



HOY HABLAMOS DE:

- **Biolubricantes**

Una pieza clave para combatir las fricciones en el entorno natural.

Biolubricantes

¿Qué son?

El término **biolubricante** se refiere a los lubricantes que son **amigables con el medio ambiente**. Son como los superhéroes del mundo de la lubricación. ¿Por qué? Porque hacen su trabajo sin causar estragos en la naturaleza ni en nosotros.

Hay que tener en cuenta que el agua es el medio donde se producen la mayoría de las fuentes de contaminación debido a los lubricantes. Cualquier equipo que funcione cerca del agua (como esclusas o centrales eléctricas) está expuesto a riesgos relacionados con esta preocupación. TotalEnergies ofrece una gama completa de biolubricantes adaptada a estas actividades, incluyendo aceites hidráulicos, grasas, aceites de motor, engranajes y dieléctricos.

La **biodegradabilidad** no afecta al rendimiento del lubricante.



Funciones de los biolubricantes:

- **Reducen las pérdidas de energía mecánica:** Imagina que son como los “ahorradores de energía” de las máquinas.
- **Protegen las piezas de la corrosión:** Son como el protector solar para tus engranajes.
- **Disminuyen las temperaturas de trabajo de las máquinas:** ¡Como un aire acondicionado para tus motores!
- **Aumentan la estanqueidad:** Es decir, mantienen todo bien sellado y sin fugas.
- **Evitan el derrame de impurezas y suciedad:** Como un guardián que mantiene todo limpio y ordenado.



Sabías que **1 litro de aceite** puede contaminar **1.000.000 litros de agua** 🌍

Para más información, sugerencias, o suscripción a próximos números, contactar en:

rm.es-lubricantes-industria@totalenergies.com

Teléfono: 91 722 08 40 · services.totalenergies.es/industria





¿Cuáles son sus ventajas?

- **Son biodegradables:** Se descomponen fácilmente en la naturaleza.
- **No son tóxicos:** No dañan a los seres humanos ni a los peces.
- **Tienen buenas propiedades de lubricación:** Hacen que todo funcione suavemente.
- **Son seguros para el usuario:** No te preocupes, no te harán parecer un alienígena verde.
- **Duración prolongada de los equipos:** Tus máquinas te lo agradecerán.
- **Previenen la contaminación del medio ambiente:** Son como los guardianes del planeta.

¿Qué significa exactamente “Biodegradable”?

La palabra “biodegradable” suena como algo que los científicos y los ecologistas adoran, ¿verdad? Pero ¿qué hay detrás de este término?

Desde 2001 la RAE ha introducido el término Biodegradable en el diccionario, describiéndolo como:

Dicho de un compuesto químico: Que puede ser degradado por acción biológica.

En otras palabras, es algo que la naturaleza puede descomponer. Pero la ciencia no se conforma con definiciones simples. Necesita investigar y cuantifi-

car más a fondo estos conceptos. Por eso surgieron **ensayos internacionales, estandarizados y homogéneos** para medir la biodegradabilidad.

Estos ensayos se realizan para **simular las condiciones del bosque** (donde la naturaleza hace su magia) y estudiar, en un tiempo determinado, cuánto queda del lubricante.

En función de las condiciones y los parámetros medidos, encontramos distintos ensayos de biodegradabilidad: OECD 301 (de la A a la F); ASTM D-5864; ISO 10708; CEC L-33-A-93...

Desde **TotalEnergies** nos hemos esforzado en encontrar cuales son los aceites y aditivos capaces de superar estos estrictos ensayos, hemos tenido que darles la vuelta a nuestras fórmulas y aprender a trabajar con compuestos completamente nuevos para nosotros. Olvidando los aceites minerales, los PAO y los PAG para aprender de **aceites vegetales y ésteres sintéticos**.

Afortunadamente este camino no ha sido en vano y nos ha permitido incorporar en la fórmula de nuestro aceite habituales alguno de estos aceites que aportan importantes ventajas a nuestra gama standard, además de desarrollar una interesante gama de productos 100% biodegradables que dan respuesta a muchas de las necesidades del planeta. Disponemos de aceites Biodegradables para **reductores, sistemas hidráulicos, hidráulicos resistentes al fuego, turbinas y transformadores dieléctricos. Todos ellos enfocados a aplicaciones que nos podemos encontrar en sitios naturales como presas de agua o en la minería.**

El proceso de investigación y desarrollo no se quedó en los aceites, también hemos desarrollado toda una gama de grasas para acompañar esas aplicaciones que encontramos en plena naturaleza, como las cadenas y cables que mueven las esclusas de nuestros pantanos.



Para más información, sugerencias, o suscripción a próximos números, contactar en:

rm.es-lubricantes-industria@totalenergies.com

Teléfono: 91 722 08 40 · www.totalindustria.es





Hemos llegado a conseguir que muchos de estos productos, en algunos de sus embalses disponga de la más alta certificación Europea: **Ecolabel**

¿Qué es el Ecolabel?

En un mundo lleno de etiquetas, sellos y certificaciones, hay una que destaca como un rayo de sol en un día nublado: el **Ecolabel Europeo**: Una margarita verde en un bidón de producto químico. Es como si la naturaleza misma te guiñara un ojo.

El **Ecolabel Europeo**, también conocido como Etiqueta Ecológica de la UE, garantiza que el producto ha sido elaborado bajo la política de producción y consumo sostenible y que reduce su impacto negativo en el medio ambiente, la salud, el clima y los recursos naturales.

Eso no es fácil conseguirlo ni demostrarlo, por ello, para poder lucir Ecolabel se deben cumplir con una serie de requisitos.

1. **Etiquetas R Prohibidas: Nada de ingredientes oscuros y misteriosos.**
2. **Baja Ecotoxicidad:** No queremos sustancias tóxicas en nuestro jardín.
3. **Alto Grado de Biodegradabilidad y No Bioacumulación:** Porque la naturaleza no necesita residuos persistentes.
4. **Sin Aditivos de las "Listas Negras":** Adiós, ingredientes peligrosos.
5. **Materias Primas Renovables:** ¡Usa recursos sostenibles!
6. **Rendimiento Técnico Adaptado:** No sacrifiques calidad por ecología.
7. **La Etiqueta Debe Aparecer en el Embalaje:** La margarita quiere ser vista.

Así que, la próxima vez que veas la Margarita Verde en un bidón rojo de TotalEnergies, recuerda que estás sosteniendo un producto que cuida de nuestro planeta.



Para más información, sugerencias, o suscripción a próximos números, contactar en:

rm.es-lubricantes-industria@totalenergies.com

Teléfono: 91 722 08 40 · www.totalindustria.es

