



---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---

Conforme al Reglamento CE N° 1907/2006 - REACH y Reglamento CE N° 1272/2008 - CLP

### REPSOL LIQUIDO FRENI DOT 4

#### SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

##### 1.1 Identificador del producto

Nombre comercial	REPSOL LIQUIDO FRENI DOT 4
Nombre Químico	NP
Sinónimos	NP
N° CAS	NP
N° CE (EINECS)	NP
N° Índice (Anexo VI Reglamento CE N° 1272/2008)	NP
N° Registro	NP
N° Autorización	NP
Código Material	RI801A

##### 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Aplicaciones de automoción.

##### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Empresa	REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A.
Dirección	Méndez Álvaro, 44 28045 - MADRID, España
Teléfono	+34 917538000 /+34 917538100
Fax	+34 902303145
Correo electrónico	FDSRLESA@repsol.com

##### 1.4 Teléfono de emergencia

Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología): +34 915620420.  
Información en español (24h/365 días).  
Únicamente con la finalidad de proporcionar respuesta sanitaria en caso de urgencia.


---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

Carechem 24: +34 9 1114 2520  
 Carechem 24: +44 (0) 1235 239 670

**SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla	2.2 Elementos de la etiqueta	
<b>Clasificación Reg. (CE) 1272/2008 (CLP)</b>	<b>Etiquetado</b>	
Lesiones oculares graves o irritación ocular: Irrit. oc. 2	<b>Pictogramas GHS07</b>	
	<b>Palabra de advertencia</b>	Atención
	<b>Indicaciones de peligro</b>	H319: Provoca irritación ocular grave.
	<b>Información suplementaria</b>	NP
	<b>Consejos de prudencia</b>	P264: Lavarse concienzudamente tras la manipulación. P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. P337+P313: Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

**2.3 Otros peligros**

Los resultados de la valoración PBT y mPmB del producto, de conformidad con los criterios establecidos en el anexo XIII del reglamento REACH, se pueden consultar en la sección 12.5 de esta FDS.

La información relativa a otros peligros, diferentes a los de la clasificación, pero que, pueden

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

---

contribuir a la peligrosidad general del producto, se puede consultar en las secciones 5, 6 y 7 de esta FDS.

**SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

Líquido de frenos.

<b>Componentes peligrosos Reg. (CE) 1272/2008 (CLP)</b>	<b>Concentración (%)</b>	<b>Indicaciones de peligro</b>
Subproductos de la producción del 2-butoxietanol. <b>Nº CAS:</b> 161907-77-3 <b>Nº CE (EINECS):</b> 310-287-7 <b>Nº Registro:</b> 01-2119475115-41-XXXX	$\geq 15$ $\leq 25$	H318
Trietilenglicol-monobutyleter <b>Nº CAS:</b> 143-22-6 <b>Nº CE (EINECS):</b> 205-592-6 <b>Nº Registro:</b> 01-2119475107-38-XXXX	$\geq 1$ $\leq 3$	H318
Dietilenglicol monometil éter <b>Nº CAS:</b> 111-77-3 <b>Nº CE (EINECS):</b> 203-906-6 <b>Nº Registro:</b> 01-2119475100-52-XXXX	$\geq 1$ $\leq 3$	H361d

**SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS****4.1. Descripción de los primeros auxilios**

**Inhalación:** Trasladar al afectado al aire libre.  
Si no respira practicar la respiración artificial.  
Solicitar asistencia medica.

**Ingestión/aspiración:** Inducir el vómito sólo bajo las instrucciones de un médico.  
Beber una cantidad abundante de agua.  
Solicitar asistencia medica inmediata.

---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---

**Contacto con la piel:** Eliminar la ropa contaminada.  
Lavar la zona afectada con abundante agua.  
Solicitar asistencia medica.

**Contacto con los ojos:** Retire las lentes de contacto si las hubiera.  
En caso de contacto con los ojos, levantar los párpados y lavar con abundante agua durante 30/60 minutos.  
Solicitar asistencia medica.

### 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

**Inhalación:** La inhalación de los vapores puede causar irritación de las vías respiratorias.

**Ingestión/aspiración:** La ingestión puede producir irritación del tracto digestivo, con náuseas, vómitos y malestar abdominal.

