

Nombre comercial: Hesse PURA-NATURA Hardener HDR 72

Versión: 37 / ES

Fecha de revisión: 08.05.2024

Sustituye a la versión: 36 / ES

Fecha de impresión 14.07.26

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

1.1. Identificador del producto

Hesse PURA-NATURA Hardener HDR 72

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

Uso de la sustancia o del preparado

Tratamiento de superficies de madera y de otros materiales

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

Fabricante

Hesse GmbH & Co. KG
Warendorfer Strasse 21
59075 Hamm (Germany)
Teléfono +49 (0) 2381 963-00
Fax +49 (0) 2381 963-849
E-mail de contacto ps@hesse-lignal.de

1.4. Teléfono de emergencia

Germany: +49 (0) 2381 963-890

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (Reglamento (CE) nº 1272/2008)

Clasificación (Reglamento (CE) nº 1272/2008)

Flam. Liq. 3	H226
Acute Tox. 4	H332
Eye Irrit. 2	H319
Skin Sens. 1	H317
STOT SE 3	H335

El producto está clasificado y etiquetado según Reglamento (CE), nº 1272/2008.
Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

2.2. Elementos de la etiqueta

Marcación conforme al Reglamento (CE), nº 1272/2008

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia

Atención

Indicaciones de peligro

H226	Líquidos y vapores inflamables.
H332	Nocivo en caso de inhalación.



Nombre comercial: Hesse PURA-NATURA Hardener HDR 72

Versión: 37 / ES

Fecha de revisión: 08.05.2024

Sustituye a la versión: 36 / ES

Fecha de impresión 14.07.26

H319 Provoca irritación ocular grave.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia

P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar
P261 Evitar respirar polvos/humos/gases/ nieblas/vapores/aerosoles.
P280 Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.
P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P308+P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.

Componente(s) determinativo(s) de peligro para su etiquetación (Reglamento (CE)1272/2008)

contiene Di-isocianato de hexametileno; n,n-dimetilciclohexilamina; foto polímero de hexametileno diisocianato

Información complementaria

EUH204 Contiene isocianatos. Puede provocar una reacción alérgica.

2.3. Otros peligros

El producto no contiene sustancias PBT. El producto contiene ningunas sustancias vPvB. Este producto no contiene ninguna sustancia con alteradores endocrinos por lo que respecta a humanos. El producto no contiene ninguna sustancia con alteradores endocrinos por lo que respecta a organismos no objetivo.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias / 3.2. Mezclas

Componentes peligrosos

foto polímero de hexametileno diisocianato

No. CAS	28182-81-2		
No. EINECS	500-060-2		
Número de registro	01-2119485796-17		
Concentración	>= 50		%
Clasificación (Reglamento (CE) nº 1272/2008)			
Acute Tox. 4	H332		Vía de exposición: Exposición a la inhalación
Skin Sens. 1	H317		
STOT SE 3	H335		Vías respiratorias

ATE	Exposición a la inhalación, Polvo/Niebla	2,81	mg/l
-----	--	------	------

fosfato de tridecilo etoxilado

No. CAS	9046-01-9		
Concentración	>= 1	< 3	%
Clasificación (Reglamento (CE) nº 1272/2008)			
Eye Dam. 1	H318		
Skin Irrit. 2	H315		
Aquatic Chronic 3	H412		

Nombre comercial: Hesse PURA-NATURA Hardener HDR 72

Versión: 37 / ES

Fecha de revisión: 08.05.2024

Sustituye a la versión: 36 / ES

Fecha de impresión 14.07.26

n,n-dimetilciclohexilamina

No. CAS 98-94-2

No. EINECS 202-715-5

Número de registro 01-2119533030-60

Concentración $\geq 0,1$ < 0,7 %

Clasificación (Reglamento (CE) nº 1272/2008)

