



# **Life Cycle Assessment**

*2021*

# Todo sobre nuestra Evaluación del Ciclo de Vida (ECV) del Polivinil Alcohol (PVOH)



1

**¿Qué es una Evaluación del Ciclo de Vida?**  
El Comité Europeo de Normalización define la Evaluación del Ciclo de Vida como un método para cuantificar los impactos ambientales basados en un inventario de factores ambientales para un producto, proceso o actividad desde la extracción de materias primas hasta la disposición final.

2

**¿Qué es una Huella de Carbono?**  
Una Huella de Carbono es la cantidad de gases de efecto invernadero, principalmente dióxido de carbono, liberados a la atmósfera por una actividad humana específica. Se mide en toneladas de CO<sub>2</sub> por año / por tonelada / por m<sup>2</sup> de producto. Es un número que puede incluirse en toneladas de gases equivalentes de CO<sub>2</sub>, incluyendo metano, óxido nitroso y otros gases de efecto invernadero.

3

**Cradle to Gate**  
Desde la extracción de materias primas hasta la puerta de la fábrica. Dado que el PVOH se utiliza en numerosas aplicaciones, se llevó a cabo un análisis de Cradle-to-Gate. Esto incluye todas las etapas de producción, desde la fabricación de materias primas y precursores químicos hasta la generación y consumo de energía, transporte y procesamiento.

4

**¿Por qué realizamos una Evaluación del Ciclo de Vida?**  
Somos conscientes de que pertenecemos a una industria responsable de una parte específica de las emisiones de gases de efecto invernadero. Como empresa, asumimos la responsabilidad y mejoramos continuamente nuestra eficiencia en todas las áreas de nuestra producción. Al calcular nuestra Evaluación del Ciclo de Vida, queremos contribuir aún más a hacer nuestro producto más sostenible en la variedad de sus aplicaciones.



**»Para la gente y el planeta, para lograr lo que nadie más puede.«**

*Por eso creemos en la transparencia y honestidad.*

### Evaluación del Ciclo de Vida: Datos y Alcance

- Calculado en 2023 con datos de 2021
- Los resultados incluyen datos de nuestra planta de producción en Frankfurt am Main, Alemania
- Cradle-to-Gate
- Incluye materias primas, transporte, servicios de energía y suministro, proceso de producción en Frankfurt, destilación, tratamiento de residuos.
- Cambio climático
- Nuestro proceso de producción en Frankfurt incluye la recuperación de ácido acético. Sin embargo, esta Evaluación del Ciclo de Vida no se refiere a este proceso de recuperación.
- Normas de referencia: ISO14040, ISO14044 e ISO14067

*\*Nota: El cálculo se realizó en función de la cantidad de actividad y la información del factor de emisión de gases de efecto invernadero disponible en el momento del cálculo, y los valores de la huella de CO<sub>2</sub> están sujetos a revisión de manera oportuna.*

### Cambio Climático

Una medida de las emisiones de gases de efecto invernadero como CO<sub>2</sub> y metano. Estas emisiones llevan a un aumento en la absorción de radiación emitida por la Tierra, intensificando el efecto invernadero natural. Esto, a su vez, puede tener impactos adversos en la salud de los ecosistemas, la salud humana y el bienestar material.

Kuraray Poval™

# Comparación de la Huella de Carbono

*¡La sostenibilidad implica transparencia!*

Resultados de la Evaluación del Ciclo de Vida:  
Kuraray Poval™ fabricado en Frankfurt am Main, Alemania

Cambio Climático

2.43

El cambio climático durante un período de 100 años es de 2,43 kg de CO<sub>2</sub> equivalente por kg de Kuraray Poval™



**Kuraray Poval™**



**PVOH a base de carbón**

¡Cuanto más pequeña sea nuestra huella, mejor será la suya!

La huella de carbono de nuestro PVOH fabricado en Alemania es un 30% menor que el promedio de una base de datos de renombre. Estos datos también muestran que la huella de carbono de nuestro PVOH a base de petróleo/gas es varias veces menor que la del PVOH a base de carbón.

Fin de Vida del PVOH

Kuraray Poval™ puede contribuir a la sostenibilidad de su producto ya que es inherentemente biodegradable en solución acuosa y está asociado con una emisión renovada de CO<sub>2</sub> de 2 kg de CO<sub>2</sub> por kg de PVOH, independientemente del tipo de PVOH.

