

Hoja de Datos de Seguridad Spirdane D-40

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑIA

MSDS: Solvente D - 40

Sinónimos: SOLVENTE NAPTHA

CAS No.: 64742-48-9

UN No.: 1268

Distribuidor:

Química Delta S.A. de C.V.

Teoloyucan – Huehuetoca No. 259

Sta. Ma. Caliacac, Teoloyucan

Telefono: 58-99-94-00

Telefono de Emergencia: 01-800-00-214-00

2. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

Revisión de la Emergencia

Clasificación SGA de acuerdo con 29 CFR 1910 (OSHA HCS).

Líquidos inflamables Categoría 3

Toxicidad por aspiración Categoría 1

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única. Categoría 3

Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia

Pictograma



Palabra de advertencia

Peligro

Indicación(es) de peligro

H225 Líquido y vapores muy inflamables.

H315 Provoca irritación cutánea.

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

Declaración(es) de prudencia

Prevención:

P201 Procurarse las instrucciones antes del uso

P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.

P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar

P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor

P242 No utilizar herramientas que produzcan chispas

P243 Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.

P260 No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.

P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado

P280 Usar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.

Intervención:

P301 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.

P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.

P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración

P308 + P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: Consultar a un médico.

P331 NO provocar el vómito.

P332 + P313 En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.

P362 + P363 Quitar la ropa contaminada y lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar

P370 + P378 En caso de incendio utilizar arena seca, polvo químico seco o espuma resistente al alcohol para apagarlo.

P391 Recoger los vertidos.

Almacenamiento:

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco

Eliminación:

P501 Eliminar el contenido y el recipiente en un depósito para basura o de reciclaje adecuado de acuerdo con las reglamentaciones locales y nacionales.

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación

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

Otras informaciones

Propiedades fisicoquímicas Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.

Los vapores son más pesados que el aire y pueden extenderse por el suelo hasta las fuentes de ignición.

Propiedades con efectos sobre la salud

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

3. COMPOSICION / INFORMACION DE LOS INGREDIENTES

Una combinación compleja y variable de hidrocarburos parafínicos y cíclicos que tiene un número de carbonos comprendido primordialmente en el intervalo de C9 a C11 y el punto de ebullición en el intervalo aproximado de 130°C a 210°C, Contenido aromático del < 2%.

Ingredientes	No. CAS	Concentración [%]
Hidrocarburos, C9-C11, n-alcanos, isoalcanos, Cíclicos, <2% aromáticosSolvente D – 40	N/D	100%

Información adicional CAS relacionado: 64742-48-9

4. PRIMEROS AUXILIOS

Recomendaciones generales

EN CASO DE TRASTORNOS GRAVES O PERSISTENTES, LLAMAR A UN MÉDICO O PEDIR UNA AYUDA MÉDICA DE URGENCIA.

Si es inhalado

En el caso de exposición a altas concentraciones de vapores, humos o aerosoles, sacar a la persona al aire libre y mantenerla abrigada y en reposo.

En caso de contacto con la piel

Quitar la ropa y los zapatos contaminados. Lave la piel con agua y jabón.

En caso de contacto con los ojos

Enjuague a fondo con abundante agua, también debajo de los párpados. Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava.

Si es ingerido

No ingerir. En caso de ingestión, se debe buscar inmediatamente asistencia médica.

En caso de ingestión o vómitos, peligro de aspiración pulmonar.

En este caso, la víctima debe ser transportada inmediatamente al hospital

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Contacto con la piel

No irrita con un uso normal.

Contacto con los ojos

Sensación de escozor y enrojecimiento temporal

Inhalación

La inhalación de vapores en concentración elevada puede originar irritación del sistema respiratorio. Puede causar depresión del sistema nervioso central con náuseas, cefalea, mareo, vómitos e incoordinación.

Ingestión

Si se traga accidentalmente el producto podría entrar en los pulmones debido a su baja viscosidad y permitiría el desarrollo rápido de serias lesiones pulmonares (acudir al médico en 48 horas).

Síntomas

La inhalación de altas concentraciones de vapor puede causar síntomas como dolor de cabeza, mareos, cansancio, náuseas y vómitos.