Flam. Liq. 3 H226

Met. Corr. 1 H290

Acute Tox. 3 H301

Acute Tox. 3 H311

Acute Tox. 3 H331

Skin Corr. 1B H314

Eye Dam. 1 H318

Aquatic Chronic 2 H411

Vía de exposición: Exposición oral

Vía de exposición: Exposición cutánea

Vía de exposición: Exposición a la inhalación

ATE Exposición oral 272 mg/kg

ATE Exposición cutánea 380 mg/kg

ATE Exposición a la inhalación, Polvo/Niebla 0,7 mg/l

Di-isocianato de hexametileno

No. CAS 822-06-0

No. EINECS 212-485-8

Número de registro 01-2119457571-37

Concentración < 0,1 %

Clasificación (Reglamento (CE) nº 1272/2008)

Acute Tox. 4 H302

Acute Tox. 1 H330

Eye Irrit. 2 H319

STOT SE 3 H335

Skin Irrit. 2 H315

Resp. Sens. 1 H334

Skin Sens. 1 H317

Vía de exposición: Exposición oral

Vía de exposición: Exposición a la inhalación

Límites de concentración (Reglamento (CE) nº 1272/2008)

Resp. Sens. 1 H334 $\geq 0,5$ %

Skin Sens. 1 H317 $\geq 0,5$ %

Observan

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Indicaciones generales

En caso de presentarse síntomas o en casos de duda pedir consejo médico. En caso de inconsciencia, mantener en posición lateral y pedir consejo médico. Primer socorrista: preste atención a su propia seguridad. Retirar al afectado de la zona de peligro y acostarlo.

Si es inhalado

En caso de accidente por inhalación, alejar a la víctima de la zona contaminada y mantenerla en reposo.



Nombre comercial: Hesse PURA-NATURA Hardener HDR 72

Versión: 37 / ES

Fecha de revisión: 08.05.2024

Sustituye a la versión: 36 / ES

Fecha de impresión 14.07.26

Proteger al afectado de pérdida de calor y acostarlo, bien abrigado, en lugar tranquilo. En caso de presentarse síntomas o en casos de duda pedir consejo médico.

En caso de contacto con la piel

Lavar la zona afectada inmediatamente con agua y jabón. No emplear ningún disolvente o diluyente ! Si persisten los síntomas de irritación, acudir al médico.

En caso de contacto con los ojos

Quitar las lentes de contacto, lavar con abundante agua limpia y fresca, mantener los párpados abiertos al menos durante 10 minutos y buscar urgente ayuda médica. Procurar tratamiento médico.

Si es tragado

No provocar el vómito. Procurar tratamiento médico.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Los síntomas son dolores de cabeza, mareos, cansancio, debilidad en los músculos, aturdimiento y en los peores casos desmayos. Basado en las propiedades de los componentes del isocianato, y considerando la toxicidad en mezclas parecidas, esta mezcla puede causar irritación aguda y/o sensibilidad respiratoria pudiendo llegar a asma, pitos y

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

Notas para el médico / Tratamiento

Tratar sintomáticamente.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción adecuados

Recomendado: espuma resistente al alcohol, CO₂, talco, agua pulverizada/neblina.

Agentes de extinción inadecuados

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

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Los vapores pueden formar con el aire mezclas explosivas.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Otras informaciones

Procedimiento standard para fuegos químicos.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

Eliminar todas las fuentes de ignición si no hay peligro en hacerlo. Procurar ventilación suficiente. No respirar los vapores. No respirar los gases. No respirar la neblina.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar que penetre en el alcantarillado o aguas superficiales. Impedir que el producto penetre en el suelo, los cursos de agua o el alcantarillado. En caso de escape de gas o penetración en cursos de agua, el suelo o los desagües, avisar a las autoridades competentes.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Limitar la salida de material con medios de absorción incombustible (por ejemplo arena, tierra de infusorios, vermiculita) y recogerlo para la evacuación en los contenedores previstos para ello en las



Nombre comercial: Hesse PURA-NATURA Hardener HDR 72

Versión: 37 / ES

Fecha de revisión: 08.05.2024

Sustituye a la versión: 36 / ES

Fecha de impresión 14.07.26

disposiciones locales (ver punto 13). Limpiar a fondo con agua y tensoactivos los utensilios y el suelo contaminados, teniendo en cuenta las normas sobre la protección del medioambiente. No emplear ningún disolvente o diluyente ! Llevar en recipientes adecuados a reciclaje o a eliminación.

