

Ficha de datos de seguridad

DIESEL ANTI-FREEZE



Ficha de datos de seguridad del 21/10/2024, Revisión 16

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador de producto

Identificación del preparado:

Nombre comercial: DIESEL ANTI-FREEZE

Código comercial: 31037

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

Uso recomendado:

Aditivo para carburantes

Usos no recomendados:

Respetar estrictamente los usos recomendados.

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

Proveedor:

Arexons S.p.A.

via Antica di Cassano, 23, 20063

Cernusco sul Naviglio (MI), Italy

Arexons S.p.A.

Tel. +39 (0)2/924361 - Fax +39 (0)2/92436306

Persona competente responsable de la ficha de datos de seguridad:

arexons@arexons.it

1.4. Teléfono de emergencia

Arexons S.p.A.

Tel. +39 (0)2/924361 - Fax +39 (0)2/92436306

Teléfono de emergencias: + 34 91 562 04 20 (Solo emergencias toxicológicas. Información en español (24h/365 días))

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Criterios Reglamentación CE 1272/2008 (Clasificación, Etiquetado y Empacado):

⚠ Atención, STOT SE 3, Puede provocar somnolencia o vértigo.

⚠ Peligro, Asp. Tox. 1, Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

⚠ Aquatic Chronic 2, Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

EUH066 La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

Efectos físico-químicos nocivos para la salud humana y para el medio ambiente:

Ningún otro riesgo

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro:



Peligro

Indicaciones de peligro:

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia:

P101 Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.

P103 Leer atentamente y seguir todas las instrucciones.

P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

Ficha de datos de seguridad

DIESEL ANTI-FREEZE



P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

P301+P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGIA.

P331 NO provocar el vómito.

P391 Recoger el vertido.

P405 Guardar bajo llave.

P501 Eliminar el contenido/el recipiente en conformidad con la reglamentación.

Disposiciones especiales:

EUH066 La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

PACK1 El envase debe disponer de un cierre de seguridad para niños.

PACK2 El envase debe llevar una indicación de peligro detectable al tacto para invidentes.

Contiene

destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar;

[combinación compleja de hidrocarburos obtenida de la destilación de corrientes aromáticas; compuesta principalmente de hidrocarburos aromáticos con un número de carbonos en su mayor parte dentro del intervalo de C9 a C16 y con un intervalo de ebullición aproximado de 165 oC a 290 oC (de 330 oF a 554 oF).]

Disposiciones especiales de acuerdo con el anexo XVII del Reglamento REACH y sus posteriores modificaciones:

Ninguna

2.3. Otros peligros

Ninguna sustancia PBT, mPmB o perturbador endocrino presente en concentración $\geq 0.1\%$

Otros riesgos:

Ningún otro riesgo

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

N.A.

3.2. Mezclas

Componentes peligrosos según el Reglamento CLP y su correspondiente clasificación:

Cantidad	Nombre	Número de identif.	Clasificación
$\geq 50\%$ - $< 60\%$	destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno	EC: 926-141-6 REACH No.: 01- 2119456620 -43	☠ 3.10/1 Asp. Tox. 1 H304 EUH066
$\geq 30\%$ - $< 35\%$	Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar; [combinación compleja de hidrocarburos obtenida de la destilación de corrientes aromáticas; compuesta principalmente de hidrocarburos aromáticos con un	Número Index: 649-424-00-3	☠ 3.10/1 Asp. Tox. 1 H304

Ficha de datos de seguridad

DIESEL ANTI-FREEZE



	número de carbonos en su mayor parte dentro del intervalo de C9 a C16 y con un intervalo de ebullición aproximado de 165 oC a 290 oC (de 330 oF a 554 oF).]	CAS: 64742-94-5 EC: 265-198-5 REACH No.: 01-2119463583-34	3.8/3 STOT SE 3 H336 4.1/C2 Aquatic Chronic 2 H411 EUH066
>= 2% - < 3%	1,2,4-Trimetilbenceno	Número Index: 601-043-00-3 CAS: 95-63-6 EC: 202-436-9	2.6/3 Flam. Liq. 3 H226 3.1/4/Inhal Acute Tox. 4 H332 3.2/2 Skin Irrit. 2 H315 3.3/2 Eye Irrit. 2 H319 3.8/3 STOT SE 3 H335 4.1/C2 Aquatic Chronic 2 H411
>= 0,1% - < 0,25%	Naftaleno	Número Index: 601-052-00-2 CAS: 91-20-3 EC: 202-049-5	3.1/4/Oral Acute Tox. 4 H302 3.6/2 Carc. 2 H351 4.1/A1 Aquatic Acute 1 H400 M=1. 4.1/C1 Aquatic Chronic 1 H410 M=1.
>= 0,1% - < 0,25%	Ácido 2-etilhexanoico	Número Index: 607-230-00-6 CAS: 149-57-5 EC: 205-743-6 REACH No.: 01-2119488942-23	3.7/1B Repr. 1B H360

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

En caso de contacto con la piel:

Quítese inmediatamente la ropa contaminada.

Lavar inmediatamente con abundante agua corriente y eventualmente jabón las zonas del cuerpo que han entrado en contacto con el producto, incluso si fuera sólo una sospecha.

Lavar completamente el cuerpo (ducha o baño).

Quitarse de inmediato la indumentaria contaminada y eliminarla de manera segura.

En caso de contacto con los ojos:

En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.

En caso de ingestión:

NO inducir el vómito.

En caso de inhalación:

Llevar al accidentado al aire libre y mantenerlo en reposo y abrigado.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Ninguno

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

En caso de accidente o malestar, consultar de inmediato con un médico (si es posible mostrarle las instrucciones de uso o la ficha de seguridad)

Tratamiento:

Ninguno

Ficha de datos de seguridad

DIESEL ANTI-FREEZE



SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

- 5.1. Medios de extinción
 - Medios de extinción apropiados:
 - Con anhídrido carbónico.
 - Con polvo.
 - Espuma
 - Agua vaporizada.
 - Medios de extinción no recomendados:
 - No usar chorros de agua directos
- 5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla
 - No inhalar los gases producidos por la explosión y por la combustión.
 - La combustión produce humo pesado.
- 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios
 - Ropa normal para la lucha contra incendios, como un aparato respiratorio de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), traje ignífugo (EN469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bombero (HO A29 o A30).

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

- 6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia
 - Usar los dispositivos de protección individual.
 - Llevar las personas a un lugar seguro.
 - Consultar las medidas de protección expuestas en los puntos 7 y 8.
- 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente
 - Evitar que el producto penetre en el suelo/subsuelo. Evitar que penetre en aguas superficiales o en el alcantarillado.
 - Conservar el agua de lavado contaminada y eliminarla.
 - En caso de fuga de gas o penetración en cursos de agua, suelo o sistema de alcantarillado, informar a las autoridades responsables.
 - Material apropiado para la recogida: material absorbente, orgánico, arena
- 6.3. Métodos y material de contención y de limpieza
 - Limpieza:
 - Evitar la presencia de llamas y/o chispas cerca de la pérdida y productos de desecho. No fumar.
 - Contener
 - en caso de vertido de cantidades relevantes del producto y absorber cuando disperse. Contener el
 - derrame de pequeñas cantidades de producto con tierra, arena, sepiolita, trapos u otro absorbente inerte.
 - Recuperar con paletas después de la absorción de disolvente y transferir en contenedores adecuados.
 - Desechar los residuos según la normativa vigente.
- 6.4. Referencia a otras secciones
 - Véanse también los apartados 8 y 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

- 7.1. Precauciones para una manipulación segura
 - Evitar el contacto con la piel y los ojos, la inhalación de vapores y vahos.
 - No utilizar contenedores vacíos que no hayan sido previamente limpiados.
 - Antes de realizar las operaciones de transferencia, asegurarse de que en los contenedores no haya materiales residuos incompatibles.
 - Remitirse también al apartado 8 para los dispositivos de protección recomendados.
 -
 - La indumentaria contaminada debe ser sustituida antes de acceder a las áreas de almuerzo.
 - No comer ni beber durante el trabajo.
- 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Ficha de datos de seguridad

DIESEL ANTI-FREEZE



Conservar solo en el recipiente original.
Mantener alejado de comidas, bebidas y piensos.
Ninguna en particular.
Indicaciones para los locales:
Locales adecuadamente aireados.

7.3. Usos específicos finales
Ningún uso particular

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno

20101.12 - TWA: 1200 mg/m³, 165 ppm

1,2,4-Trimetilbenceno - CAS: 95-63-6

UE - TWA(8h): 100 mg/m³, 20 ppm

ACGIH - TWA(8h): 10 ppm - Notas: A4 - CNS impair, hematologic eff

Naftaleno - CAS: 91-20-3

UE - TWA(8h): 50 mg/m³, 10 ppm

ACGIH - TWA(8h): 10 ppm - Notas: Skin, A3 - URT irr, cataracts, hemolytic anemia

Ácido 2-etilhexanoico - CAS: 149-57-5

ACGIH - TWA(8h): 5 mg/m³ - Notas: (IFV) - Teratogenic eff

Valores límites de exposición DNEL

Ácido 2-etilhexanoico - CAS: 149-57-5

Trabajador profesional: 2 mg/kg - Consumidor: 1 mg/kg - Exposición: Dérmica humana - Frecuencia: A largo plazo, efectos sistémicos

Trabajador profesional: 14 mg/m³ - Consumidor: 3.5 mg/m³ - Exposición: Por inhalación humana - Frecuencia: A largo plazo, efectos sistémicos

Consumidor: 1 mg/kg - Exposición: Oral humana - Frecuencia: A largo plazo, efectos sistémicos

Valores límites de exposición PNEC

Ácido 2-etilhexanoico - CAS: 149-57-5

Objetivo: agua dulce - Valor: 0.36 mg/l

Objetivo: Agua marina - Valor: 0.03 mg/l

Objetivo: Sedimentos de agua dulce - Valor: 6.37 mg/kg

Objetivo: Sedimentos de agua marina - Valor: 0.63 mg/kg

Objetivo: 09 - Valor: 71.7 mg/l

8.2. Controles de la exposición

Protección de los ojos:

Gafas con protección lateral.

Cumple con la norma EN 166

Protección de la piel:

ropa protectora

Protección de las manos:

Guantes de nitrilo o de Viton.

Conformes EN 374.

Grosor: Puño 0,10 mm; palma 0,12 mm; dedos 0,145 mm

Protección respiratoria:

Use un dispositivo de protección respiratoria adecuado.

Riesgos térmicos:

Ninguno

Controles de la exposición ambiental:

Ninguno

Controles técnicos apropiados:

Ninguno

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

31037/16

Página nº. 5 de 13

Ficha de datos de seguridad

DIESEL ANTI-FREEZE



Propiedad	Valor	Método:	Notas
Estado físico:	Líquido	--	--
Color:	amarillo claro	--	--
Olor:	característico	--	--
Punto de fusión/punto de congelación:	N.A.	--	--
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	N.A.	--	--
Inflamabilidad:	N.A.	--	--
Límite superior e inferior de explosividad:	N.A.	--	--
Punto de ignición (flash point, fp):	>61°C	08	--
Temperatura de autoencendido:	N.A.	--	--
Temperatura de descomposición:	N.A.	--	--
pH:	N.A.	--	--
Viscosidad cinemática:	$\leq 14 \text{ mm}^2/\text{sec}$ (40 °C)	--	--
Hidrosolubilidad:	N.A.	--	--
Solubilidad en aceite:	N.A.	--	--
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico):	N.A.	--	--
Presión de vapor:	N.A.	--	--
Densidad y/o densidad relativa:	0.840 g/l (15°C)	09	--
Densidad de vapor relativa:	N.A.	--	--
Características de las partículas:			
Tamaño de las partículas:	N.A.	--	--

9.2. Otros datos

Ficha de datos de seguridad

DIESEL ANTI-FREEZE



Propiedad	Valor	Método:	Notas
Viscosidad:	3 mm ² /s	07	--

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

- 10.1. Reactividad
Estable en condiciones normales
- 10.2. Estabilidad química
Estable a las temperaturas ambiente normales y si se usa como está recomendado.
- 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas
- 10.4. Condiciones que deben evitarse
Estable en condiciones normales.
- 10.5. Materiales incompatibles
Ninguna en particular.
- 10.6. Productos de descomposición peligrosos
Ninguno.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

- 11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008
Información toxicológica del producto:

DIESEL ANTI-FREEZE

- a) toxicidad aguda
No clasificado
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- b) corrosión o irritación cutáneas
No clasificado
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- c) lesiones o irritación ocular graves
No clasificado
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- d) sensibilización respiratoria o cutánea
No clasificado
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- e) mutagenicidad en células germinales
No clasificado
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- f) carcinogenicidad
No clasificado
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- g) toxicidad para la reproducción
No clasificado
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única
El producto está clasificado: STOT SE 3 H336
- i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida
No clasificado
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- j) peligro de aspiración
El producto está clasificado: Asp. Tox. 1 H304

La información toxicológica de las sustancias principales halladas en el producto:

destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno

a) toxicidad aguda:

Ensayo: LC50 - Vía: Inhalación - Especies: Rata > 5000 mg/m³ - Duración: 8h

Ensayo: LD50 - Vía: Oral - Especies: Rata > 5000 mg/kg

Ficha de datos de seguridad

DIESEL ANTI-FREEZE



- Ensayo: LD50 - Vía: Piel - Especies: Conejo > 5000 mg/kg
- b) corrosión o irritación cutáneas:
Ensayo: OECD TG 404 - Vía: Piel Negativo
- c) lesiones o irritación ocular graves:
Ensayo: OECD TG 405 - Vía: OJO Negativo
- d) sensibilización respiratoria o cutánea:
Ensayo: Sensibilización por inhalación 3
Ensayo: Sensibilización de la piel 3
- j) peligro de aspiración:
Ensayo: oecd 14 - Vía: Oral Positivo
- Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar;
[combinación compleja de hidrocarburos obtenida de la destilación de corrientes aromáticas;
compuesta principalmente de hidrocarburos aromáticos con un número de carbonos en su
mayor parte dentro del intervalo de C9 a C16 y con un intervalo de ebullición aproximado de
165 oC a 290 oC (de 330 oF a 554 oF).] - CAS: 64742-94-5
- a) toxicidad aguda:
Ensayo: LD50 - Vía: Oral - Especies: Rata > 2500 mg/kg
Ensayo: LD50 - Vía: Piel - Especies: Conejo > 2000 mg/kg
- 1,2,4-Trimetilbenceno - CAS: 95-63-6
- a) toxicidad aguda:
Ensayo: LD50 - Vía: Oral - Especies: Rata 5000 mg/kg
Ensayo: LD50 - Vía: Piel - Especies: Conejo 3160 mg/kg
Ensayo: LC50 - Vía: Inhalación - Especies: Rata 18000 mg/l - Duración: 4h
- Naftaleno - CAS: 91-20-3
- a) toxicidad aguda:
Ensayo: LD50 - Vía: Oral - Especies: Rata > 500 mg/kg
Ensayo: LD50 - Vía: Piel - Especies: Conejo > 2500 mg/kg
- Ácido 2-etilhexanoico - CAS: 149-57-5
- a) toxicidad aguda:
Ensayo: LD50 - Vía: Oral - Especies: Rata = 2043 mg/kg
Ensayo: LD50 - Vía: Piel - Especies: Rata > 2000 mg/kg
Ensayo: LC0 - Vía: Inhalación - Especies: Rata = 0.11 mg/l - Duración: 8h

11.2. Información relativa a otros peligros

Propiedades de alteración endocrina:

Ningún perturbador endocrino presente en concentración $\geq 0.1\%$

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1. Toxicidad

Utilícese con técnicas de trabajo adecuadas, evitando la dispersión del producto en el medio ambiente.

destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno

a) Toxicidad acuática aguda:

Parámetro: EL0 - Especies: Daphnia 1000 mg/l - Duración h.: 48

Parámetro: EL0 - Especies: Algas 1000 mg/l - Duración h.: 72

Parámetro: CE7 - Especies: Peces 1000 mg/l - Duración h.: 96

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar;
[combinación compleja de hidrocarburos obtenida de la destilación de corrientes aromáticas;
compuesta principalmente de hidrocarburos aromáticos con un número de carbonos en su
mayor parte dentro del intervalo de C9 a C16 y con un intervalo de ebullición aproximado de
165 oC a 290 oC (de 330 oF a 554 oF).] - CAS: 64742-94-5

b) Toxicidad acuática crónica:

Parámetro: LC50 - Especies: Peces 9.9 mg/l - Duración h.: 96

Parámetro: EC50 - Especies: Daphnia 9.9 mg/l - Duración h.: 48

Parámetro: EC50 - Especies: Algas 9.9 mg/l - Duración h.: 72

1,2,4-Trimetilbenceno - CAS: 95-63-6

b) Toxicidad acuática crónica:

Ficha de datos de seguridad

DIESEL ANTI-FREEZE



- Parámetro: LC50 - Especies: Daphnia 6.14 mg/l - Duración h.: 48
Naftaleno - CAS: 91-20-3
b) Toxicidad acuática crónica:
Parámetro: LC50 - Especies: Peces 0.51 mg/l - Duración h.: 96
Parámetro: EC50 - Especies: Daphnia 3.4 mg/l - Duración h.: 48
Ácido 2-etilhexanoico - CAS: 149-57-5
a) Toxicidad acuática aguda:
Parámetro: LC50 - Especies: Peces > 302 mg/l - Duración h.: 48
Parámetro: EC50 - Especies: Daphnia = 85.4 mg/l - Duración h.: 48
Parámetro: EC50 - Especies: Algas = 49.3 mg/l - Duración h.: 72
- 12.2. Persistencia y degradabilidad
Ninguno
destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno
Biodegradabilidad: Rápidamente degradable - Duración h.: 28gg - %: 69
Ácido 2-etilhexanoico - CAS: 149-57-5
Ensayo: OECD 302B - Duración h.: 6 days - %: 85-95
- 12.3. Potencial de bioacumulación
N.A.
- 12.4. Movilidad en el suelo
N.A.
- 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB
Sustancias vPvB: Ninguna - Sustancias PBT: Ninguna
- 12.6. Propiedades de alteración endocrina
Ningún perturbador endocrino presente en concentración $\geq 0.1\%$
- 12.7. Otros efectos adversos
Ninguno

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

- 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos
Recuperar si es posible. Enviar a centros de eliminación autorizados o a incineración en condiciones controladas. Operar conforme con las disposiciones locales y nacionales vigentes.
- Información adicional sobre eliminación:
"Utilice el producto según las buenas prácticas de trabajo, evitando la dispersión en el medio ambiente.
No descargue en alcantarillados, canales o cursos de agua. Respete la legislación vigente en materia de protección del agua y el suelo contra la contaminación (Decreto Legislativo n.º 152 del 3/4/2006).
Elimine el producto y los envases usados entregándolos a empresas autorizadas, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Legislativo n.º 152/2006 (Texto Refundido de la Ley de Medio Ambiente, que sustituyó al Decreto Ronchi) en su versión modificada.
El producto usado debe considerarse residuo especial que debe clasificarse de acuerdo con la Directiva n.º 2008/98/CE sobre residuos y asuntos relacionados. Recupere el producto si es posible. Envíe a plantas de eliminación autorizadas o incineración en condiciones controladas (152/2006 Art. 184).
Trabajar según las disposiciones locales y nacionales vigentes.
Los embalajes contaminados se deben vaciar, siempre que sea posible. Después de la limpieza, reciclar o eliminar en un centro autorizado."

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte



Ficha de datos de seguridad

DIESEL ANTI-FREEZE



- 14.1. Número ONU o número ID
ADR-UN Number: 3082
IATA-UN Number: 3082
IMDG-UN Number: 3082
- 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas
ADR-Shipping Name: SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (naftaleno, nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar; [combinación compleja de hidrocarburos obtenida de la destilación de corrientes aromáticas; compuesta principalmente de hidrocarburos aromáticos con un número de carbonos en su mayor parte dentro del intervalo de c9 a c16 y con un intervalo de ebullición aproximado de 165 oc a 290 oc (de 330 of a 554 of).])
IATA-Shipping Name: SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (naftaleno, nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar; [combinación compleja de hidrocarburos obtenida de la destilación de corrientes aromáticas; compuesta principalmente de hidrocarburos aromáticos con un número de carbonos en su mayor parte dentro del intervalo de c9 a c16 y con un intervalo de ebullición aproximado de 165 oc a 290 oc (de 330 of a 554 of).])
IMDG-Shipping Name: SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (naftaleno, nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar; [combinación compleja de hidrocarburos obtenida de la destilación de corrientes aromáticas; compuesta principalmente de hidrocarburos aromáticos con un número de carbonos en su mayor parte dentro del intervalo de c9 a c16 y con un intervalo de ebullición aproximado de 165 oc a 290 oc (de 330 of a 554 of).])
- 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte
ADR-Class: 9
ADR - Número de identificación del peligro: 90
IATA-Class: 9
IATA-Label: 9
IMDG-Class: 9
IMDG-Clase: 9
- 14.4. Grupo de embalaje
ADR-Packing Group: III
IATA-Packing group: III
IMDG-Packing group: III
- 14.5. Peligros para el medio ambiente
ADR-Contaminante ambiental: Sí
IMDG-Marine pollutant: Marine Pollutant
IMDG-EmS: F-A,
S-F
- 14.6. Precauciones particulares para los usuarios
Ferroviario (RID): 9
ADR-Subsidiary hazards: -
ADR-S.P.: 274 335 375 601
ADR-Categoría de transporte (Código de restricción en túneles): 3 (E)
IATA-Passenger Aircraft: 964
IATA-Subsidiary hazards: -
IATA-Cargo Aircraft: 964
IATA-S.P.: A97 A158 A197
IATA-ERG: 9L

Ficha de datos de seguridad

DIESEL ANTI-FREEZE



IMDG-Subsidiary hazards: -
IMDG-Stowage and handling: Category A
IMDG-Segregation: -

- 14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI
N.A.
Limited Quantity: 5 L
Exempted Quantity: E1

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Dir. 98/24/CE (Riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo)
Dir. 2000/39/CE (Valores límite de exposición profesional)
Reglamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)
Reglamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)
Reglamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) y (UE) n. 758/2013
Reglamento (UE) n. 2020/878
Reglamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)
Reglamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)
Reglamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)
Reglamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)
Reglamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)
Reglamento (UE) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)
Reglamento (UE) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)
Reglamento (UE) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)
Reglamento (UE) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)
Reglamento (UE) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)
Reglamento (UE) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)
Reglamento (UE) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)
Reglamento (UE) n. 2020/217 (ATP 14 CLP)
Reglamento (UE) n. 2020/1182 (ATP 15 CLP)
Reglamento (UE) n. 2021/643 (ATP 16 CLP)
Reglamento (UE) n. 2021/849 (ATP 17 CLP)
Reglamento (UE) n. 2022/692 (ATP 18 CLP)

Restricciones relacionadas con el producto o las sustancias contenidas, de acuerdo con el anexo XVII del Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH) y las modificaciones posteriores:

Restricciones relacionadas con el producto:

Restricción 3

Restricciones relacionadas con las sustancias contenidas:

Restricción 40

Restricción 75

Compuestos orgánicos volátiles - COV = 59.92 %

Compuestos orgánicos volátiles - COV = 599.18 g/Kg

Compuestos orgánicos volátiles - COV = 503.31 g/l

Cuando sean aplicables, hágase referencia a las siguientes normativas:

Directiva 2012/18/EU (Seveso III)

Reglamento (CE) no 648/2004 (detergentes).

Dir. 2004/42/CE (directiva COV)

Disposiciones sobre la directiva EU 2012/18 (Seveso III):

Categoría Seveso III de acuerdo con el anexo 1, parte 1

el producto pertenece a la categoría: E2

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado ninguna evaluación de la seguridad química para la mezcla

Sustancias para las cuales se ha realizado una evaluación de la seguridad química

Ficha de datos de seguridad

DIESEL ANTI-FREEZE



destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno
Ácido 2-etilhexanoico

SECCIÓN 16. Otra información

Texto de las frases utilizadas en el párrafo 3:

H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

EUH066 La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

H226 Líquidos y vapores inflamables.

H332 Nocivo en caso de inhalación.

H315 Provoca irritación cutánea.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

H302 Nocivo en caso de ingestión.

H351 Se sospecha que provoca cáncer.