**Contacto con la piel:** El contacto con la piel puede causar irritación después de un contacto prolongado o repetido.

**Contacto con los ojos:** Causa irritación en los ojos.  
El contacto con los ojos puede producir irritación con dolor, lagrimeo y visión borrosa.

### 4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Solicitar asistencia médica.

## SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### 5.1. Medios de extinción

---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---

**Medios de extinción apropiados:** Agua pulverizada, CO<sub>2</sub>, espuma y polvo químico seco.

**Contraindicaciones:** NP

### 5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

**Productos de combustión:** CO<sub>2</sub> y CO.

**Medidas especiales:** No requeridas.

**Peligros especiales:** NP

### 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

Trajes y guantes resistentes al fuego y equipo de respiración autónoma.

## SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

### 6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

**Precauciones personales:** Detenga la fuga si dicha acción no supone riesgo alguno. Evitar el contacto con el producto o con la ropa contaminada y la inhalación de vapores o nieblas.

**Protección personal:** Utilizar equipo de protección adecuado para evitar el contacto con el producto y la inhalación de vapores procedentes del producto caliente.

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Aislar y eliminar el material derramado.  
Mantener el material alejado de cursos de agua.  
No permitir que el material alcance desagües o tuberías.

### 6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Recoger con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en contenedores para su posterior eliminación.

### 6.4. Referencia a otras secciones

El apartado 8 contiene consejos más detallados sobre los equipos de protección individual y el

---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---

apartado 13 sobre la eliminación de los residuos.

### SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

#### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

**Precauciones generales:** Utilizar ropa de protección para evitar el contacto prolongado con el producto.

No fumar, beber, o comer durante la manipulación.

Se debe tener una buena higiene personal.

**Condiciones específicas:** Sistema de ventilación local eficiente.

#### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

**Temperatura y productos de descomposición:** El producto es estable en condiciones normales.

**Reacciones peligrosas:** Los oxidantes fuertes reaccionan con el producto.

**Condiciones de almacenamiento:** El área de almacenamiento debe ser un lugar fresco, seco, bien ventilado, fuera del alcance directo de los rayos del sol y apartado de oxidantes y ácidos minerales fuertes.

Guardar el producto en los envases originales correctamente sellados y etiquetados.

**Materiales incompatibles:** Oxidantes fuertes y ácidos fuertes. Aceite. Materiales alcalinos.

#### 7.3. Usos específicos finales

Ver apartado 1 ó escenario de exposición

### SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

#### 8.1 Parámetros de control

---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---

Dietilenglicol monometil éter (Nº CAS: 111-77-3): INSHT (España): VLA-ED: 10 ppm (50,1 mg/m<sup>3</sup>).

### DNEL

Nº CAS: 112-27-6

DNELs para trabajadores:

Exposición a largo plazo, efectos locales, inhalación: 50 mg/m<sup>3</sup> Exposición a largo plazo, efectos sistémicos, dérmica: 40 mg/kg/d

DNELs para consumidores:

Exposición a largo plazo, efectos locales, inhalación: 25 mg/m<sup>3</sup>

Exposición a largo plazo, efectos sistémicos, dérmica: 20 mg/kg/d

Nº CAS: 143-22-6

DNELs para trabajadores:

Exposición a largo plazo, efectos sistémicos, inhalación: 195 mg/m<sup>3</sup> Exposición a largo plazo, efectos sistémicos, dérmica: 50 mg/kg/d

DNELs para consumidores:

Exposición a largo plazo, efectos sistémicos, oral: 2,5 mg/kg

Exposición a largo plazo, efectos sistémicos, inhalación: 117 mg/m<sup>3</sup>

Exposición a largo plazo, efectos sistémicos, dérmica: 25 mg/kg/d

### PNEC

Nº CAS: 112-27-6

PNEC agua:

PNEC agua dulce (mg/l): 10

PNEC agua marina (mg/l): 1

PNEC sedimentos:

PNEC agua dulce (mg/kg): 46

PNEC suelo (mg/kg): 3,32

PNEC para planta de tratamiento de aguas residuales:

PNEC STP (mg/l): 10

Nº CAS: 143-22-6

PNEC agua:

PNEC agua dulce (mg/l): 1,5

PNEC agua marina (mg/l): 0,15

---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---

PNEC sedimentos:  
PNEC agua dulce (mg/kg): 5,77  
PNEC agua marina (mg/kg): 0,13

PNEC suelo (mg/kg): 0,45

PNEC para planta de tratamiento de aguas residuales:  
PNEC STP (mg/l): 200

### 8.2 Controles de la exposición

Evitar el contacto prolongado y la inhalación de vapores y nieblas del producto. Sistema de extracción de vapores cercano al lugar de generación.