6.4. Referencia a otras secciones

Observar medida de protección (ver Secciones 7 y 8).

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura

Prevenir la formación de concentraciones explosivas o inflamables de vapor y evitar sobrepasar los límites de exposición ocupacional. Mantener secos y herméticamente cerrados los recipientes y guardarlos en un sitio fresco y bien ventilado. Utilizar solamente con una ventilación adecuada/protección personal. Procurar ventilación suficiente. Tener cuidado de suficiente ventilación. Esto se puede conseguir por aspiración o ventilación general. Si esto no es suficiente para mantener la concentración de vapores de disolventes bajo el valor límite del lugar de trabajo, se tiene que usar un aparato respiratorio adecuado. Personal con asma crónico, alergia, problemas de respiración crónicos o recurrentes no deben trabajar en procesos en los que se utilice esta mezcla. Evitar el contacto con la piel y los ojos. Evitar la inhalación de vapor y aerosoles. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Llevar ropa de protección personal. Para protección del personal ver Sección 8

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión

Los vapores pueden formar con el aire mezclas explosivas. Los vapores de fluidos nocivos son más pesados que el aire y se expanden por el suelo. El producto debe ser utilizado sólo en áreas alejadas de toda luz y de otras fuentes de ignición. La mezcla puede tener carga electrostática: utilizar siempre cables de toma a tierra cuando se trasvase material de un envase a otro. Tomar medidas para impedir la acumulación de descargas electrostáticas. Llevar zapatos con suelas conductoras. Utilizar herramientas a prueba de chispas. Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes

El suelo debe ser impermeable y resistente a disolventes. Mantener siempre en los envases/embalajes originales, en lugar fresco y bien ventilado. Cerrar con cuidado los depósitos abiertos y mantenerlos de pie para evitar cualquier derrame.

Indicaciones para el almacenamiento conjunto

Mantener separado de agentes oxidantes, alcalinos fuertes, ácidos fuertes, aminas, alcoholes y agua.

Clases de almacenamiento

Clase de almacenamiento según TRGS 3
510

Líquidos inflamables

Información complementaria sobre las condiciones de almacenamiento

Proteger de las heladas. Proteger de temperaturas elevadas y de los rayos solares directos. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.

7.3. Usos específicos finales

Ver escenario de exposición, si está disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control



Nombre comercial: Hesse PURA-NATURA Hardener HDR 72

Versión: 37 / ES

Fecha de revisión: 08.05.2024

Sustituye a la versión: 36 / ES

Fecha de impresión 14.07.26

Otras informaciones

-

Derived No/Minimal Effect Levels (DNEL/DMEL)

foto polímero de hexametileno diisocianato

Tipo de valor	Derived No Effect Level (DNEL)	
Grupo de referencia	Trabajadores (profesional)	
Tiempo de exposición	A corto plazo	
Vía de exposición	por inhalación	
Modo de acción	Efecto local	
Concentración	1	mg/m ³

Tipo de valor	Derived No Effect Level (DNEL)	
Grupo de referencia	Trabajadores (profesional)	
Tiempo de exposición	Largo plazo	
Vía de exposición	por inhalación	
Modo de acción	Efecto local	
Concentración	0,5	mg/m ³

