




## ACEITE TÉRMICO DOMOIL ISO 32, 46, 68 Y 100

PRINCIPALES PELIGROS		CLASIFICACIÓN NFPA 704			
			Salud:	1	Poco Peligroso
Nocivo en caso de ingestión	Peligro para el ambiente		Inflamabilidad:	1	Inflamable a más de 93°C
			Reactividad:	0	Estable
			Peligro Especial	0	Ninguno

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y COMPAÑÍA

Producto	Compañía
<p><b>Nombre Comercial:</b> Domoil Térmico ISO 32, 46, 68 y 100.</p> <p><b>Nombre Químico:</b> Aceite térmico mineral de viscosidad ISO 32, 46, 68 y 100.</p> <p><b>Uso:</b> Aceite lubricante y de proceso para sistemas de transferencia de calor dónde después de ser calentado recircula en equipos de mezcla, cocción, vulcanización y destilación.</p> <p><b>Número CAS:</b> Matriz (Aceite Mineral) 64741-88-4</p>	<p><b>Razón Social:</b> Antioqueña de Lubricantes S.G.P S.A.S</p> <p><b>NIT:</b> 900.405.097-8</p> <p><b>Tel:</b> (604) 5140578</p> <p><b>Correo:</b> comercial@antlub.com</p> <p><b>Web:</b> www.antlub.com</p> <p><b>Dirección:</b> Cra 59 # 46-54.</p> <p><b>Ciudad:</b> Medellín - Antioquia - Colombia</p>
<p><b>En caso de emergencia llamar:</b> Antioqueña de Lubricantes: 312 2923325</p> <p>Bomberos Medellín – Antioquia: 3012542404 / 3012542404</p> <p>Bomberos Itagüí – Antioquia: (604) 3726560 / PBX 3740437</p> <p>Bomberos La Estrella – Antioquia: (604) 4446773 / 3142940661</p> <p>DAGR D Medellín – Emergencias: 123</p>	

## 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS


**Clasificación de la sustancia:** Sustancia peligrosa para la salud humana y el medio ambiente



Toxicidad aguda por ingestión: Categoría 4

Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas): Categoría 1

Peligro por aspiración: categoría 1.

Peligro para el medio ambiente acuático (peligro agudo): Categoría 3

<p>Peligro</p>  <p>Toxicidad aguda</p>	<p><b>Indicaciones de Peligro</b></p> <p><b>H302</b> Nocivo en caso de ingestión.</p> <p><b>H317</b> Puede provocar una reacción alérgica en la piel.</p> <p><b>H319</b> Puede provocar irritación ocular grave.</p> <p><b>H373</b> Puede provocar daños en el sistema digestivo tras ingestión mayor a 200mL, o por ingestión repetida.</p> <p><b>Indicaciones de Prudencia</b></p> <p><b>P102</b> Mantener fuera del alcance de los niños.</p>
---	--

	<p><b>P235</b> Mantener en recipiente herméticamente cerrado.</p> <p><b>P301 + P314</b> En caso de Ingestión: Consultar un médico si siente malestar.</p> <p><b>P301 + P330 + P331</b> En caso de ingestión: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.</p> <p><b>P302 + P352</b> En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua y jabón.</p> <p><b>P305 + P351 + P338</b> En caso de contacto con los ojos: lavar cuidadosamente con agua durante 15 minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir lavando.</p>
<p>Peligro</p>  <p>Tóxico para organismos acuáticos</p>	<p><b>Indicaciones de peligro</b></p> <p><b>H412</b> Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.</p> <p><b>Indicaciones de Prudencia</b></p> <p><b>P273</b> No dispersar en el medio ambiente.</p> <p><b>P391</b> Recoger los vertidos.</p> <p><b>P405</b> Guardar bajo llave.</p> <p><b>P501</b> Eliminar el contenido y recipiente conforme a la reglamentación nacional internacional. Como un residuo líquido peligroso.</p>
<p>Atención</p>  <p>Inflamable sobre 230°C</p>	<p><b>Indicaciones de peligro</b></p> <p><b>H242</b> Peligro de incendio en caso de calentamiento</p> <p><b>Indicaciones de Prudencia</b></p> <p><b>P412</b> No exponer a temperaturas superiores a 200°C</p> <p><b>P402 + P404</b> Almacenar en un lugar seco. Almacenar en un recipiente cerrado</p> <p><b>P304 + P340</b> Si presenta vapores, en caso de inhalación: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.</p>

### 3. COMPOSICIÓN

**Composición general:** Mezcla compleja de destilado parafínico hidrotratado, destilado parafínico pesado refinado y paquete de aditivos según la aplicación.