# Nuestras actividades de sostenibilidad

## Mejora de la eficiencia energética

Siempre hemos trabajado para aumentar nuestra eficiencia y reducir nuestro consumo de energía. Una inversión significativa en los años 2012 y 2013 contribuyó a un ahorro de energía del 20% en nuestro proceso de producción. Esto resultó en una reducción del 6% en nuestra huella de carbono. Nuestra producción está certificada según la norma ISO 50001 desde hace muchos años. Hace algunos años, estas medidas estaban impulsadas por motivos de costos, pero hoy también avanzamos en proyectos de eficiencia energética por conciencia de nuestra responsabilidad ambiental y social.

## Nuestro Pasado y Presente

Además de la transparencia, creemos que el diálogo es una parte importante del desarrollo sostenible. Deseamos compartir nuestras experiencias y conocimientos en eficiencia energética y colaborar con otras empresas de la región para ser más sostenibles y respetuosos con el medio ambiente. Desde principios de 2020, somos miembros de la 3ra Red de Eficiencia Energética del Rin-Meno. Hemos sido galardonados con el Sello AGEEN por nuestros esfuerzos para una utilización más eficiente de las fuentes de energía.

## ... ¡miramos ahora hacia el futuro!

Nuestro equipo de sostenibilidad trabaja continuamente para reducir nuestro consumo de energía y mejorar nuestro desempeño en sostenibilidad. Es importante tener en cuenta que la mayor parte de nuestra huella de carbono proviene de nuestra materia prima, el acetato de vinilo. Asumimos la responsabilidad de nuestra parte trabajando continuamente en la optimización e innovación. La sostenibilidad debe ser vista de manera integral, por lo que somos miembros del Clúster Process4Sustainability en nuestra planta de producción en Frankfurt-Höchst. Esta es una iniciativa cooperativa con otras empresas locales y el operador del sitio Infracor para desarrollar soluciones verdes y avanzadas para hacer que nuestra industria esté preparada para el futuro.



**Process4  
Sustainability**



# Añadiendo valor a sus productos - en todo el mundo

KURARAY POVAL™, EXCEVAL™, ELVANOL™ y MOWIFLEX™ son las marcas de polivinil alcoholes (PVOH) fabricadas por Kuraray. Sus características clave - excelentes propiedades para formar películas y alta resistencia adhesiva - agregan un valor real a sus productos. Nuestros polímeros son solubles en agua, altamente reactivos, reticulables y expandibles. Tienen una alta capacidad de unión de pigmentos, características de protección coloidal y efectos de espesamiento. Las propiedades físicas y químicas de KURARAY POVAL™ lo hacen ideal para una variedad de aplicaciones, desde adhesivos pasando por papel y cerámica, hasta películas de embalaje. Muchos de nuestros polímeros están aprobados para contacto con alimentos y, por lo tanto, son adecuados para aplicaciones alimentarias. Está disponible en varios tamaños de partículas, desde gránulos hasta polvos finos.

Kuraray produce su amplia gama de tipos de KURARAY POVAL™ en Japón, Singapur, Alemania y Estados Unidos. Nuestra red global de producción y servicio hace de Kuraray su mejor socio para resinas de PVOH innovadoras y de alta calidad.



**Kuraray Poval™**

POR FAVOR, CONTÁCTENOS  
[kuraray-poval.com](http://kuraray-poval.com)

**kuraray**

## HEADQUARTERS

### Kuraray Co., Ltd.

Tokiwabashi Tower  
2-6-4, Otemachi  
Chiyoda-ku  
Tokyo, Japan 100-0004

### Kuraray America, Inc.

3700 Bay Area Blvd.,  
Suite 680 Houston, TX 77058  
United States of America

### Kuraray Asia Pacific Pte., Ltd.

1 North Buona Vista Link  
#12-10/11, Elementum  
Singapore 139691

### Kuraray Europe GmbH

Philipp-Reis-Str. 4  
65795 Hattersheim am Main,  
Germany

### Kuraray China Co., Ltd.

Unit 2207, 2 Grand Gateway  
3 Hongqiao Road, Xuhui District, Shanghai  
200030, China

## DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

KURARAY POVAL™, EXCEVAL™, ELVANOL™ y MOWIFLEX™ son marcas comerciales o marcas registradas de Kuraray o sus empresas afiliadas. La información, recomendaciones y detalles de este documento se proporcionan basándose en consideraciones suficientes según el leal saber y entender de Kuraray. Sin embargo, no pretenden garantizar ninguna característica más allá de las especificaciones del producto. Los clientes deben verificar la idoneidad de nuestros productos para el uso previsto y el cumplimiento de las leyes y reglamentos pertinentes. Ni Kuraray ni ninguna de sus empresas afiliadas garantiza ni se responsabiliza de los errores, inexactitudes u omisiones de este documento.