Di-isocianato de hexametileno

Tipo de valor	Derived No Effect Level (DNEL)	
Grupo de referencia	Trabajadores (profesional)	
Tiempo de exposición	A corto plazo	
Vía de exposición	por inhalación	
Modo de acción	Efecto sistémico	
Concentración	0,07	mg/m ³

Tipo de valor	Derived No Effect Level (DNEL)	
Grupo de referencia	Trabajadores (profesional)	
Tiempo de exposición	Largo plazo	
Vía de exposición	por inhalación	
Modo de acción	Efecto sistémico	
Concentración	0,035	mg/m ³

Tipo de valor	Derived No Effect Level (DNEL)	
Grupo de referencia	Trabajadores (profesional)	
Tiempo de exposición	Largo plazo	
Vía de exposición	por inhalación	
Modo de acción	Efecto local	
Concentración	0,035	mg/m ³

Predicted No Effect Concentration (PNEC)

foto polímero de hexametileno diisocianato

Tipo de valor	PNEC	
Typo	Agua dulce	
Concentración	0,127	mg/l

Tipo de valor	PNEC	
Typo	agua de mar	
Concentración	0,0127	mg/l

Tipo de valor	PNEC	
---------------	------	--

Nombre comercial: Hesse PURA-NATURA Hardener HDR 72

Versión: 37 / ES

Fecha de revisión: 08.05.2024

Sustituye a la versión: 36 / ES

Fecha de impresión 14.07.26

Typo	Sedimento de agua dulce	
Concentración	266,7	g/kg

Typo de valor	PNEC	
Typo	sedimentos de agua salada	
Concentración	4,455	g/kg

Typo de valor	PNEC	
Typo	Suelo	
Concentración	53,2	g/kg

Typo de valor	PNEC	
Typo	STP	
Concentración	38,28	mg/l

Di-isocianato de hexametileno

Typo de valor	PNEC	
Typo	Agua dulce	
Concentración	> 0,0774	mg/l

Typo de valor	PNEC	
Typo	Agua salada	
Concentración	> 0,00774	mg/l

Typo de valor	PNEC	
Typo	Sedimento de agua dulce	
Concentración	> 0,01334	mg/kg

Typo de valor	PNEC	
Typo	sedimentos de agua salada	
Concentración	> 0,001334	mg/kg

Typo de valor	PNEC	
Typo	Suelo	
Concentración	> 0,0026	mg/kg

Typo de valor	PNEC	
Typo	STP	
Concentración	8,42	mg/l

8.2. Controles de la exposición

control de exposición

Los usuarios están obligados a respetar los valores límites de exposición profesional nacionales o los valores respectivos. Tener cuidado de suficiente ventilación. Esto se puede conseguir por aspiración o ventilación general. Si esto no es suficiente para mantener la concentración de vapores de disolventes bajo el valor límite del lugar de trabajo, se tiene que usar un aparato respiratorio adecuado.

Protección respiratoria - Nota

Evitar la inhalación de vapor y aerosoles. En caso de exposición a vapores/polvo/aerosol, usar protección respiratoria. Tipo de Filtro recomendado: Careta respiratoria con filtro combinado A2/P2

Protección de las manos



Nombre comercial: Hesse PURA-NATURA Hardener HDR 72

Versión: 37 / ES

Fecha de revisión: 08.05.2024

Sustituye a la versión: 36 / ES

Fecha de impresión 14.07.26

Guantes de protección cumpliendo con la EN 374.

Los guantes de más estratos de

Material adecuado Goma fluorinada / goma butílica

Espesor del guante $\geq$ 0,7 mm

Tiempo de perforación $\geq$ 30 min

La recomendación sólo es válida para el producto mencionado, en la hoja de datos de seguridad, suministrado por nosotros y para el fin de aplicación indicado.

Se recomienda de aclarar con el fabricante para uso especial la consistencia de productos químicos de los guantes protectores arriba mencionados.

