

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

ADDINOL Lube Oil D 150

Fecha de revisión: 12.10.2023

Código del producto: 750005

Página 1 de 9

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**1.1. Identificador de producto**

ADDINOL Lube Oil D 150

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

Sustancia lubricadora y aditivo.

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

Compañía:	ADDINOL Lube Oil GmbH	
	Gebäude 4609	
Calle:	Am Haupttor	
Población:	D-06237 Leuna	
Teléfono:	+49 (0) 3461 845-0	Fax: +49 (0) 3461 845-555
Correo elect.:	info@addinol.de	
Persona de contacto:	Application Technology	
Página web:	www.addinol.de	
Departamento responsable:	ADDINOL Application Technology	

Proveedor

Compañía:	Tenycol SL Spain	
Calle:	P.I. Santa Margarita, Pisuerga 33	
Población:	E-08223 Terrassa	
Teléfono:	+34 93 73 61 720	Fax: +34 93 73 11 961
Correo elect.:	tech-lube@tenycol.com	
Página web:	www.tenycol-lube.com	

1.4. Teléfono de emergencia: Teléfono de emergencias: + 34 91 562 04 20 Solo emergencias toxicológicas.
Información en español

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros**2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla****Reglamento (CE) n.º 1272/2008**

Esta mezcla no está clasificada como peligrosa según el Reglamento (CE) n.º 1272/2008.

2.2. Elementos de la etiqueta**Reglamento (CE) n.º 1272/2008****Etiquetado especial de determinadas mezclas**

EUH210 Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad.

Indicaciones adicionales para el etiquetado

Según la norma de la UE o de las leyes nacionales no es obligatorio de caracterizar el producto.

2.3. Otros peligros

Un contacto prolongado/frecuente con la piel, puede privar a la piel de su sebo y provocar dermatitis.

Producto vertido no dejar que entre en el suelo.

No dejar que llegue el producto al ambiente sin controlar.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes**3.2. Mezclas**

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

ADDINOL Lube Oil D 150

Fecha de revisión: 12.10.2023

Código del producto: 750005

Página 2 de 9

Componentes peligrosos

N.º CAS	Nombre químico			Cantidad
	N.º CE	N.º índice	N.º REACH	
	Clasificación (Reglamento (CE) n.º 1272/2008)			
64742-54-7	Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic; Baseoil - unspecified			60 - < 80 %
	265-157-1		01-2119484627-25	
	Asp. Tox. 1; H304			

Texto íntegro de las indicaciones H y EUH: ver sección 16.

Límites de concentración específicos, factores M y ETA

N.º CAS	N.º CE	Nombre químico	Cantidad
	Límites de concentración específicos, factores M y ETA		
64742-54-7	265-157-1	Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic; Baseoil - unspecified	60 - < 80 %
	dérmica: DL50 = > 5000 mg/kg; oral: DL50 = > 5000 mg/kg		

Consejos adicionales

DMSO-Extrakt < 3 %, IP 346.

Sistema de clasificación: La clasificación corresponde a las listas actuales de la CE, y se complementa con la información de la literatura técnica y los datos de la empresa.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios**4.1. Descripción de los primeros auxilios****Indicaciones generales**

Protección propia del primer auxiliante. Cambiar la ropa empapada. No llevar paños de limpieza mojados con el producto en los bolsillos de los pantalones.

En caso de inhalación

Llevar la persona afectada al aire libre. Colocar la víctima en posición de reposo y mantenerla abrigada. En caso de continuas molestias, acudir a un médico.

En caso de contacto con la piel

En caso de contacto con la piel, lávese inmediata- y abundantemente con agua y jabón. Cambiar la ropa empapada. En caso de irritaciones cutáneas, consultar a un dermatólogo.

En caso de contacto con los ojos

En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente los ojos abiertos durante 10 o 15 minutos con agua corriente. Consultar a continuación al oculista.