Protección del personal de primeros auxilios

Utilice equipo de protección personal.

Notas para el médico

Trate sintomáticamente.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados

Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.

Medios de extinción no apropiados

No usar un chorro compacto de agua ya que puede dispersar y extender el fuego.

Peligros específicos durante la lucha contra incendios

La combustión incompleta y la termólisis podrían producir gases tales como monóxido de carbono, dióxido de carbono, varios hidrocarburos, aldehídos y hollín. Si se inhalan en espacios cerrados o en elevadas concentraciones esto podría ser altamente peligroso. Es posible el retorno de la llama a distancia considerable.

Datos sobre Peligros de Explosión

Sensibilidad a impactos mecánicos Ninguno(a).

Sensibilidad a descargas estáticas Puede encenderse por fricción, calor, chispas o llamas.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios

Como en cualquier incendio, llevar un aparato respiratorio autónomo con demanda de presión, MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y una ropa de protección total. Evacuar el personal innecesario.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Utilícese equipo de protección personal. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Retirar todas las fuentes de ignición. Evacuar el personal a zonas seguras. Tener cuidado con los vapores que se acumulan formando así concentraciones explosivas. Los vapores pueden acumularse en las zonas inferiores. Retire todas las fuentes de ignición. Suspender todo trabajo con llama viva, todo movimiento de vehículo y todo funcionamiento de aparato susceptible de provocar chispas o llamas.

Precauciones relativas al medio ambiente

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

Métodos y material de contención y limpieza de derrames o fugas.

Usar herramientas de seguridad, que no produzcan chispas y equipos eléctricos antideflagrantes. Contener y recoger el derrame con material absorbente que no sea combustible (p. ej. arena, tierra, barro de diatomeas, vermiculita), y meterlo en un envase para su eliminación de acuerdo con las reglamentaciones locales y nacionales (ver sección 13). Después de la recuperación del producto, limpie el área con agua.

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Utilícese sólo en zonas bien ventiladas. No respire los vapores ni la niebla de la pulverización. Evite el contacto con la piel, ojos y ropa.

Utilizar un equipamiento de protección contra las explosiones. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. Tomar medidas para impedir la acumulación de descargas electrostáticas.

Medidas técnicas

Asegure una ventilación apropiada.

No rociar a alta temperatura (> 3 bar).

DURANTE LOS MOVIMIENTOS DE PRODUCTOS: Para evitar la inflamación de vapores por la descarga de electricidad estática, deben conectarse a tierra todas las partes metálicas del equipo. Prohibir la carga con lluvia y limitar la velocidad de flujo del producto, en particular al principio de la carga.

Medidas higiénicas

Hacer que el personal expuesto al riesgo de contacto con el producto adopte reglas de higiene estrictas. Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar.

Se recomienda la limpieza regular de equipos, área y ropa de trabajo. No limpiarse las manos con ropa o trapos que hayan sido empleados para limpieza. No utilizar abrasivos, disolventes o carburantes.

Lávese las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar en atmósfera inerte. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas.

Evite el contacto

Ácidos fuertes. Oxidantes.

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión

INTERVENIR ÚNICAMENTE CON LOS DEPÓSITOS FRÍOS, DESGASIFICADOS (RIESGO DE ATMÓSFERA EXPLOSIVA) Y VENTILADOS.

Manipular lejos de todas las posibles fuentes de inflamación (llama abierta, chispas, arcos eléctricos, etc.) y frente al calor (colectores o paredes calientes). No fumar.

Usar equipos eléctricos antideflagrante. Adóptense precauciones contra las descargas electrostáticas. No utilizar aire comprimido para rellenar, descargar o manipular.

Situar la maquinaria y el equipo de forma que se pueda prevenir que el derrame se extienda, (fosos de retención y sifones del sistema de desagüe del agua).

Material de embalaje

Guárdelo exclusivamente en su contenedor original o en uno que sea adecuado para este tipo de producto. Acero inoxidable.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Parámetros de control

Límites de exposición

Niebla de aceite mineral:

USA: OSHA (PEL) TWA 5 mg/m³, NIOSH (REL) TWA 5 mg/m³, STEL 10 mg/m³, ACGIH (TLV) TWA 5 mg/m³ (altamente refinado).