Se deben seguir las instrucciones del fabricante de guantes en cuanto a uso, almacenamiento, mantenimiento y reemplazo.

El duración ha de ser mayor que el tiempo de uso.

Los guantes se deben cambiar regularmente y siempre que no estén en óptimas condiciones.

La duración o efectividad de los guantes puede verse reducida por daños físicos/químicos y por mal mantenimiento.

Protección de los ojos

Gafas de seguridad con protecciones laterales conformes con la EN166

Protección Corporal

Úsese indumentaria protectora adecuada. Retirar la ropa sucia y lavar antes de volver usar. Lavarse las manos antes de los descansos y al terminar el trabajo.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado del agregado líquido

Color incoloro

Olor característico

Punto de fusión

Observaciones No determinado

Punto de congelación

Observaciones No determinado

Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición

Valor 161 a 175 °C

Inflamabilidad

No determinado

Límite superior e inferior de explosividad

Observaciones No determinado

Punto de ignición

Valor 58 °C

Temperatura de ignición

Observaciones No determinado

Temperatura de descomposición

Observaciones No determinado

valor pH

Observaciones No aplicable

Viscosidad



Nombre comercial: Hesse PURA-NATURA Hardener HDR 72

Versión: 37 / ES

Fecha de revisión: 08.05.2024

Sustituye a la versión: 36 / ES

Fecha de impresión 14.07.26

Observaciones No determinado

Solubilidad(es)

Observaciones No determinado

Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)

Observaciones No determinado

Presión de vapor

Observaciones No determinado

Densidad y/o densidad relativa

Valor aprox 1,072 kg/l

temperatura 20 °C

Densidad relativa de vapor

Observaciones No determinado

Características de las partículas

Observaciones No determinado

9.2. Otros datos

Límite de mal olor

Observaciones No determinado

Tasa de evaporación

Observaciones No determinado

Hidrosolubilidad

Observaciones No determinado

Tiempo de escorrientía

Valor 25 a 25 s

temperatura 20 °C

método DIN 53211 4 mm

Propiedades explosivas

comentario No determinado

Propiedades comburentes

Observaciones No determinado

Parte no volátil

Valor 69,7 %

método Determinación por cálculo

Otras informaciones

Esta información no está disponible.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Aplicación de las normas recomendadas para el almacenado y manejo estable (ver apartado 7).

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas



Nombre comercial: Hesse PURA-NATURA Hardener HDR 72

Versión: 37 / ES

Fecha de revisión: 08.05.2024

Sustituye a la versión: 36 / ES

Fecha de impresión 14.07.26

Para evitar descomposición térmica, no recalentar.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Aislar de fuentes de calor, chispas y fuego.

10.5. Materiales incompatibles

Guardar separado de agentes oxidantes, bases y ácidos fuertes para evitar reacciones exotérmicas. Existen reacciones exotérmicas incontroladas con aminas y alcoholes. El producto reacciona lentamente con el agua resultante de dióxido de carbono. Debido a la formación de productos de descomposición en forma de gas, se produce sobrepresión en los recipientes herméticamente cerrados. Se deben tomar las precauciones necesarias para minimizar la exposición a la humedad o agua: SE puede formar CO₂ como resultado de la presurización en los envases.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Monóxido de carbono y dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno (NO_x), humo negro espeso, Cianuro de hidrógeno, Aplicación de las normas recomendadas para el almacenado y manejo estable (ver apartado 7).

SECCIÓN 11. Información toxicológica

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

Toxicidad agua por vía oral

ATE	>	10.000	mg/kg
método	Determinación por cálculo		

Toxicidad agua por vía oral (Componentes)

Di-isocianato de hexametileno

Especies	rata		
DL50		746	mg/kg
método	OECD 401		

n,n-dimetilciclohexilamina

Especies	rata		
DL50		272	mg/kg

Toxicidad dérmica aguda

ATE	>	10.000	mg/kg
método	Determinación por cálculo		

Toxicidad dérmica aguda (Componentes)

n,n-dimetilciclohexilamina

Especies	rata		
DL50		380	mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación

ATE		4,0706	mg/l
Administración/Forma	Polvo/Niebla		
método	Determinación por cálculo		
Observaciones	Se han cumplido los criterios de clasificación.		