En caso de ingestión

NO provocar el vómito.

Enjuagar la boca con agua. Llamar inmediatamente al médico.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No hay información disponible.

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

Ayuda elemental, decontaminación, tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios**5.1. Medios de extinción****Medios de extinción adecuados**

Espuma. Polvo extintor. Dióxido de carbono (CO₂). Agua de rociar.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

ADDINOL Lube Oil D 150

Fecha de revisión: 12.10.2023

Código del producto: 750005

Página 3 de 9

Medios de extinción no apropiados

Chorro de agua potente.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

En caso de incendio pueden formarse: Monóxido de carbono Dióxido de carbono (CO₂). Oxidos nítricos (NO_x). Óxidos de azufre. hollín.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

En caso de incendio: Utilizar un aparato de respiración autónomo.

Información adicional

Coordinar las medidas de extinción con los alrededores. Para proteger a personas y para refrigeración de recipientes en la zona de peligro, utilizar chorro de agua a inyección. En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. Agua prevista para incendios contaminada recoger aparte. No dejar verter ni en la canalización ni en desagües.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental**6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia****Informaciones generales**

Gran peligro de patinaje por producto derramado/vertido. Eliminar toda fuente de ignición. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No dejar verter ni en la canalización ni en desagües. En caso de escape de gas o infiltrarse en aguas, tierra o canalización informar las autoridades correspondientes. Evitar la extensión superficial (p.e. encauzando o barreras de aceite).

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza**Otra información**

Absorber con una sustancia aglutinante de líquidos (arena, harina fósil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal). Tratar el material recogido según se describe en la sección de eliminación de residuos. Limpiar bien las cosas sucias y el suelo respetando las disposiciones de ambiente.

6.4. Referencia a otras secciones

Manejo seguro: véase sección 7
Protección individual: véase sección 8
Sección 12: Información ecológica
Eliminación: véase sección 13

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento**7.1. Precauciones para una manipulación segura****Indicaciones para la manipulación segura**

Trabajar en zonas bien ventiladas o con una máscara de respiración. Evitar la producción de niebla aceitosa. En tratamiento abierto hay que utilizar los dispositivos con aspiración lokal. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa.

Indicaciones para prevenir incendios y explosiones

Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar.

Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo

Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo. Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Lavar el vestuario contaminado antes de utilizarlo otra vez. Cuando se lo use, no comer, beber, fumar o estornudar.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**Condiciones necesarias para almacenes y depósitos**

Embaje mantener seco y bien cerrado para evitar ensuciedad y absorción de humedad. Consérvese el recipiente bien cerrado y en lugar fresco. Conservar/almacenar únicamente en el recipiente original.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

ADDINOL Lube Oil D 150

Fecha de revisión: 12.10.2023

Código del producto: 750005

Página 4 de 9

Indicaciones sobre el almacenamiento conjunto

Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
Mantenerse alejado de: Agente oxidante

Información complementaria sobre las condiciones de almacenamiento

Temperatura de almacenamiento recomendable: 5 - 40°C
Protegerse contra: calor. Rallos-UV/ sol. Helada.

7.3. Usos específicos finales

Información detallada: véase hoja de datos técnicos.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual**8.1. Parámetros de control****Valores DNEL/DMEL**

N.º CAS	Agente químico		
Tipo de DNEL	Vía de exposición	Efecto	Valor
64742-54-7	Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic; Baseoil - unspecified		
Trabajador DNEL, largo plazo	por inhalación	sistémico	2,73 mg/m ³
Trabajador DNEL, largo plazo	por inhalación	local	5,58 mg/m ³
Trabajador DNEL, largo plazo	dérmica	sistémico	0,97 mg/kg pc/día
Consumidor DNEL, largo plazo	por inhalación	local	1,19 mg/m ³
Consumidor DNEL, largo plazo	oral	sistémico	0,74 mg/kg pc/día

Valores PNEC

N.º CAS	Agente químico	
Compartimento medioambiental	Valor	
64742-54-7	Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic; Baseoil - unspecified	
Envenenamiento secundario	9,33 mg/kg	

Datos adicionales sobre valores límites

Valor límite recomendado para la niebla de aceite
TWA: 5 mg/m³
STEL: 10 mg/m³

No contiene sustancias que sobrepasen el límite de concentración fijado para un lugar de trabajo.