Información adicional sobre valores límite

CEFIC-HSPA : 1200 mg/m³

Control de la exposición**Disposiciones de ingeniería**

Al trabajar en espacios cerrados (tanques, contenedores, etc.) asegurar que existe suficiente aire para respirar y usar el equipo recomendado.

Aplicar las medidas técnicas para cumplir con los límites profesionales de exposición.

Equipo de protección personal**Información general**

Todas las medias de protección colectiva deben estar instaladas e implementadas antes de contemplar el uso de equipos de protección personal.

Estas recomendaciones se aplican al producto tal y como se suministra.

Si el producto se utiliza en mezclas, se recomienda que contacte a los proveedores de equipos de protección apropiados.

Protección respiratoria

Si se exceden los límites de exposición o se presenta una irritación, se debe de usar la protección respiratoria aprobada por NIOSH/MSHA. Los respiradores de aire de presión positiva proporcionados pueden ser exigidos cuando existen altas concentraciones de contaminantes aerotransportados. La protección respiratoria se debe proporcionar de acuerdo con regulaciones locales actuales.

Protección para las manos

Guantes protectores.

Protección para los ojos

En caso de probables salpicaduras, use: gafas protectoras con cubiertas laterales.

Protección para la piel y el cuerpo

Usar ropa de protección adecuada. Zapatos protectores o botas.

Medidas de higiene

Hacer que el personal expuesto al riesgo de contacto con el producto adopte reglas de higiene estrictas. Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar.

Se recomienda la limpieza regular de equipos, área y ropa de trabajo. No limpiarse las manos con ropa o trapos que hayan sido empleados para limpieza. No utilizar abrasivos, disolventes o carburantes.

Lávese las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Aspecto Forma:	líquido
Color:	incoloro
Olor	Solvente de petróleo
Umbral olfativo	sin datos disponibles
pH	Sin datos disponibles
Punto de fusión/ punto de congelación	Sin datos disponibles
Punto inicial de ebullición / intervalo de ebullición	150 - 205°C ISO 3405
Punto de inflamación	>41°C ISO 2719
Temperatura de ignición	>230°C ASTM E 659-78
Límite inferior de explosividad	0.6 %(V)
Límite superior de explosividad	6.5 %(V)
Presión de vapor	2 hPa @ 20 °C
Densidad	0.790 @ 15 °C ISO 12185
Solubilidad en otros disolventes	Soluble en numerosos disolventes orgánicos usuales
Viscosidad cinemática	<20.5 mm ² /s @ 40 °C ASTM D 445
Propiedades explosivas	No se considera explosivo cuando se tiene en cuenta su Estructura y el balance de oxígeno
Posibilidades de reacciones peligrosas	Nada en condiciones normales de proceso

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad

Nada en condiciones normales de proceso.

Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

Posibilidad de reacciones peligrosas

Nada en condiciones normales de proceso.

Condiciones que deben evitarse

Calor, llamas y chispas. Adóptense precauciones contra las descargas electrostáticas.

Materiales incompatibles

Ácidos fuertes, oxidantes

Productos de descomposición peligrosos

La combustión incompleta o la termólisis producen gases más o menos tóxicos como CO, CO₂, aldehídos y hollín.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

SINTOMAS

La inhalación de altas concentraciones de vapor puede causar síntomas como dolor de cabeza, mareos, cansancio y vómitos.

Contacto con la piel

No irrita con uso normal.

Contacto con los ojos

Sensación de escozor y enrojecimiento temporal.

Inhalación

La inhalación de vapores en concentración elevada puede originar irritación del sistema respiratorio. Puede causar depresión del SNC con náuseas, cefalea, mareo, vómitos, etc.

Ingestión

Si se traga accidentalmente el producto podría entrar en los pulmones debido a su baja viscosidad y permitiría el desarrollo rápido de serias lesiones (ver médico en 48 hrs).

Efectos retardados e inmediatos y efectos crónicos de una exposición de corta o larga duración

Toxicidad aguda - información

Información del producto

El producto no presenta un riesgo agudo de toxicidad basado en la información conocida o proporcionada.