Toxicidad aguda por inhalación (Componentes)

foto polímero de hexametileno diisocianato

Especies	rata		
CL50		2,81	mg/l

Nombre comercial: Hesse PURA-NATURA Hardener HDR 72

Versión: 37 / ES

Fecha de revisión: 08.05.2024

Sustituye a la versión: 36 / ES

Fecha de impresión 14.07.26

Tiempo de exposición 4 h
Administración/Forma Polvo/Niebla
Observaciones Niebla

n,n-dimetilciclohexilamina

Especies rata
CL50 0,7 mg/l
Tiempo de exposición 4 h
Administración/Forma Polvo/Niebla

Di-isocianato de hexametileno

Especies rata
CL50 0,015 mg/l
Tiempo de exposición 4 h
Administración/Forma Polvo/Niebla

Corrosión o irritación cutáneas

método Método de cálculo
Observaciones A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Corrosión o irritación cutáneas (Componentes)

Di-isocianato de hexametileno

Especies conejo
comentario Grave irritación de la piel

fosfato de tridecilo etoxilado

comentario Irrita la piel.

n,n-dimetilciclohexilamina

Especies conejo
Período de observación 8 d
comentario Provoca quemaduras.

lesiones o irritación ocular graves

comentario irritante
método Método de cálculo
Observaciones Se han cumplido los criterios de clasificación.

lesiones o irritación ocular graves (Componentes)

Di-isocianato de hexametileno

Especies conejo
comentario Irritación ocular

fosfato de tridecilo etoxilado

n,n-dimetilciclohexilamina

Especies conejo
Tiempo de exposición 8 d
Período de observación 8 d

sensibilización

comentario Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
método Método de cálculo
Observaciones Se han cumplido los criterios de clasificación.

Sensibilización (Componentes)

foto polímero de hexametileno diisocianato

comentario Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.



Nombre comercial: Hesse PURA-NATURA Hardener HDR 72

Versión: 37 / ES

Fecha de revisión: 08.05.2024

Sustituye a la versión: 36 / ES

Fecha de impresión 14.07.26

Di-isocianato de hexametileno

Especies	conejillo de indias
comentario	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
método	OECD TG 406

Di-isocianato de hexametileno

Vía de absorción	por inhalación
Especies	cobaya
comentario	Posibilidad de sensibilización por inhalación.

Mutagenicidad

método	Método de cálculo
Observaciones	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad para la reproducción

método	Método de cálculo
Observaciones	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Carcinogenicidad

método	Método de cálculo
Observaciones	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)

Exposición única

método	Método de cálculo
Observaciones	Se han cumplido los criterios de clasificación.
comentario	Puede irritar las vías respiratorias.

Exposición repetida

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

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) (componentes)

Di-isocianato de hexametileno

Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única)

comentario	Puede irritar las vías respiratorias. Órganos: Vías respiratorias
------------	--

foto polímero de hexametileno diisocianato

comentario	Puede irritar las vías respiratorias. Órganos: Vías respiratorias
------------	--

Peligro por aspiración

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

11.2. Información sobre otros peligros

Propiedades de alteración endocrina por lo que respecta a humanos

El producto no contiene ninguna sustancia con alteradores endocrinos por lo que respecta a humanos.

Otras informaciones

No se dispone de dato toxicológico alguno.

SECCIÓN 12. Información ecológica

Nombre comercial: Hesse PURA-NATURA Hardener HDR 72

Versión: 37 / ES

Fecha de revisión: 08.05.2024

Sustituye a la versión: 36 / ES

Fecha de impresión 14.07.26

12.1. Toxicidad

Indicaciones generales

Para esta subsección no existen datos ecotoxicológicos para el producto propio.