H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

H360 Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

Clase y categoría de peligro	Código	Descripción
Flam. Liq. 3	2.6/3	Líquidos inflamables, Categoría 3
Acute Tox. 4	3.1/4/Inhal	Toxicidad aguda (por inhalación), Categoría 4
Acute Tox. 4	3.1/4/Oral	Toxicidad aguda (oral), Categoría 4
Asp. Tox. 1	3.10/1	Peligro por aspiración, Categoría 1
Skin Irrit. 2	3.2/2	Irritación cutánea, Categoría 2
Eye Irrit. 2	3.3/2	Irritación ocular, Categoría 2
Carc. 2	3.6/2	Carcinogenicidad, Categoría 2
Repr. 1B	3.7/1B	Toxicidad para la reproducción, Categoría 1B
STOT SE 3	3.8/3	Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones única), Categoría 3
Aquatic Acute 1	4.1/A1	Peligro agudo para el medio ambiente acuático, Categoría 1
Aquatic Chronic 1	4.1/C1	Peligro crónico (a largo plazo) para el medio ambiente acuático, Categoría 1
Aquatic Chronic 2	4.1/C2	Peligro crónico (a largo plazo) para el medio ambiente acuático, Categoría 2

Parágrafos modificados respecto la revisión anterior

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de las mezclas con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]:

31037/16

Página nº. 12 de 13

Ficha de datos de seguridad

DIESEL ANTI-FREEZE



Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008	Procedimiento de clasificación
STOT SE 3, H336	Método de cálculo
Asp. Tox. 1, H304	Método de cálculo
Aquatic Chronic 2, H411	Método de cálculo

Este documento ha sido preparado por una persona competente que ha recibido un entrenamiento adecuado

Principales fuentes bibliográficas:

ECDIN: Environmental Chemicals Data and Information Network, Centro Común de Investigación, Comisión de las Comunidades Europeas

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS, 8ª ed., Van Nostrand Reinold

La información aquí detallada se basa en nuestros conocimientos hasta la fecha señalada arriba. Se refiere exclusivamente al producto indicado y no constituye garantía de cualidades particulares. El usuario debe asegurarse de la idoneidad y exactitud de dicha información en relación al uso específico que debe hacer del producto.

Esta ficha anula y sustituye toda edición precedente.

ADR:	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.
CAS:	Chemical Abstracts Service (de la American Chemical Society).
CLP:	Clasificación, etiquetado, embalaje.
DNEL:	Nivel sin efecto derivado.
EINECS:	Catálogo Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas.
ETA:	Estimación de la toxicidad aguda
ETAmix:	Estimación de Toxicidad Aguda (Mezclas)
GefStoffVO:	Ordenanza sobre sustancias peligrosas, Alemania.
GHS:	Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos.
IATA:	Asociación de Transporte Aéreo Internacional.
IATA-DGR:	Normas aplicadas a las mercancías peligrosas por la "Asociación de Transporte Aéreo Internacional" (IATA).
ICAO:	Organización de la Aviación Civil Internacional.
ICAO-TI:	Instrucciones Técnicas de la "Organización de la Aviación Civil Internacional" (OACI).
IMDG:	Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.
INCI:	Nomenclatura internacional de ingredientes cosméticos.
KSt:	Coeficiente de explosión.
LC50:	Concentración letal para el 50% de la población expuesta.
LD50:	Dosis letal para el 50% de la población expuesta.
NA:	No aplicable
PNEC:	Concentración prevista sin efecto.
RID:	Normas relativas al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.
STEL:	Nivel de exposición de corta duración.
STOT:	Toxicidad específica en determinados órganos.
TLV:	Valor límite del umbral.
TWA:	Promedio ponderado en el tiempo
WGK:	Clase de peligro para las aguas (Alemania).

Exposure Scenario, 18/07/2019

Substance identity	
Chemical name	Idrocarburi , C11- C14 , n-alcani , isoalcani, ciclici,< 2% aromatici.
CAS No.	64742-47-8
EINECS No.	926-141-6

Table of contents

1. **ES 1** Use at industrial site
2. **ES 2** Widespread use by professional workers
3. **ES 3** Consumer use; Fuels (PC13)

1. ES 1 Use at industrial site	
1.1 TITLE SECTION	
Exposure Scenario name	Fuel
Date - Version	18/07/2019 - 1.0
Life Cycle Stage	Use at industrial site
Main user group	Industrial uses
Sector(s) of use	Industrial uses (SU3)
Environment Contributing Scenario	
CS1 Covered by	ERC7
Worker Contributing Scenario	
CS2 Industrial	PROC1 - PROC2 - PROC3 - PROC8a - PROC8b - PROC16
1.2 Conditions of use affecting exposure	
1.2. CS1: Environment Contributing Scenario: Covered by (ERC7)	
Environmental release categories	Use of functional fluid at industrial site (ERC7)
1.2. CS2: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16)	
Process Categories	Chemical production or refinery in closed process without likelihood of exposure or processes with equivalent containment conditions - Chemical production or refinery in closed continuous process with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment conditions - Manufacture or formulation in the chemical industry in closed batch processes with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment condition - Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at non-dedicated facilities - Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at dedicated facilities - Use of fuels (PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16)
Product (article) characteristics	
Physical form of product: Liquid	
Concentration of substance in product: Covers percentage substance in the product up to 100 %.	
Amount used, frequency and duration of use/exposure	
Duration: Covers daily exposures up to 8 hours	
1.3 Exposure estimation and reference to its source	
N/A	
1.4 Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES	
Guidance to check compliance with the exposure scenario: Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.	

2. ES 2 Widespread use by professional workers

2.1 TITLE SECTION

Exposure Scenario name	Fuel
Date - Version	18/07/2019 - 1.0
Life Cycle Stage	Widespread use by professional workers
Main user group	Professional uses

Environment Contributing Scenario

CS1 Solids based process	ERC9a - ERC9b
--------------------------	---------------

Worker Contributing Scenario

CS2 General use from professional operators	PROC1 - PROC2 - PROC3 - PROC8a - PROC8b - PROC16
---	--

2.2 Conditions of use affecting exposure

2.2. CS1: Environment Contributing Scenario: Solids based process (ERC9a, ERC9b)

Environmental release categories	Widespread use of functional fluid (indoor) - Widespread use of functional fluid (outdoor) (ERC9a, ERC9b)
----------------------------------	---

2.2. CS2: Worker Contributing Scenario: General use from professional operators (PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16)

Process Categories	Chemical production or refinery in closed process without likelihood of exposure or processes with equivalent containment conditions - Chemical production or refinery in closed continuous process with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment conditions - Manufacture or formulation in the chemical industry in closed batch processes with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment condition - Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at non-dedicated facilities - Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at dedicated facilities - Use of fuels (PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16)
--------------------	---

Product (article) characteristics

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 100 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:

Covers daily exposures up to 8 hours

2.3 Exposure estimation and reference to its source

N/A

2.4 Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES

Guidance to check compliance with the exposure scenario:

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

3. ES 3 Consumer use; Fuels (PC13)

3.1 TITLE SECTION

Exposure Scenario name	Fuel
Date - Version	18/07/2019 - 1.0
Life Cycle Stage	Consumer use
Main user group	Consumer uses
Sector(s) of use	Consumer uses (SU21)
Product Categories	Fuels (PC13)

Environment Contributing Scenario

CS1 Covered by	ERC9a - ERC9b
----------------	---------------

Consumer Contributing Scenario

CS2 Consumer	PC13
--------------	------

3.2 Conditions of use affecting exposure

3.2. CS1: Environment Contributing Scenario: Covered by (ERC9a, ERC9b)

Environmental release categories	Widespread use of functional fluid (indoor) - Widespread use of functional fluid (outdoor) (ERC9a, ERC9b)
----------------------------------	---

3.2. CS2: Consumer Contributing Scenario: Consumer (PC13)

Product Categories	Fuels (PC13)
--------------------	--------------

3.3 Exposure estimation and reference to its source

N/A

3.4 Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES

Guidance to check compliance with the exposure scenario:

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Exposure Scenario, 25/07/2019

Substance identity	
Chemical name	2-ETHYLHEXANOIC ACID
CAS No.	149-57-5
EINECS No.	205-743-6

Table of contents

1. **ES 1** Use at industrial site
2. **ES 2** Widespread use by professional workers

1. ES 1 Use at industrial site	
1.1 TITLE SECTION	
Exposure Scenario name	Hydraulic (functional) fluids
Date - Version	25/07/2019 - 1.0
Life Cycle Stage	Use at industrial site
Main user group	Industrial uses
Sector(s) of use	Industrial uses (SU3)
Environment Contributing Scenario	
CS1 Covered by	ERC7
Worker Contributing Scenario	
CS2 Industrial	PROC1
CS3 Industrial	PROC2
CS4 Industrial	PROC3
CS5 Industrial	PROC4
CS6 Industrial	PROC8a
CS7 Industrial	PROC8b
CS8 Industrial	PROC9
1.2 Conditions of use affecting exposure	
1.2. CS1: Environment Contributing Scenario: Covered by (ERC7)	
Environmental release categories	Use of functional fluid at industrial site (ERC7)
<i>Amount used, frequency and duration of use (or from service life)</i>	
Amounts used: Annual amount per site 200 t(onnes)/year Daily amount per site 2 t	
Maximum allowable site tonnage (MSafe): 5282 kg/day	
Release type: Continuous release	
Emission days: 100 days per year	
<i>Conditions and measures related to sewage treatment plant</i>	
STP type: Municipal Sewage Treatment Plant Water - minimum efficiency of: = 87.5 %	
STP effluent (m³/day): 2000	
<i>Conditions and measures related to treatment of waste (including article waste)</i>	
Waste treatment External recovery and recycling of waste should comply with applicable local and/or national regulations.	
<i>Other conditions affecting environmental exposure</i>	
Local marine water dilution factor: 100 Local freshwater dilution factor: 10 Receiving surface water flow: 18000 m³/day	

1.2. CS2: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC1)

Process Categories	Chemical production or refinery in closed process without likelihood of exposure or processes with equivalent containment conditions (PROC1)
<i>Product (article) characteristics</i>	
Vapour pressure: < 5 hPa	
Concentration of substance in product: Covers percentage substance in the product up to 25 %.	
<i>Amount used, frequency and duration of use/exposure</i>	
Duration: Exposure duration < 8 h	
Frequency: Covers exposure up to 5 days per week	
<i>Other conditions affecting worker exposure</i>	
Indoor use	
Body parts exposed: Palm of one hand	
Additional conditions human health Covers skin contact area up to 240 cm ²	

1.2. CS3: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC2)

Process Categories	Chemical production or refinery in closed continuous process with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment conditions (PROC2)		
<i>Product (article) characteristics</i>			
Vapour pressure: < 5 hPa			
Concentration of substance in product: Covers percentage substance in the product up to 25 %.			
<i>Amount used, frequency and duration of use/exposure</i>			
Duration: Exposure duration < 8 h			
Frequency: Covers exposure up to 5 days per week			
<i>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation</i>			
Personal protection			
<table><tr><td>Wear suitable gloves tested to EN374.</td><td>Dermal - minimum efficiency of: > 95 %</td></tr></table>		Wear suitable gloves tested to EN374.	Dermal - minimum efficiency of: > 95 %
Wear suitable gloves tested to EN374.	Dermal - minimum efficiency of: > 95 %		
<i>Other conditions affecting worker exposure</i>			
Indoor use			
Body parts exposed: Assumes that potential dermal contact is limited to hands.			
Additional conditions human health Covers skin contact area up to 480 cm ²			

1.2. CS4: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC3)

Process Categories	Manufacture or formulation in the chemical industry in closed batch processes with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment condition (PROC3)
<i>Product (article) characteristics</i>	

Vapour pressure:

< 5 hPa

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 25 %.

*Amount used, frequency and duration of use/exposure***Duration:**

Exposure duration < 8 h

Frequency:

Covers exposure up to 5 days per week

*Technical and organisational conditions and measures***Technical and organisational measures**

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

*Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation***Personal protection**

Wear suitable gloves tested to EN374.

Dermal - minimum efficiency of: > 95 %

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use

Body parts exposed:

Palm of one hand

Additional conditions human healthCovers skin contact area up to 240 cm²**1.2. CS5: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC4)****Process Categories**

Chemical production where opportunity for exposure arises (PROC4)

*Product (article) characteristics***Vapour pressure:**

< 5 hPa

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 25 %.

*Amount used, frequency and duration of use/exposure***Duration:**

Exposure duration < 8 h

Frequency:

Covers exposure up to 5 days per week

*Technical and organisational conditions and measures***Technical and organisational measures**

Provide a good standard of controlled ventilation (5 to 10 air changes per hour).

*Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation***Personal protection**

Wear suitable gloves tested to EN374.

Dermal - minimum efficiency of: > 95 %

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use

Body parts exposed:

Assumes that potential dermal contact is limited to hands.

Additional conditions human health

Covers skin contact area up to 480 cm²

1.2. CS6: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC8a)

Process Categories	Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at non-dedicated facilities (PROC8a)
--------------------	--

Product (article) characteristics

Vapour pressure:

< 5 hPa

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 25 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:

Exposure duration < 4 h

Frequency:

Covers exposure up to 5 days per week

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures

Provide a good standard of controlled ventilation (5 to 10 air changes per hour).

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear suitable gloves tested to EN374.	Dermal - minimum efficiency of: > 95 %
---------------------------------------	--

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use

Body parts exposed:

Assumes that potential dermal contact is limited to hands.

Additional conditions human health

Covers skin contact area up to 960 cm²

1.2. CS7: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC8b)

Process Categories	Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at dedicated facilities (PROC8b)
--------------------	--

Product (article) characteristics

Vapour pressure:

< 5 hPa

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 25 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:

Exposure duration < 8 h

Frequency:

Covers exposure up to 5 days per week

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures

Provide a good standard of controlled ventilation (5 to 10 air changes per hour).

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear suitable gloves tested to EN374.

Dermal - minimum efficiency of: > 95 %

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use

Body parts exposed:

Assumes that potential dermal contact is limited to hands.

Additional conditions human health

Covers skin contact area up to 960 cm²

1.2. CS8: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC9)

Process Categories

Transfer of substance or mixture into small containers (dedicated filling line, including weighing) (PROC9)

Product (article) characteristics

Vapour pressure:

< 5 hPa

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 25 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:

Exposure duration < 8 h

Frequency:

Covers exposure up to 5 days per week

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures

Provide a good standard of controlled ventilation (5 to 10 air changes per hour).

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear suitable gloves tested to EN374.

Dermal - minimum efficiency of: > 95 %

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use

Body parts exposed:

Assumes that potential dermal contact is limited to hands.

Additional conditions human health

Covers skin contact area up to 480 cm²

1.3 Exposure estimation and reference to its source

1.3. CS1: Environment Contributing Scenario: Covered by (ERC7)

Release route	Release rate	Release estimation method
Air	1 %	N/A
Water	1 %	N/A

soil	1 %	N/A
------	-----	-----

protection target	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
freshwater	0.13 mg/L	N/A	0.35
freshwater sediment	2.21 mg/kg bw/day	N/A	0.35
marine water	0.01 mg/L	N/A	0.35
marine sediment	0.22 mg/kg bw/day	N/A	0.35
soil	0.39 mg/kg bw/day	N/A	0.37
Sewage treatment plant	1.25 mg/L	N/A	0.02

1.3. CS2: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC1)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	0.04 mg/m ³	N/A	0.003
dermal, systemic, long-term	0.02 mg/kg bw/day	N/A	0.01

1.3. CS3: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC2)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	3.61 mg/m ³	N/A	0.26
dermal, systemic, long-term	0.04 mg/kg bw/day	N/A	0.02

1.3. CS4: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC3)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	7.75 mg/m ³	N/A	0.54
dermal, systemic, long-term	0.02 mg/kg bw/day	N/A	0.01

1.3. CS5: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC4)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	5.41 mg/m ³	N/A	0.39
dermal, systemic, long-term	0.21 mg/kg bw/day	N/A	0.1

1.3. CS6: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC8a)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	6.49 mg/m ³	N/A	0.46
dermal, systemic, long-term	0.41 mg/kg bw/day	N/A	0.21

1.3. CS7: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC8b)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	5.41 mg/m ³	N/A	0.39
dermal, systemic, long-term	0.41 mg/kg bw/day	N/A	0.21

1.3. CS8: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC9)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	5.41 mg/m ³	N/A	0.39
dermal, systemic, long-term	0.21 mg/kg bw/day	N/A	0.1

1.4 Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES

Guidance to check compliance with the exposure scenario:

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

2. ES 2 Widespread use by professional workers

2.1 TITLE SECTION

Exposure Scenario name	Hydraulic (functional) fluids
Date - Version	25/07/2019 - 1.0
Life Cycle Stage	Widespread use by professional workers
Main user group	Professional uses
Sector(s) of use	Professional uses (SU22)

Environment Contributing Scenario

CS1 Covered by	ERC9a - ERC9b
----------------	---------------

Worker Contributing Scenario

CS2 General use from professional operators	PROC1
CS3 General use from professional operators	PROC2
CS4 General use from professional operators	PROC3
CS5 General use from professional operators	PROC8a
CS6 General use from professional operators	PROC9
CS7 General use from professional operators	PROC20

2.2 Conditions of use affecting exposure

2.2. CS1: Environment Contributing Scenario: Covered by (ERC9a, ERC9b)

Environmental release categories	Widespread use of functional fluid (indoor) - Widespread use of functional fluid (outdoor) (ERC9a, ERC9b)
----------------------------------	---

Amount used, frequency and duration of use (or from service life)

Amounts used:

Annual site tonnage 100 t(tonnes)/year

Maximum allowable site tonnage (MSafe): 21.8 kg/day

Release type: Continuous release

Emission days: 100 days per year

Conditions and measures related to sewage treatment plant

STP type:

Municipal Sewage Treatment Plant

Water - minimum efficiency of: = 87.5 %

STP effluent (m³/day): 2000

Conditions and measures related to treatment of waste (including article waste)

Waste treatment

External treatment and disposal of waste should comply with applicable local and/or national regulations.

Other conditions affecting environmental exposure

Local marine water dilution factor: 100

Local freshwater dilution factor: 10

Receiving surface water flow: 18000 m³/day

2.2. CS2: Worker Contributing Scenario: General use from professional operators (PROC1)

Process Categories	Chemical production or refinery in closed process without likelihood of exposure or processes with equivalent containment conditions (PROC1)
<i>Product (article) characteristics</i>	
Vapour pressure: < 5 hPa	
Concentration of substance in product: Covers percentage substance in the product up to 25 %.	
Additional conditions human health Covers skin contact area up to 240 cm ²	
<i>Amount used, frequency and duration of use/exposure</i>	
Duration: Exposure duration < 8 h	
Frequency: Use frequency 5 days per week	
<i>Technical and organisational conditions and measures</i>	
Technical and organisational measures Provide a good standard of controlled ventilation (5 to 10 air changes per hour).	
<i>Other conditions affecting worker exposure</i>	
Indoor use	
Body parts exposed: Palm of one hand	
2.2. CS3: Worker Contributing Scenario: General use from professional operators (PROC2)	
Process Categories	Chemical production or refinery in closed continuous process with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment conditions (PROC2)
<i>Product (article) characteristics</i>	
Vapour pressure: < 5 hPa	
Concentration of substance in product: Covers percentage substance in the product up to 25 %.	
Additional conditions human health Covers skin contact area up to 480 cm ²	
<i>Amount used, frequency and duration of use/exposure</i>	
Duration: Exposure duration < 8 h	
Frequency: Use frequency 5 days per week	
<i>Technical and organisational conditions and measures</i>	
Technical and organisational measures Provide a good standard of controlled ventilation (5 to 10 air changes per hour).	
<i>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation</i>	
Personal protection	
Wear suitable gloves tested to EN374.	Dermal - minimum efficiency of: 90 %
<i>Other conditions affecting worker exposure</i>	
Indoor use	
Body parts exposed:	

Assumes that potential dermal contact is limited to hands.

2.2. CS4: Worker Contributing Scenario: General use from professional operators (PROC3)

Process Categories	Manufacture or formulation in the chemical industry in closed batch processes with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment condition (PROC3)
--------------------	--

Product (article) characteristics

Vapour pressure:

< 5 hPa

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 25 %.

Additional conditions human health

Covers skin contact area up to 240 cm²

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:

Exposure duration < 8 h

Frequency:

Use frequency 5 days per week

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear suitable gloves tested to EN374.

Dermal - minimum efficiency of: 90 %

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use

Body parts exposed:

Palm of one hand

2.2. CS5: Worker Contributing Scenario: General use from professional operators (PROC8a)

Process Categories	Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at non-dedicated facilities (PROC8a)
--------------------	--

Product (article) characteristics

Vapour pressure:

< 5 hPa

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 25 %.

Additional conditions human health

Covers skin contact area up to 960 cm²

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:

Exposure duration < 1 h

Frequency:

Use frequency 5 days per week

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures

Provide a good standard of controlled ventilation (5 to 10 air changes per hour).

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear suitable gloves tested to EN374.

Dermal - minimum efficiency of: 90 %

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use

Body parts exposed:

Assumes that potential dermal contact is limited to hands.

2.2. CS6: Worker Contributing Scenario: General use from professional operators (PROC9)

Process Categories

Transfer of substance or mixture into small containers (dedicated filling line, including weighing) (PROC9)

Product (article) characteristics

Vapour pressure:

< 5 hPa

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 25 %.

Additional conditions human health

Covers skin contact area up to 480 cm²

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:

Exposure duration < 4 h

Frequency:

Use frequency 5 days per week

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures

Provide a good standard of controlled ventilation (5 to 10 air changes per hour).

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear suitable gloves tested to EN374.

Dermal - minimum efficiency of: 90 %

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use

Body parts exposed:

Assumes that potential dermal contact is limited to hands.

2.2. CS7: Worker Contributing Scenario: General use from professional operators (PROC20)

Process Categories

Use of functional fluids in small devices (PROC20)

Product (article) characteristics

Vapour pressure:

< 5 hPa

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 25 %.

Additional conditions human health

Covers skin contact area up to 480 cm²

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:

Exposure duration < 8 h

Frequency:

Use frequency 5 days per week

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures

Provide a good standard of controlled ventilation (5 to 10 air changes per hour).

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear suitable gloves tested to EN374.	Dermal - minimum efficiency of: 90 %
---------------------------------------	--------------------------------------

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use

Body parts exposed:

Assumes that potential dermal contact is limited to hands.

2.3 Exposure estimation and reference to its source

2.3. CS1: Environment Contributing Scenario: Covered by (ERC9a, ERC9b)

Release route	Release rate	Release estimation method
Air	1 %	N/A
Water	0.5 %	N/A
soil	0.1 %	N/A

protection target	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
freshwater	0.0002 mg/L	N/A	0.0006
freshwater sediment	0.004 mg/kg bw/day	N/A	0.0006
marine water	2E-05 mg/L	N/A	0.0006
freshwater sediment	0.0004 mg/kg bw/day	N/A	0.0006
Agricultural soil	0.0002 mg/kg bw/day	N/A	0.0002
Sewage treatment plant	6E-05 mg/L	N/A	< 1E-06

2.3. CS2: Worker Contributing Scenario: General use from professional operators (PROC1)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	0.04 mg/m ³	N/A	0.003
dermal, systemic, long-term	0.02 mg/kg bw/day	N/A	0.01

2.3. CS3: Worker Contributing Scenario: General use from professional operators (PROC2)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	5.41 mg/m ³	N/A	0.39
dermal, systemic, long-term	0.08 mg/kg bw/day	N/A	0.04

2.3. CS4: Worker Contributing Scenario: General use from professional operators (PROC3)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	7.57 mg/m ³	N/A	0.54
dermal, systemic, long-term	0.04 mg/kg bw/day	N/A	0.02

2.3. CS5: Worker Contributing Scenario: General use from professional operators (PROC8a)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	5.41 mg/m ³	N/A	0.39
dermal, systemic, long-term	0.82 mg/kg bw/day	N/A	0.41

2.3. CS6: Worker Contributing Scenario: General use from professional operators (PROC9)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	6.49 mg/m ³	N/A	0.46
dermal, systemic, long-term	0.41 mg/kg bw/day	N/A	0.21

2.3. CS7: Worker Contributing Scenario: General use from professional operators (PROC20)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
dermal, systemic, long-term	0.1 mg/kg bw/day	N/A	0.05

2.4 Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES

Guidance to check compliance with the exposure scenario:

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.