PROVISORIO

Proyecto: Análisis Home Compost en Guantes, Mascarilla y Trapero Virutex

Fecha: 22/04/2021

Datos Mandante: Virutex Ilko

Preparado por: Leonardo Andrés Rodríguez Córdova

1. Introducción

Virutex Ilko S.A. dedica su labor a fabricar diversos productos asociados con la limpieza y mantención de interiores, exteriores, hogar y otros sectores. Por ello, requiere analizar que sus productos cumplan con las características de fabricación comprometidas con sus clientes.

2. Objetivos

El objetivo de este estudio es verificar el cumplimiento de la norma AS 5810-2010 “Biodegradable plastics – Biodegradable plastics suitable for home composting”, en lo que respecta a los requerimientos de Home Compost para sus productos Guantes, Mascarilla y Trapero Virutex.

3. Alcances

Este análisis se realiza según la metodología desarrollada por el Laboratorio de Energías Renovables y Residuos (LERR) para evaluar la biodegradabilidad aeróbica en químicos y otros similares. Las muestras fueron enviadas a personal de LERR (Dictuc), por Virutex Ilko.

4. Metodología

4.1 Primera etapa: Recolección de material

El material para análisis fue entregado por personal de Virutex Ilko en instalaciones de LERR (Dictuc). Las muestras de material fueron almacenadas en un ambiente temperado a 21°C para su posterior análisis.

4.2 Segunda etapa: Prueba de biodegradabilidad

En esta segunda etapa del estudio, el material fue sometido a biodegradación aeróbica del tipo “Home Compost”. Para ello, se dispuso de un sistema sellado de vidrio Pyrex® en cuyo interior se introduce el producto a tratar junto con el compost no industrial (Home Compost) fabricado en dependencias de LERR. El seguimiento de la producción de CO₂ y control de masa seca se realizó luego de 180 días de tratamiento. El sistema basado en la norma AS 5810-2010 fue desarrollado dentro de una cámara de crecimiento a 25°C y 60% de humedad. El sistema no fue intervenido, más que sólo para extraer el precipitado de BaCO₃ necesario para estimar la biodegradabilidad. La

INFORME PROVISORIO

Proyecto: Análisis Home Compost en Guantes, Mascarilla y Trapero Virutex

Fecha: 22/04/2021

biodegradabilidad se evaluó por diferencia de masa seca entre el experimento y el control. Además, se evaluó la diferencia de producción de CO_2 masando el precipitado de BaCO_3 producto del contacto entre Ba(OH)_2 y CO_2 dentro de un vaso precipitado de 500ml dentro del sistema. La metodología fue estandarizada por LERR a partir de la norma AS 5810-2010 "Biodegradable plastics – Biodegradable plastics suitable for home composting", y de la metodología de materiales a todo ambiente desarrollada por el mismo laboratorio.

5. Resultados

5.1 Resultados Primera Etapa

Las muestras enviadas por Virutex Ilko fueron aprobadas para análisis por personal DICTUC.

5.2 Resultados Segunda Etapa

Los resultados del análisis mostraron lo siguiente:

Producto	% Biodegradabilidad	Variación BaCO_3
Guantes	92,2	2,2
Mascarilla	90,7	2,3
Trapero	91,3	2,2

6. Conclusiones

Una vez realizado este estudio de biodegradabilidad aeróbica del tipo "Home Compost" para muestras de los productos entregadas por Virutex Ilko, fue posible observar que:

- (1) Las muestras de Guantes **MUESTRAN % DE BIODEGRADABILIDAD DE 92,2% EN 180 DÍAS DE TRATAMIENTO** en ensayo basado en AS 5810-2010. Por lo tanto, **ES BIODEGRADABLE**.
- (2) Las muestras de Mascarilla **MUESTRAN % DE BIODEGRADABILIDAD DE 90,7% EN 180 DÍAS DE TRATAMIENTO** en ensayo basado en AS 5810-2010. Por lo tanto, **ES BIODEGRADABLE**.
- (3) Las muestras de Trapero **MUESTRAN % DE BIODEGRADABILIDAD DE 91,2% EN 180 DÍAS DE TRATAMIENTO** en ensayo basado en AS 5810-2010. Por lo tanto, **ES BIODEGRADABLE**.