Toxicidad para los peces (Componentes)

foto polímero de hexametileno diisocianato

Especies	Danio rerio (pez zebra)		
CL50	35,2		mg/l
Tiempo de exposición	96	h	
método	OECD 203		

Toxicidad para dafnia (Componentes)

foto polímero de hexametileno diisocianato

Especies	Daphnia magna (Pulga de mar grande)		
EC50	> 100		mg/l
Tiempo de exposición	48	h	

fosfato de tridecilo etoxilado

Especies	Daphnia magna (Pulga de mar grande)		
EC50	1	a 10	mg/l
Tiempo de exposición	48	h	

Toxicidad para las algas (Componentes)

foto polímero de hexametileno diisocianato

Especies	Desmodesmus subspicatus		
ErC50	72		mg/l
Tiempo de exposición	72	h	
método	OECD 201		

n,n-dimetilciclohexilamina

Especies	Scenedesmus subspicatus		
NOEC	0,062		mg/l
Tiempo de exposición	72	h	
método	OECD 201		

Toxicidad para las bacterias (Componentes)

foto polímero de hexametileno diisocianato

Especies	Lodo activado		
EC50	> 10000		mg/l

12.2. Persistencia y degradabilidad

Indicaciones generales

Para esta subsección no existen datos ecotoxicológicos para el producto propio.

Degradabilidad biológica (Componentes)

foto polímero de hexametileno diisocianato

Valor	0,0	%
comentario	No es fácilmente biodegradable.	
método	OECD 301 F	

n,n-dimetilciclohexilamina

Valor	aprox 100	%
Duración del ensayo	28	d
comentario	Fácilmente biodegradable.	



Nombre comercial: Hesse PURA-NATURA Hardener HDR 72

Versión: 37 / ES

Fecha de revisión: 08.05.2024

Sustituye a la versión: 36 / ES

Fecha de impresión 14.07.26

12.3. Potencial de bioacumulación

Indicaciones generales

Para esta subsección no existen datos ecotoxicológicos para el producto propio.

Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)

Observaciones

No determinado

12.4. Movilidad en el suelo

Indicaciones generales

Para esta subsección no existen datos ecotoxicológicos para el producto propio.

Movilidad en el suelo

sin datos disponibles

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Indicaciones generales

Para esta subsección no existen datos ecotoxicológicos para el producto propio.

Resultados de la valoración PBT y mPmB

El producto no contiene sustancias PBT

El producto contiene ningunas sustancias vPvB.

12.6 Propiedades de alteración endocrina

Propiedades de alteración endocrina por lo que respecta al medio ambiente

El producto no contiene ninguna sustancia con alteradores endocrinos por lo que respecta a organismos no objetivo.

12.7. Otros efectos adversos

Indicaciones generales

Para esta subsección no existen datos ecotoxicológicos para el producto propio.

Información complementaria sobre la ecología

Para esta subsección no existen datos ecotoxicológicos para el producto propio.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Residuos

Código de residuos CER

080111 - Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas

Código de residuos CER

200127 - Pinturas, tintas, adhesivos y resinas que contienen sustancias peligrosas

Donde sea posible, es preferible el reciclaje en vez de la deposición o incineración.