8.2. Controles de la exposición**Controles técnicos apropiados**

Ventilar suficiente y aspiración puntual en puntos críticos.

Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal**Protección de los ojos/la cara**

Gafas de protección herméticas. DIN-/EN-normas: EN 166

Protección de las manos

Hay que ponerse guantes de protección examinados: DIN-/EN-normas: EN ISO 374

Tiempo de llevar en caso de contacto permanente: 480 min

Material adecuado: NBR (Goma de nitrilo).

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

ADDINOL Lube Oil D 150

Fecha de revisión: 12.10.2023

Código del producto: 750005

Página 5 de 9

El espesor del material del aguante: 0.7 mm.

Tiempo de llevar en caso de contacto ocasional (salpicar): 30 min

Material adecuado: NBR (Goma de nitrilo).

El espesor del material del aguante: 0.4 mm

Profilaxe de protección de la piel con pomada protectora de piel.

Protección cutánea

Úsese indumentaria protectora adecuada. Cambiar la ropa empapada. No llevar paños de limpieza mojados con el producto en los bolsillos de los pantalones.

Protección respiratoria

Si no son suficientes o posibles las medidas técnicas aspiratorias y ventilatorias, hay que llevar protección respiratoria. Protección respiratoria con filtro contra gases y vapores orgánicos tipo A - punto de ebullición > 65 ° C: A1: <1000 ppm; A2: <5000 ppm; A3: <10,000 ppm.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas**9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Estado físico:	líquido/a
Color:	marrón
Olor:	como: aceite mineral.
Umbral olfativo:	no determinado

Método de ensayo

Punto de fusión/punto de congelación:	No hay datos disponibles
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	No hay datos disponibles
Inflamabilidad:	No hay datos disponibles
Límite inferior de explosividad:	No hay datos disponibles
Límite superior de explosividad:	No hay datos disponibles
Punto de inflamación:	289 °C DIN EN ISO 2592
Temperatura de auto-inflamación:	No hay datos disponibles
Temperatura de descomposición:	No hay datos disponibles
pH:	no aplicable
Viscosidad cinemática: (a 40 °C)	165 mm ² /s ASTM D 7042
Solubilidad en agua:	prácticamente insoluble
Solubilidad en otros disolventes	No hay datos disponibles
Coefficiente de reparto n-octanol/agua:	No hay datos disponibles
Presión de vapor:	No hay datos disponibles
Densidad (a 15 °C):	0,890 g/cm ³ DIN 51757
Densidad de vapor relativa:	No hay datos disponibles

9.2. Otros datos**Información relativa a las clases de peligro físico**

Propiedades explosivas

No hay datos disponibles

Temperatura de ignición espontánea

Sólido:

No hay datos disponibles

Gas:

No hay datos disponibles

Propiedades comburentes

No hay datos disponibles

Otras características de seguridad

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

ADDINOL Lube Oil D 150

Fecha de revisión: 12.10.2023

Código del producto: 750005

Página 6 de 9

Tasa de evaporación:

No hay datos disponibles

Temperatura de escurrimiento:

-10 °C ASTM D 7346

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad**10.1. Reactividad**

El producto es estable si se almacena a temperaturas de ambiente normales.

10.2. Estabilidad química

La mezcla es químicamente estable dentro de las condiciones recomendadas de almacenamiento, utilización y temperatura.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Se desconocen reacciones peligrosas.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ver capítulo 7 No hay que tomar más medidas.

Para evitar la descomposición térmica, no se debe sobrecalentar.

10.5. Materiales incompatibles

Reacciones con : Agente oxidante, fuerte. Ácido.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

En caso de incendio pueden formarse: Monóxido de carbono Dióxido de carbono (CO₂). Oxidos nítricos (NO_x). Óxidos de azufre. hollín.

Se desconocen productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11. Información toxicológica**11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008****Toxicidad aguda**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

N.º CAS	Nombre químico				
	Vía de exposición	Dosis	Especies	Fuente	Método
64742-54-7	Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic; Baseoil - unspecified				
	oral	DL50 > 5000 mg/kg	Rata	Study report (1982)	OECD Guideline 401
	cutánea	DL50 > 5000 mg/kg	Conejo	Study report (1982)	OECD Guideline 402

Irritación y corrosividad

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Efectos sensibilizantes

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Un contacto prolongado/frecuente con la piel, puede privar a la piel de su sebo y provocar dermatitis.

Peligro de aspiración

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

11.2. Información relativa a otros peligros

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

ADDINOL Lube Oil D 150

Fecha de revisión: 12.10.2023

Código del producto: 750005

Página 7 de 9

Propiedades de alteración endocrina

no aplicable

SECCIÓN 12. Información ecológica**12.1. Toxicidad**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

N.º CAS	Nombre químico					
	Toxicidad acuática	Dosis	[h] [d]	Especies	Fuente	Método
64742-54-7	Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic; Baseoil - unspecified					
	Toxicidad aguda para los peces	LL50 mg/l	> 100	96 h	Pimephales promelas	Study report (1995)
	Toxicidad aguda para las algas	CE50r mg/l	>100	72 h		
	Toxicidad para los peces	NOEC mg/l	>= 1000	14 d	Oncorhynchus mykiss	CONCAWE, Brussels, Belgium (2010)
						OECD Guideline 203
						The aquatic toxicity was estimated by a

12.2. Persistencia y degradabilidad

No es fácil de desintegración biológica (según criterios de OCDE). No dejar verter ni en la canalización ni en desagües.

12.3. Potencial de bioacumulación

No hay datos disponibles

12.4. Movilidad en el suelo

En consecuencia de su solubilidad reducida se aparta el producto en gran parte en una planta depuradora biológica.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Las sustancias en la mezcla no cumplen con los criterios PBT y mPmB según REACH anexo XIII.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Este producto no contiene ninguna sustancia que posea propiedades de alteración endocrina en los organismos no objetivo, dado que ninguno de los ingredientes cumple los criterios.

12.7. Otros efectos adversos

No hay datos disponibles

Indicaciones adicionales

No dejar que llegue el producto al ambiente sin controlar.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación**13.1. Métodos para el tratamiento de residuos****Recomendaciones de eliminación**

No debe eliminarse junto con los residuos domésticos. No dejar verter ni en la canalización ni en desagües.

Código de identificación de residuo - Producto no utilizado

130205 RESIDUOS DE ACEITES Y DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS (EXCEPTO LOS ACEITES COMESTIBLES Y LOS DE LOS CAPÍTULOS 05, 12 Y 19); Residuos de aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes; Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes; residuo peligroso

Eliminación de envases contaminados

Embalajes contaminados hay que vaciar completamente, y se pueden volver a utilizar tras haber sido limpiados debidamente. Eliminar los residuos de acuerdo con la legislación aplicable. Embalajes que no se pueden lavar hay que evacuar.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

ADDINOL Lube Oil D 150

Fecha de revisión: 12.10.2023

Código del producto: 750005

Página 8 de 9

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**Transporte terrestre (ADR/RID)**

- 14.1. Número ONU o número ID:** -
- 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** -
- 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:** -
- 14.4. Grupo de embalaje:** -

Transporte fluvial (ADN)

- 14.1. Número ONU o número ID:** -
- 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** -
- 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:** -
- 14.4. Grupo de embalaje:** -

Transporte marítimo (IMDG)

- 14.1. Número ONU o número ID:** -
- 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** -
- 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:** -
- 14.4. Grupo de embalaje:** -

Transporte aéreo (ICAO-TI/IATA-DGR)

- 14.1. Número ONU o número ID:** -
- 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** -
- 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:** -
- 14.4. Grupo de embalaje:** -

14.5. Peligros para el medio ambiente

PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE: No

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

A menos que se especifique lo contrario, deben observarse las medidas generales para llevar a cabo un transporte seguro.

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

no aplicable

Otras indicaciones aplicables

No es un producto peligroso según las normas de transporte aplicables.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria**15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla****Información reglamentaria de la UE**

Limitaciones de aplicación (REACH, anexo XVII):
Entrada 75

Legislación nacional

Clase de peligro para el agua (D): 1 - ligeramente peligroso para el agua

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

ADDINOL Lube Oil D 150

Fecha de revisión: 12.10.2023

Código del producto: 750005

Página 9 de 9

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se han realizado evaluaciones de la seguridad química para las sustancias de esta mezcla.

SECCIÓN 16. Otra información**Cambios**

Esta ficha de datos contiene cambios con respecto a la versión anterior en la(s) sección(es):
5,7,8,9,10,12,15,16.

Abreviaturas y acrónimos

Para siglas y abreviaturas ver ECHA: Orientación sobre los requisitos de información y de valoración de la seguridad química, capítulo R.20 (registro de términos y abreviaturas).
ADR - Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera; ADN - Acuerdo Europeo relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vías de Navegación Interior; ASTM - Sociedad Americana para la Prueba de Materiales; bw - peso corporal; ATE - Estimaciones de toxicidad aguda; CAO - Aerolínea de Carga; CAS - Servicio de Resúmenes Químicos; DIN - Norma del Instituto Alemán de Normalización; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; BPL - Buenas Prácticas de Laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; OACI - Organización de Aviación Civil Internacional; IMDG - Mercancías Peligrosas para Envíos Internacionales; OMI - Organización Marítima Internacional; ISO - Organización Internacional de Normalización; LC50 - Concentración letal para el 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para el 50% de una población de prueba (dosis letal media); MARPOL - Convenio Internacional para la Prevención de la Contaminación por los Buques; n.o.s. - No especificado; Nch - estándar chileno; NO(A)EC - Concentración con efecto no observada (negativa); NO(A)EL - Ningún efecto (adverso) observado; NOELR - Tasa de carga sin efecto observado; NTP - Programa Nacional de Toxicología; OCDE - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos; OPPTS - Oficina de Seguridad Química y Prevención de la Contaminación; PBT - Persistente, Bioacumulativo y Tóxico; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No. 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Productos Químicos; RID - Convenio relativo al transporte internacional por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Hoja de datos de seguridad del material; TDG - Transporte de Mercancías Peligrosas; ONU - Las Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones de las Naciones Unidas sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas; mPmB - Muy persistente y muy bioacumulativo

Texto de las frases H y EUH (número y texto completo)

H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
EUH210 Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad.

Indicaciones adicionales

La mezcla no está clasificada como peligrosa según el reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP].

La información contenida en esta ficha de datos de seguridad corresponden al estado actual de nuestro conocimiento hoy en día. Los datos aquí expuestos son un punto de apoyo al uso seguro de los productos mencionados en ella en almacenamiento, proceso, transporte y eliminación. Las indicaciones no deben ser utilizadas para otros productos. En caso de mezcla o proceso del producto la información aquí expuesta no necesariamente puede ser válida para el nuevo producto.

El destinatario de nuestros productos debe tener en cuenta por su propia responsabilidad las leyes y disposiciones existentes.

(La información sobre los ingredientes peligrosos se ha tomado de la última ficha de datos de seguridad válida del suministrador respectivo.)