**Nombre de la sustancia:** Aceite térmico mineral  
**Especificación:** Viscosidad ISO VG 32, 46, 68 y 100.  
**Número CAS:** Matriz (Aceite Mineral) 64741-88-4

Componente	Número CAS	Porcentaje (%)
Destilado parafínico hidrotratado	64741-88-4	80 – 99
Destilado parafínico refinado	64741-89-5	20 – 39
Destilado parafínico pesado	64741-89-8	30 – 39
Dialquilditiofosfato de zinc	68649-42-3	0.5 – 1.0
Alcarilsulfonato de calcio 4-decifenol	57855-77-3	0.5 – 1.0

### 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS



**Por inhalación:** Si este compuesto presenta vapores y son inhalados, saque la víctima al aire fresco. Si no está respirando, despeje la vía aérea de la persona y adminístrele respiración artificial. Si la respiración es difícil, personal médico calificado puede administrar oxígeno.

**Por Ingestión:** NO INDUCIR EL VÓMITO. Si el afectado está consciente, suministrarle agua. Solicitar asistencia médica.

**Por contacto con la piel:** Quítese la ropa contaminada y lávela antes de usarla, lávese la piel con abundante agua y jabón durante varios minutos. Si presenta irritación cutánea, solicite atención médica.

**Por contacto con los ojos:** Enjuagar los ojos con abundante agua durante 20 minutos y mantenga abiertos los párpados para garantizar que se aclare todo el ojo y los tejidos. Quítese los lentes de contacto si los lleva puestos y puede hacerlo con facilidad, siga lavando con agua. Si desarrolla irritación ocular persistente busque atención médica.

**Medidas generales:** Evite la exposición al producto, tomando las medidas de protección adecuadas. Consulte al médico, llevando la hoja de seguridad.

## 5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO



**Medios de extinción:** Usar polvo químico seco, espuma, arena o CO<sub>2</sub>. Utilizar el producto acorde a los materiales de los alrededores. NO USAR chorros de agua directos.

**Peligros especiales:** Se pueden producir gases irritantes con la ebullición del producto. Combustible. El líquido puede arder, pero no encenderá fácilmente.

**Recomendaciones para el personal:**

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia, evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada.

- **Instrucciones para extinción de incendio:**

Rocíe con agua los empaques para evitar la ignición en caso de que hayan sido expuestos a calor excesivo o al fuego. Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta tres minutos después de que el fuego se haya extinguido. Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o reguladores. Prevenga que el agua utilizada para el control de incendios o la dilución ingrese a cursos de agua, drenajes o manantiales.

- **Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio:**

En caso de incendio puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos, como monóxido de carbono y otras sustancias derivadas de la combustión incompleta.

## 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL



**Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:** Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia, evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada.

Detenga la fuente de la emisión si lo puede hacer sin correr riesgo. Contenga la emisión para evitar la contaminación adicional de los terrenos, las aguas superficiales y las aguas subterráneas. Limpie el derrame lo más pronto posible.

**Precauciones relativas al medio ambiente:** Contener el líquido con un dique o barrera. Prevenir la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas no controladas.

**Medios y material de contención para limpieza:** Use las técnicas que correspondan tales como aplicar materiales absorbentes no combustibles o bombeo. Cuando sea factible y apropiado, quite y retire la tierra contaminada. Coloque los materiales contaminados en recipientes desechables y deséchelos observando los reglamentos correspondientes.

**Indicaciones para limpieza:** Limpiar con materiales absorbentes como paño, arena, vermiculita, tierra o material absorbente inerte y limpiar la zona contaminada. Disponer el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico peligroso.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

### Precauciones para una manipulación segura:

Prohibido comer, beber o fumar durante su manipulación. Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse con agua y jabón después de manejar este producto.

**Usos específicos finales:** El aceite nuevo contaminado.

### Condiciones de almacenamiento seguro:

Mantener el recipiente herméticamente sellado en un área limpia, seca y bien ventilada.

Productos incompatibles: Agentes oxidantes fuertes, ácidos y bases.