Oral

LD50: > 5000 mg/kg bw (rata – OECD 401)

No está clasificada

Estimada de toxicidad aguda: 5001 mg/kg

Inhalación

LC50 (8h) > 5000 mg/m³ (vapor) (rata - OECD 403)

No está clasificado

Toxicidad aguda / Información del competente.

Cutáneo

LD50 (24h) > 5000 mg/kg bw (conejo- OECD 402)

No está clasificada

Estimada de toxicidad aguda: 5001 mg/kg

Corrosión / irritación cutánea

Sin datos disponibles

Lesiones o irritación ocular graves

Sin datos disponibles

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización respiratoria No clasificado No hay estudios disponibles.

Mutagenicidad

Este producto no está clasificado como mutagénica.

Mutagenicidad de células germinales Genotoxicidad: negativa.

Carcinogenicidad:

No clasificado Las propiedades del etanol indican un posible riesgo de carcinogenia para los seres humanos, pero estas solo se manifiestan a las dosis asociadas con el consumo de bebidas alcohólicas. En tanto que producto químico industrial, estos riesgos no son motivo de preocupación porque no es probable que se deriven de la fabricación y uso del etanol y de productos que contengan etanol.

ACGIH:

A4 - No es clasificable como carcinógeno humano

Toxicidad para la reproducción

Los conocimientos toxicológicos actuales permiten no clasificar el producto como tóxico para la reproducción.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

Sistema nervioso central (SNC).

STOT - exposición única Los vapores pueden causar somnolencia y mareos.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposiciones repetidas

Sin clasificar en función de los valores de toxicidad tras la exposición repetida.

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

Toxicidad por aspiración

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

12. INFORMACION ECOLOGICA

Toxicidad

Toxicidad acuática aguda - Información del Producto

No aplicable

Toxicidad acuática aguda - Información del Componente

Nombre químico	Toxicidad para las algas	Toxicidad para peces	Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos.	Toxicidad hacia los microorganismos
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	ErL50 (72h) > 1000 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata - OECD 201) EbL50 (72h) > 1000 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata - OECD 201)	LL50 (96h) > 1000 mg/l (Oncorhynchus mykiss - OECD 203)	EL50 (48h) > 1000 mg/l (Daphnia magna - OECD 202)	--

Toxicidad acuática crónica - Información del Producto

No aplicable

Toxicidad acuática crónica - Información del Componente

Nombre químico	Toxicidad para las algas	Toxicidad para peces	Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos.	Toxicidad hacia los microorganismos
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	NOELR (72h) = 3 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata - biomass - OECD 201) NOELR (72h) = 100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata - growth rate - OECD 201)	NOELR (21d) = 0.23 mg/l (Daphnia magna - QSAR Petrotox)	NOELR (28d) = 0.13 mg/l (Oncorhynchus mykiss - QSAR Petrotox)	--

Efectos en organismos terrestres No hay información disponible.

Persistencia y degradabilidad

Fácilmente biodegradable (80 % después de 28 días).

Potencial bioacumulativo

La sustancia es una UVCB. Los métodos estándares no están adoptados para este parámetro.

logPow :No aplicable

Movilidad

Suelo/tierra

Aire

Agua

Dadas sus características físico-químicas, no es móvil en el suelo.

El producto se evapora fácilmente.

El producto es insoluble y flota en el agua.

Otros efectos nocivos

No hay información disponible

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Tratamiento de residuos

Residuos

Desechar de acuerdo con las regulaciones locales.

Envases contaminados

Las bolsas vacías podrían contener vapores inflamables o explosivos. Los contenedores vacíos se deberían llevar al reciclado local o a la eliminación de residuos.

14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

DOT

No UN/ID:	1268
Clase:	3
Grupo de embalaje:	III
Designación oficial de transporte de las ON:	Destilados de petroleo (Solvente D40)
Número de la guía de respuesta	128
En caso de emergencia	

TDG

No UN/ID:	1268
Clase:	3
Grupo de embalaje:	II EMS-No: F-E, S-D
Designación oficial de transporte de las ON:	Destilados de petroleo (Solvente D40)

MEX

No. UN/ID:	1268
Denominación adecuada de envío:	DESTILADOS DE PETRÓLEO, N.E.P. (Solvente D40)
Clase de peligro:	3
Disposiciones especiales:	223
Grupo de embalaje:	III
Descripción:	UN1268, DESTILADOS DE PETRÓLEO, N.E.P., 3, III