#### Equipos de protección personal

**Protección respiratoria:** Máscara de protección respiratoria con filtro contra vapores orgánicos, tipo A marrón, en presencia de vapores.

**Protección cutánea:** Guantes, traje y calzado apropiado.

**Protección ocular:** Gafas de seguridad o visores para evitar salpicaduras.

**Otras protecciones:** Duchas y lavajos en el área de trabajo.

**Prácticas higiénicas en el trabajo:** Las botas o zapatos contaminados deben desecharse. La ropa impregnada no debe lavarse en casa con otras prendas. Se recomienda un cambio frecuente de ropa interior para evitar posibles filtraciones de la ropa exterior contaminada. Deben disponerse y utilizarse lavabos y duchas con limpiadores de piel sin disolventes, agua caliente y jabón. Utilizar cremas para la piel después del trabajo.

**Condiciones médicas agravadas por la exposición:** Problemas dermatológicos.

**Controles de exposición medioambiental:** El producto no debe alcanzar el medio a través de desagües ni del alcantarillado. Las medidas a adoptar en caso de vertido accidental se pueden consultar en la sección 6 de esta nota informativa de seguridad del producto.

El producto no debe alcanzar el medio a través de desagües ni del alcantarillado. Las medidas a adoptar en caso de vertido accidental se pueden consultar en la sección 6 de esta FDS.



---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---

### SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

#### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto: Líquido.

Olor: Característico.

Umbral olfativo: NP

Color: Incoloro a amarillo pálido

Valor pH: 7,0-11,5

Punto fusión/Punto de congelación: NP

Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: >230 °C

Punto de inflamación: > 60 °C

Tasa de evaporación: NP

Inflamabilidad (sólido, gas): NP

Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad: NP

Presión de vapor: NP

Densidad de vapor: NP

Densidad: 1,000 - 1,100 kg/l

Solubilidad(es): Hidrosolubilidad: Soluble en agua.

Coefficiente de reparto n-octanol/agua: NP

Temperatura de auto-inflamación: NP

Temperatura de descomposición: NP

Viscosidad: NP

Propiedades explosivas: NP

Propiedades comburentes: NP

#### 9.2 Información adicional

NP

### SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**10.1. Reactividad:** NP

**10.2. Estabilidad química:** Estable en condiciones normales de manipulación y almacenamiento.  
Higroscópico

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:** Estable en condiciones normales de operación.

**10.4. Condiciones que deben evitarse:** Ninguno.

---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---

**10.5. Materiales incompatibles:** NP

**10.6. Productos de descomposición peligrosos:** Vapores/humos irritantes.

### SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

#### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

La información toxicológica facilitada resulta de la aplicación de los anexos VII a XI del reglamento 1907/2006 (REACH).

**Toxicidad aguda:**

Nº CAS: 143-22-6: LD50 (Oral): 5170 mg/Kg ; LD50 (Dérmico): 3540 mg/Kg.

Nº CAS: 111-77-3: LD50 (Oral, Rata): 5500 mg/Kg

**Corrosión o irritación cutáneas:** NP

**Lesiones o irritación ocular graves:** Provoca irritación ocular grave.

**Sensibilización respiratoria o cutánea:** NP

**Mutagenicidad en células germinales:** NP

**Carcinogenicidad:** No presenta.

La clasificación del producto se corresponde con la comparación de los resultados de los estudios toxicológicos realizados con los criterios que figuran en el Reglamento (CE) nº 1272/2008 para los efectos CMR, categorías 1A y 1B.

**Toxicidad para la reproducción:** NP

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única:** NP

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida:** NP

**Peligro de aspiración:** NP

---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---

### SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

**12.1. Toxicidad:**

Nº CAS: 143-22-6 LC50 (Peces 96 h.): > 2200 mg/l.

**12.2. Persistencia y degradabilidad:** Es fácilmente biodegradable.

**12.3. Potencial de bioacumulación:**

Nº CAS: 143-22-6. Coeficiente octanol-agua: 0,51.

**12.4. Movilidad en el suelo:** NP

**12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB:** Esta mezcla no contiene ninguna sustancia que determine su carácter PBT o vPvB.

**12.6. Otros efectos adversos:** NP

### SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

**13.1. Métodos para el tratamiento de residuos**

**Eliminación:** Eliminar el contenido/recipiente en el contenedor habilitado para tal efecto conforme a la normativa vigente. Recuperación y reutilización cuando sea posible. Remitirse a un gestor autorizado.

**Manipulación:** Contenedores correctamente cerrados y etiquetados.

**Disposiciones:** Los establecimientos y empresas que se dediquen a la recuperación, eliminación, recogida o transporte de residuos deberán cumplir las disposiciones de la directiva 2008/98/CE relativa a gestión de residuos, u otras disposiciones autonómicas, nacionales o comunitarias en vigor.

### SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**14.1. Número ONU:** NP

---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---

**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** NP

**14.3. Número de identificación de peligro:** NP

**14.4. Grupo de embalaje**

**ADR/RID:** No clasificado

**IATA-DGR:** No clasificado

**IMDG:** No clasificado

**14.5. Peligros para el medio ambiente**

**ADR/RID:** NP

**IATA-DGR:** NP

**IMDG:** NP

**14.6. Transporte a granel con arreglo al anexo II del convenio Marpol 73/78 y del código IBC**  
No tienen categoría asignada para código IBC.

**14.7. Precauciones particulares para los usuarios**

Estable a temperatura ambiente y durante el transporte. Almacenar en lugares frescos.

## SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

**15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**

REGLAMENTO (UE) N o 453/2010: REQUISITOS PARA LA ELABORACIÓN DE LAS FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

Reglamento (CE) no 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (CLP).

Reglamento (CE) no 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).

Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR).

Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID).

---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---

Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG).  
Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.  
Código internacional de sustancias químicas a granel (Código IBC), Convenio Marpol 73/78.

**Reglamento Otros peligros**  
NP

- 15.2. Evaluación de la seguridad química**  
No se realizó una valoración de la seguridad química.

### SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

#### Glosario

CAS: Servicio de Resúmenes Químicos.  
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer.  
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.  
TLV: Valor Límite Umbral.  
TWA: Media Ponderada en el tiempo.  
STEL: Límite de Exposición de Corta Duración.  
REL: Límite de Exposición Recomendada.  
PEL: Límite de Exposición Permitido.  
INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.  
VLA-ED: Valor Límite Ambiental – Exposición Diaria.  
VLA-EC: Valor Límite Ambiental – Exposición Corta.  
DNEL/DMEL: Nivel sin efecto derivado / Nivel derivado con efecto mínimo.  
PNEC: Concentración prevista sin efecto.  
DL50: Dosis Letal Media.  
CL50: Concentración Letal Media.  
CE50: Concentración Efectiva Media.  
CI50: Concentración Inhibitoria Media.  
BOD: Demanda Biológica de Oxígeno.  
NOAEL: nivel sin efectos adversos observados  
NOEL: nivel de efecto nulo  
NOAEC: Concentración sin efecto adverso observado  
NOEC: Concentración sin efecto observado  
NP: No procede  
| : Cambios respecto a la revisión anterior

#### Bases de datos consultadas

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Substances.



---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---

TSCA: Toxic Substances Control Act, US Environmental Protection Agency.

HSDB: US National Library of Medicine.

RTECS: US Dept. of Health & Human Services.

### **Texto completo de las Indicaciones de peligro que no están incluidas en el apartado 2**

H318: Provoca lesiones oculares graves.

H361d: Se sospecha que daña al feto.

Las empresas compradoras tienen la obligación de asegurar que sus empleados cuentan con la formación adecuada para manipular y utilizar el producto de forma segura, conforme a las indicaciones incluidas en esta ficha de datos de seguridad.

Asimismo, las empresas compradoras de este producto tienen la obligación de informar a sus empleados, y a las personas que pudieran manipularlo o utilizarlo en sus instalaciones, de todas las indicaciones incluidas en la ficha de datos de seguridad, especialmente, las referidas a los riesgos del producto para la seguridad y salud de las personas y para el medio ambiente.

La información que se suministra en este documento se ha recopilado en base a las mejores fuentes existentes y de acuerdo con los últimos conocimientos disponibles y con los requerimientos legales vigentes sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. Esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los casos. Es responsabilidad del usuario determinar la validez de esta información para su aplicación en cada caso.