La temperatura de almacenamiento es entre 5°C y 35°C.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

### Valores límites de exposición:

CMP (Res. MTESS 295/03):	5 mg/m <sup>3</sup> , nieblas de aceite 10 mg/m <sup>3</sup> , nieblas de aceite N/D
CMP-CPT (Res. MTESS 295/03):	1 mg/m <sup>3</sup> , nieblas de aceite 5 mg/m <sup>3</sup> , nieblas de aceite 5 mg/m <sup>3</sup> , nieblas de aceite
CMP-C (Res. MTESS 295/03):	2500 mg/m <sup>3</sup> , nieblas de aceite 5 mg/m <sup>3</sup> , nieblas de aceite
TLV-TWA (ACGIH):	10 mg/m <sup>3</sup>
TLV-STEL (ACGIH):	5 mg/m <sup>3</sup> , nieblas de aceite 10 mg/m <sup>3</sup> , nieblas de aceite N/D
PEL (OSHA 29 CFR 1910.100):	1 mg/m <sup>3</sup> , nieblas de aceite 5 mg/m <sup>3</sup> , nieblas de aceite 5 mg/m <sup>3</sup> , nieblas de aceite
IDLH (NIOSH):	2500 mg/m <sup>3</sup> , nieblas de aceite 5 mg/m <sup>3</sup> , nieblas de aceite
REL-TWA:	10 mg/m <sup>3</sup>
REL-STEL:	5 mg/m <sup>3</sup> , nieblas de aceite 10 mg/m <sup>3</sup> , nieblas de aceite N/D

### Controles técnicos apropiados

Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica. Disponer de duchas y estaciones lavajos

**Controles de exposición medioambiental:** Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

### Medidas de protección individual (EPP):

#### Protección ocular



Para emergencias y derrames se deben usar gafas de seguridad a prueba de salpicaduras que cumplan la norma EN 166.

#### Protección de la piel



Se recomienda el uso de guantes protectores de PVC, nitrilo o butilo que cumplan la norma EN 374, ropa de trabajo y botas resistentes a productos químicos.

#### Protección respiratoria



En caso de ser necesario, usar media máscara contra gases y vapores.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Propiedad	ISO VG 32	ISO VG 46	ISO VG 68	ISO VG 100
Estado Físico:	Líquido	Líquido	Líquido	Líquido
Color:	Ámbar	Ámbar	Ámbar	Ámbar
Olor:	Característico	Característico	Característico	Característico
Viscosidad Cinemática @ 40°C, cSt	32	46	65	100
Viscosidad Cinemática @ 100°C, cSt	5.7	7	8.4	12
Índice De Viscosidad	105	109	100	110
Densidad @ 15°C, Kg/L	0.850	0.857	0.887	0,874
Punto De Fluidez, °C	-15	-12	-9	-3
Punto De Inflamación, °C	225	230	235	235
Contenido de Agua, mL/mL	0	0	0	0.0
Corrosión en Lámina de Cobre	1A	1A	1A	1A
Punto de Fusión, °C:	-20	-18	-15	-12
Punto de Ebullición:	No determinado	No determinado	No determinado	No determinado
Inflamabilidad:	No combustible	No combustible	No combustible	No combustible
Límites de explosividad:	No explosivo	No explosivo	No explosivo	No explosivo
Temperatura de auto inflamación:	No determinado	No determinado	No determinado	No determinado
Temperatura de descomposición:	No determinado	No determinado	No determinado	No determinado
pH	No determinado	No determinado	No determinado	No determinado
Presión de vapor:	No determinado	No determinado	No determinado	No determinado
Hidrosolubilidad:	No soluble	No soluble	No soluble	No soluble
Sólidos totales:	1 mg/L	1 mg/L	1 mg/L	1 mg/L
Solubilidad:	En hidrocarburos	En hidrocarburos	En hidrocarburos	En hidrocarburos

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**10.1 Reactividad:** Puede reaccionar con los ácidos fuertes o los agentes oxidantes potentes, tales como cloratos, nitratos, peróxidos, etc.

**10.2 Estabilidad Química:** El material es estable bajo condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.

**10.3 Posibles reacciones peligrosas:** No se espera polimerización peligrosa.

**10.4 Condiciones que deben evitarse:** Evitar altas temperaturas.

**10.5 Materiales incompatibles:** Agentes oxidantes fuertes, ácidos y bases.

**10.6 Productos de descomposición peligrosos:** En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos. En caso de incendio, ver la Sección 5..

## 11. TOXICOLOGÍA

## Información sobre los efectos toxicológicos:

Toxicidad aguda: ETA-DL50 oral (rata, calc.): > 5000 mg/kg ETA-DL50 der (conejo, calc.): > 5000 mg/kg ETA-CL50 inh. (rata, 4hs., calc.): > 5 mg/l

## Efectos agudos y crónicos:

Vía de entrada: Contacto con piel, ojos e inhalación. La ingestión es poco probable.

Inhalación: Puede causar irritación en el aparato respiratorio y nariz. Contacto con la piel: Puede causar irritación.

Contacto con los ojos: Puede causar irritación.

Ingestión: Puede causar irritación en el aparato digestivo. Posibles náuseas y/o vómitos

**11. TOXICOLOGÍA**

**Carcinogenicidad:** El producto contiene un corte de hidrocarburos con menos del 3% de policíclicos aromáticos extraíbles en DMSO, de acuerdo al ensayo IP346, por lo cual no se considera cancerígeno.

**Toxicidad para la reproducción:** No existen evidencias.

**Propiedades de alteración endocrina:** No hay información

**12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS**

**Forma y potencial contaminante:** Tanto el aceite nuevo como el aceite usado se considera nocivo para los organismos acuáticos. El peligro de ecotoxicidad se basa en una evaluación de los datos de los componentes o de una sustancia similar

ETA-CE50 (O. mykiss, calc., 48 h): > 100 mg/l

ETA-CE50 (D. magna, calc., 48 h): > 100 mg/l.

ETA-CE50 (P. subcapitata, calc., 48 h): > 100 mg/l

ETA-CE50 (T. pyriformis, calc., 48 h): > 100 mg/l

ETA-CSEO (D. rerio, calc., 14 d): > 1 mg/l.

ETA-CSEO (D. magna, calc., 14 d): > 1 mg/l

**Persistencia y degradabilidad:** El material flota en agua, es viscoso y de consistencia oleosa; presenta un potencial de contaminación física elevado, sobre todo en caso de derrame en cuerpos de agua, ya que por contacto destruye la vida de organismos inferiores y dificulta la de animales superiores por disminución de los niveles de oxígeno disuelto, impidiendo además la correcta iluminación de los ecosistemas marinos, lo cual afecta a su normal desarrollo. Se estima que el producto no sea biodegradable a corto plazo.

**Movilidad/bioacumulación:** No hay datos que indiquen que el producto presente problemas de bioacumulación en organismos vivos ni de incidencia en la cadena trófica alimenticia, aunque puede causar efectos negativos sobre el medio ambiente acuático a largo plazo, debido a su elevado potencial de contaminación física.

**Efecto sobre el medio ambiente / ecotoxicidad:** Peligroso para la vida acuática en elevadas concentraciones (derrames). LL50: >1000 mg/l (bases lubricantes).

**13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN**

**Métodos de eliminación de la sustancia:** Recuperación y reutilización de los componentes cuando sea posible. Limpiar con materiales absorbentes como paño, arena, vermiculita, tierra o material absorbente inerte y limpiar la zona contaminada. Disponer el residuo recogido

**Información pertinente:** No tirar los residuos por el desagüe. Tanto el sobrante de producto como los envases vacíos deberán eliminarse según la legislación vigente en materia de Protección del Medio ambiente y en particular de Residuos Peligrosos. Los residuos se deberán clasificar y disponer a través de una empresa con licencia ambiental vigente, bajo el método más pertinente

**Disposiciones:** Los establecimientos y empresas que se dediquen a la recuperación, eliminación, recogida o transporte de residuos peligrosos deberán cumplir las disposiciones existentes relativas a la gestión de residuos u otras disposiciones municipales, departamentales y nacionales en vigencia.

**14. TRANSPORTE**

Los vehículos deben estar identificados según se indica en la Clasificación de las Naciones Unidas, la cual corresponde a **Clase 9** Sustancias y Objetos Peligrosos Varios, Número **UN 3082** Sustancia líquida potencialmente contaminante del medio ambiente acuático, y rombo NFPA 704 para la identificación de riesgos (Azul 1, Rojo 1, Amarillo 0, Blanco N/A)



**Precauciones para los usuarios:** El producto es estable a temperatura ambiente y durante el transporte. Para evitar los vertidos, transportar en tanques seguros correctamente sellados y etiquetados.

Asegúrese que el vehículo mantenga extintores de acuerdo a los medios de extinción sugeridos (polvo químico seco Tipo ABC) y kit antiderrame que contenga material absorbente, paños, barreras de contención, bolsas rojas, tacos de madera, masilla epóxica, desengrasante y elementos de protección personal.

**15. NORMATIVIDAD**

<b>Frases H Y P. Salud y Seguridad</b>	<a href="https://ec.europa.eu/taxation_customs/dds2/SAMANCTA/ES/Safety/HP_ES.htm">https://ec.europa.eu/taxation_customs/dds2/SAMANCTA/ES/Safety/HP_ES.htm</a>
<b>Transporte</b>	Decreto 1609/2002 por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
<b>Lineamiento</b>	Norma NTC 4435, actualización 2010. Transporte de mercancías. Hojas de seguridad para materiales, preparación.
<b>SGA</b>	Decreto 1496 de 2018. Naciones Unidas, Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiqueta de productos químicos, tercera edición revisada, New York y Ginebra, 2009.

**Codificación NPFA**

**CLASIFICACIÓN DE RIESGOS** CÓDIGO NPFA / NORMA 704  
National Fire Protection Association

<p><b>PELIGRO PARA LA SALUD</b></p> <p>0 NORMAL.</p> <p>1 POCO PELIGROSO.</p> <p>2 PELIGROSO.</p> <p>3 MUY PELIGROSO.</p> <p>4 MORTAL.</p>	<p><b>RIESGO DE INFLAMABILIDAD</b></p> <p>0 NO ARDE.</p> <p>1 ARDE A MÁS DE 93° C</p> <p>2 ARDE A MENOS DE 93° C</p> <p>3 ARDE A MENOS DE 37° C</p> <p>4 ARDE A MENOS DE 25° C</p>
<p><b>PELIGRO ESPECÍFICO</b></p> <p> INFLAMABLE.</p> <p> NO USAR AGUA.</p> <p> TÓXICO.</p> <p> RADIATIVO.</p> <p> CORROSIVO.</p> <p> OXIDANTE.</p> <p>ACID    ÁCIDO.</p> <p>ALK    ALCALINO.</p>	<p><b>RIESGO POR REACTIVIDAD</b></p> <p>0 ESTABLE.</p> <p>1 INESTABLE AL CALENTAMIENTO.</p> <p>2 CAMBIO QUÍMICO VIOLENTO.</p> <p>3 PUEDE EXPLOTAR POR CHOQUE O CALENTAMIENTO.</p> <p>4 PUEDE EXPLOTAR.</p>

## Pictogramas para etiquetado de sustancias peligrosas

SGA TIPO DE RIESGO Y PICTOGRAMAS		Sistema Globalmente Armonizado			
 SGA 01	Explosivo. Autorreactivo Peróxido Orgánico.	 SGA 02	Inflamable. Reactivo. Pirofórico. Experimenta calentamiento espontáneo. Emite gases inflamables. Peróxido Orgánico.	 SGA 03	Comburente.
 SGA 04	Gas a presión.	 SGA 05	Corrosivo para los metales Corrosivo cutáneo Lesiones oculares graves	 SGA 06	Toxicidad aguda.
 SGA 07	Toxicidad aguda. Irritación cutánea / ocular. Sensibilización cutánea. Toxicidad específica de órganos. Diana (exposiciones repetidas). Peligros para la capa de ozono	 SGA 08	Carcinógeno (Cancerígeno). Sensibilización respiratoria. Toxicidad para la reproducción. Toxicidad específica de órganos Diana (exposiciones repetidas). Mutagenicidad en células germinales. Peligro por aspiración	 SGA 09	Toxicidad acuática aguda. Toxicidad acuática crónica.

## 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

La hoja de datos de seguridad MSDS por sus siglas en inglés (material safety data sheet) es un documento que permite comunicar los peligros que tienen los productos químicos, tanto para el ser humano, como para el ecosistema y la infraestructura. También informa acerca de las precauciones requeridas y las medidas a tomar en caso de emergencia.

**Dosis tóxicas:**

- LD50 (lethal dose 50): Dosis letal para el 50% de población estudiada. Pueden ser ratas, perros u otras especies, esto se aclara en el dato, por ejemplo, LD50 (rats) quiere decir "dosis letal 50% en ratas". También se aclaran las condiciones de ensayo (oral, inhalación, tiempo, etc.).
- LDLo: Dosis mortal mínima reportada para humanos. El subíndice Lo significa lower (valor mínimo).
- TDLo (toxic dose, lower): Mínima dosis reportada que causó efectos tóxicos.

**Ecotoxicidad:**

- LC50: Concentración letal para el 50% de la población estudiada, aplicable para especies acuáticas. Indica tiempo y especie estudiada.

**Elaborado por:**

Santiago Gómez Álvarez  
Ingeniero Químico.  
Tarjeta profesional 20439  
santi012upb@gmail.com