IMDG/IMO

No. UN/ID:	UN1268
Denominación adecuada de envío:	Petroleum distillates, n.o.s. (Solvente D40)
Clase de peligro:	3
Grupo de embalaje:	III
Disposiciones especiales:	223, 363, 955
Descripción:	UN1268, Petroleum distillates, n.o.s., 3, III
Cantidades exceptuadas:	E1
Cantidad limitada:	5 L

ADN

No. UN/ID	UN1268
Denominación adecuada de envío	DESTILADOS DE PETRÓLEO, N.E.P. (Solvente D40)
Clase de peligro:	3
Grupo de embalaje:	III
Código de clasificación:	F1
Disposiciones especiales:	363
Descripción:	UN1268, DESTILADOS DE PETRÓLEO, N.E.P., 3, III
Etiquetas de peligro:	3
Cantidad limitada:	5 L
Ventilación:	VE01

15. INFORMACION REGLAMENTARIA

CAS relacionado

64742-48-9

Inventarios Internacionales

La sustancia está listada o exenta de la lista de los siguientes inventarios:

Europa (EINECS/ELINCS/NLP)

EE.UU. (TSCA)

Canadá (DSL/NDL)

Australia (AICS)

Corea (KECL)China (IECSC)

Japón (ENCS)

Filipinas (PICCS)

Nueva Zelanda (NZIoC)

Reglamentaciones Federales de EE.UU.

SARA 313



Spirdane D-40

Sección 313 de Título III de la Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfondo de 1986 (SARA). Este producto no contiene ninguna sustancia química sujeta a los requisitos de declaración de la Ley y Título 40 del Código de Regulaciones Federales, Parte 372.

Categorías de Riesgo SARA 311/312

Peligro Agudo para la Salud	si
Peligro Crónico para la Salud	no
Peligro de Incendio	si
Peligro de Escape Brusco de Presión	no
Peligro reactivo	no

Ley del Agua Limpia

Este producto no contiene ninguna sustancia regulada como agente contaminante conforme a la Acta de agua limpia (40 CFR 122.421 y 40 CFR 122.42)

Ley del Aire Limpio, Sección 112 Contaminantes Peligrosos del Aire (HAPs por sus siglas en inglés) (véase 40 CFR 61)

Este producto no contiene sustancias reguladas como contaminantes peligrosos del aire (HAPS) en la Sección 112 de las Enmiendas a la Ley de Aire Limpio de 1990

CERCLA

CERCLA Este material, tal como se suministra, no contiene sustancias reguladas como material peligroso según la Ley Integral de

Respuesta, Compensación y Responsabilidad Ambiental (CERCLA) (40 CFR 302) o las Enmiendas al Superfondo y Ley de Reautorización (SARA) (40 CFR 355). Pueden existir requisitos específicos a reportar a nivel local, regional o estatal vinculados a la liberación de este material

Reglamentaciones de los Estados de EE.UU.

Proposición 65 de California

Este producto no contiene ninguna sustancia química de la Proposición 65.

Regulaciones de EE.UU. sobre el derecho a saber

No hay información disponible

16. OTRA INFORMACION

MSDS Fecha de elaboración: 04 / 2022

MSDS Fecha de próxima revisión: 084/ 2026

RENUNCIA DE RESPONSABILIDADES

La información anterior está basada en datos disponibles la cual se cree ser correcta. Sin embargo, ninguna garantía de comerciabilidad, aptitud para cualquier uso o alguna otra garantía está expresada o implicada con respecto a la exactitud de dicha información, los resultados a obtener de su uso, los riesgos relacionados con el uso de material o algún otro uso no infringirá ninguna patente, ya que la información contenida aquí dentro puede ser aplicada bajo condiciones fuera de nuestro control y con las que no podemos estar familiarizados; no asumimos alguna responsabilidad del resultado de su uso. Esta información está ajustada sobre las condiciones que la persona que la reciba de hacer bajo sus propias determinaciones de la adaptabilidad del material para su trabajo en particular.

Esta es una copia fiel de la hoja de seguridad del fabricante.