Evitar que penetre en el alcantarillado o aguas superficiales.

producto modificado

Código de residuos CER

080115 - Lodos acuosos que contienen pintura o barniz con disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas

Código de residuos CER

080113 - Lodos de pintura o barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas

restos secos

Código de residuos CER

080112 - Residuos de pintura y barniz distintos de los

Nombre comercial: Hesse PURA-NATURA Hardener HDR 72

Versión: 37 / ES

Fecha de revisión: 08.05.2024

Sustituye a la versión: 36 / ES

Fecha de impresión 14.07.26

especificados en el código 080111

Envases contaminados

Código de residuos CER

150110 - Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas

Envases/embalajes totalmente vacíos pueden destinarse a reciclaje.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

	Transporte terrestre ADR/RID	Transporte marítimo IMDG/GGVSee	Transporte aéreo
Código de limitación de túnel	D/E		
14.1. Número ONU	1263	1263	1263
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	PAINT	PAINT	PAINT
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	3	3	3
Etiqueta de seguridad			
14.4. Grupo de embalaje	III	III	III
Cantidad limitada	5 l		
Categoría de transporte	3		
14.5. Peligros para el medio ambiente	-		

Información para todos los modos de transporte

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Véanse secciones 6 a 8

Otros informes

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

No relevante

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Otras categorías de sustancias peligrosas según 2012/18/UE

Categoría P5c LÍQUIDOS INFLAMABLES 5.000.000 kg 50.000.000 kg

Nombre comercial: Hesse PURA-NATURA Hardener HDR 72

Versión: 37 / ES

Fecha de revisión: 08.05.2024

Sustituye a la versión: 36 / ES

Fecha de impresión 14.07.26

COV

COV (CE) 30,3 % 325 g/l

Restricción conforme al anexo XVII del Reglamento (UE), nº 1907/2006

El producto está sujeto a restricciones según el anexo XVII del Reglamento (UE) n.º 1907/2006: entrada n.º 3.

Otros informes

Todos los componentes están contenidos en el inventario TSCA o exentos.
Todos los componentes están incluidos en el inventario ECL.

15.2. Evaluación de la seguridad química

Para esta sustancia / mezcla no se llevó a cabo una evaluación de la seguridad química.

SECCIÓN 16. Otra información

Frases H de la sección 3

H226	Líquidos y vapores inflamables.
H290	Puede ser corrosiva para los metales.
H301	Tóxico en caso de ingestión.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H330	Mortal en caso de inhalación.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Categorías CLP de la sección 3

Acute Tox. 1	Toxicidad aguda, Categoría 1
Acute Tox. 3	Toxicidad aguda, Categoría 3
Acute Tox. 4	Toxicidad aguda, Categoría 4
Aquatic Chronic 2	Peligroso para el medio ambiente acuático, crónico, Categoría 2
Aquatic Chronic 3	Peligroso para el medio ambiente acuático, crónico, Categoría 3
Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves, Categoría 1
Eye Irrit. 2	Irritación ocular, Categoría 2
Flam. Liq. 3	Líquidos inflamables, Categoría 3
Met. Corr. 1	Corrosivos para los metales, Categoría 1
Resp. Sens. 1	Sensibilización respiratoria, Categoría 1
Skin Corr. 1B	Corrosión cutáneas, Categoría 1B
Skin Irrit. 2	Irritación cutáneas, Categoría 2
Skin Sens. 1	Sensibilización cutánea, Categoría 1
STOT SE 3	Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única), Categoría 3



Nombre comercial: Hesse PURA-NATURA Hardener HDR 72

Versión: 37 / ES

Fecha de revisión: 08.05.2024

Sustituye a la versión: 36 / ES

Fecha de impresión 14.07.26

Abreviaturas

RID - Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG - International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA - International Air Transport Association

IATA-DGR - Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO-TI - Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

GHS - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS - Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

GefStoffV - Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

LOAEL - Lowest Observed Adverse Effect Level

LOEL - Lowest Observed Effect Level

NOAEL - No Observed Adverse Effect Level

NOEC - No Observed Effect Concentration

NOEL - No Observed Effect Level

OECD - Organisation for Economic Cooperation and Development

VOC - Volatile Organic Compounds

Los cambios desde la última versión serán destacados en la margen (***). Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.

La hoja técnica de seguridad solamente contiene informaciones acerca de la seguridad y no reemplaza cualquier información o especificación sobre el producto.

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad.

La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad.