

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)



## HARDENER HQ 2012 Slow 2:1

Versión 1 Fecha de emisión: 21/03/2023

Versión 3 (sustituye a la versión 2)

Fecha de revisión: 19/12/2024

Página 1 de 15

Fecha de impresión: 19/12/2024

### SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA.

#### 1.1 Identificador de producto.

Nombre del producto: HARDENER HQ 2012 Slow 2:1  
UFI: YCH3-W1AW-M004-K5H5

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

Endurecedor, en combinación con polímeros hidroxilados, principalmente poliésteres y poliacrilatos, para la preparación de sistemas de 2 componentes. USO PROFESIONAL

#### Usos desaconsejados:

Usos distintos a los aconsejados.

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

##### Identificación de la empresa:

Empresa: **Nuevas Pinturas del Sur, SL**  
Dirección: Pol. Ind. Los Rubiales Fase II C/4  
Población: Linares  
Provincia: Jaén  
Teléfono: 953 37 00 96  
E-mail: info@nupinsur.com  
Web: www.nupinsur.com

##### Responsable de la puesta en el mercado:

Empresa: **Nuevas Pinturas del Sur, SL**  
Dirección: Pol. Ind. Los Rubiales Fase II C/4  
Población: 23700 Linares  
Provincia: Jaén  
Teléfono: 953 37 00 96  
E-mail: info@nupinsur.com  
Web: www.nupinsur.com

#### 1.4 Teléfono de emergencia: (Disponible 24h)

Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses) Teléfono: +34 91 5620420.  
Información en español (24h/365 días). Únicamente con la finalidad de proporcionar respuesta sanitaria en caso de urgencia.

### SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

#### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla.

Según el Reglamento (CE) No 1272/2008:

Acute Tox. 4 : Nocivo en caso de inhalación.

Aquatic Chronic 3 : Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Flam. Liq. 3 : Líquidos y vapores inflamables.

Skin Sens. 1 : Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

STOT SE 3 : Puede irritar las vías respiratorias.

#### 2.2 Elementos de la etiqueta.

##### Etiquetado conforme al Reglamento (CE) No 1272/2008:

Pictogramas:



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)



## HARDENER HQ 2012 Slow 2:1

Versión 1 Fecha de emisión: 21/03/2023

Versión 3 (sustituye a la versión 2)

Fecha de revisión: 19/12/2024

Página 2 de 15

Fecha de impresión: 19/12/2024

Palabra de advertencia:

### Atención

Indicaciones de peligro:

H226	Líquidos y vapores inflamables.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia:

P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P261	Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P280	Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos/...
P321	Se necesita un tratamiento específico (ver referencia a instrucciones de primeros auxilios en FDS).
P370+P378	En caso de incendio: Utilizar extintor de polvo o Co2 para la extinción.
P403+P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
P403+P235	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.

Indicaciones de peligro suplementarias:

EUH204	Contiene isocianatos. Puede provocar una reacción alérgica.
--------	---

Contiene:

heptan-2-ona, metilamilcetona
acetato de n-butilo
acetato de 2-butoxietilo, acetato de butilglicol
Hidrocarburos, C9, aromáticos (contiene menos del 0,1% en peso de cumeno)

diisocianato de hexametileno, oligómeros

### 2.3 Otros peligros.

La mezcla no contiene sustancias clasificadas como PBT (Persistente, Bioacumulable y Tóxica).

La mezcla no contiene sustancias clasificadas como mPmB (muy Persistente y muy Bioacumulable).

La mezcla no contiene sustancias con propiedades de alteración endocrina.

El producto puede presentar los siguientes riesgos adicionales:

Puede formarse una mezcla de polvo y aire explosiva si se dispersa.

## SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

### 3.1 Sustancias.

No aplicable.

### 3.2 Mezclas.

Sustancias que representan un peligro para la salud o el medio ambiente de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1272/2008, tienen asignado un límite de exposición comunitario en el lugar de trabajo, están clasificadas como PBT/mPmB o incluidas en la Lista de Candidatos:

Identificadores	Nombre	Concentración	(*)Clasificación - Reglamento 1272/2008	
			Clasificación	Límites de concentración específicos y Estimación de Toxicidad Aguda
N. CAS: 28182-81-2 N. CE: 931-274-8 N. registro: 01-2119485796-17-XXXX	diisocianato de hexametileno, oligómeros	30 - 74.99 %	Acute Tox. 4, H332 - Skin Sens. 1, H317 - STOT SE 3, H335	-

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)



## HARDENER HQ 2012 Slow 2:1

Versión 1 Fecha de emisión: 21/03/2023

Versión 3 (sustituye a la versión 2)

Fecha de revisión: 19/12/2024

Página 3 de 15

Fecha de impresión: 19/12/2024

N. Índice: 607-038-00-2 N. CAS: 112-07-2 N. CE: 203-933-3 N. registro: 01-2119475112-47-XXXX	[1] [2] acetato de 2-butoxietilo, acetato de butilglicol	1 - 24.99 %	Acute Tox. 4 *, H312 - Acute Tox. 4 *, H332	-
N. Índice: 607-025-00-1 N. CAS: 123-86-4 N. CE: 204-658-1 N. registro: 01-2119485493-29-XXXX	[2] acetato de n-butilo	1 - 19.99 %	Flam. Liq. 3, H226 - STOT SE 3, H336	-
N. Índice: 649-356-00-4 N. CAS: 128601-23-0 N. CE: 918-668-5 N. registro: 01-2119455851-35-XXXX	Hidrocarburos, C9, aromáticos (contiene menos del 0,1% en peso de cumeno)	2.5 - 9.99 %	Aquatic Chronic 2, H411 - Asp. Tox. 1, H304 - Flam. Liq. 3, H226 - STOT SE 3, H335 - STOT SE 3, H336	-
N. Índice: 606-024-00-3 N. CAS: 110-43-0 N. CE: 203-767-1 N. registro: 01-2119902391-49-XXXX	[1] [2] heptan-2-ona, metilamilcetona	1 - 9.99 %	Acute Tox. 4 *, H332 - Acute Tox. 4 *, H302 - Flam. Liq. 3, H226	-
N. Índice: 615-012-00-7 N. CAS: 4083-64-1 N. CE: 223-810-8 N. registro: 01-2119980050-47-XXXX	4-isocianatosulfoniltolueno, isocianato de tosilo	0.1 - 0.99 %	Eye Irrit. 2, H319 - Resp. Sens. 1, H334 - Skin Irrit. 2, H315 - STOT SE 3, H335	Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 5 % STOT SE 3, H335: C ≥ 5 % Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 5 %
N. Índice: 615-011-00-1 N. CAS: 822-06-0 N. CE: 212-485-8 N. registro: 01-2119457571-37-XXXX	[2] di-isocianato de hexametileno	0 - 0.009 %	Acute Tox. 3 *, H331 - Eye Irrit. 2, H319 - Resp. Sens. 1, H334 - Skin Irrit. 2, H315 - Skin Sens. 1, H317 - STOT SE 3, H335	Resp. Sens. 1, H334: C ≥ 0,5 % Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0,5 %

(\*) El texto completo de las frases H se detalla en la sección 16 de esta Ficha de Seguridad.

\* Consultar Reglamento (CE) Nº 1272/2008, Anexo VI, sección 1.2.

[1] Sustancia con límite de exposición de la Unión Europea en el lugar de trabajo (ver sección 8.1).

[2] Sustancia con límite nacional de exposición en el lugar de trabajo (ver sección 8.1).

## SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS.

La información de la composición actualizada del producto ha sido remitida al Servicio de información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses). En caso de intoxicación llamar al Servicio de Información Toxicológica: Tfno (24 horas) 91 562 04 20

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios.

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes.

#### Inhalación.

Situar al accidentado al aire libre, mantenerle caliente y en reposo, si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial. No administrar nada por la boca. Si está inconsciente, ponerle en una posición adecuada y buscar ayuda médica. Es recomendable para las personas que dispensan los primeros auxilios el uso de equipos de protección individual (ver sección 8).

#### Contacto con los ojos.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)



## HARDENER HQ 2012 Slow 2:1

Versión 1 Fecha de emisión: 21/03/2023

Versión 3 (sustituye a la versión 2)

Fecha de revisión: 19/12/2024

Página 4 de 15

Fecha de impresión: 19/12/2024

Retirar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil de hacer. Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante, por lo menos, 10 minutos, tirando hacia arriba de los párpados y buscar asistencia médica.

### Contacto con la piel.

Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel vigorosamente con agua y jabón o un limpiador de piel adecuado. NUNCA utilizar disolventes o diluyentes.

### Ingestión.

Si accidentalmente se ha ingerido, buscar inmediatamente atención médica. Mantenerle en reposo. NUNCA provocar el vómito.

### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

Producto Irritante, el contacto repetido o prolongado con la piel o las mucosas puede causar enrojecimiento, ampollas o dermatitis, la inhalación de niebla de pulverización o partículas en suspensión puede causar irritación de las vías respiratorias, algunos de los síntomas pueden no ser inmediatos.

Producto Nocivo, una exposición prolongada por inhalación puede causar efectos anestésicos y la necesidad de asistencia médica inmediata.

Puede provocar una reacción alérgica, dermatitis, enrojecimiento o inflamación de la piel.

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

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes. No inducir el vómito. Si la persona vomita, despeje las vías respiratorias.

## SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

Producto inflamable, se deben tomar las medidas de prevención necesarias para evitar riesgos, en caso de incendio se recomiendan las siguientes medidas:

### 5.1 Medios de extinción.

#### Medios de extinción apropiados:

Polvo extintor o CO<sub>2</sub>. En caso de incendios más graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada.

#### Medios de extinción no apropiados:

No usar para la extinción chorro directo de agua. En presencia de tensión eléctrica no es aceptable utilizar agua o espuma como medio de extinción.

### 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla.

#### Riesgos especiales.

La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

Durante un incendio y dependiendo de su magnitud pueden llegar a producirse:

- Monóxido de carbono, dióxido de carbono
- Vapores o gases inflamables.

### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua. Los restos de producto y medios de extinción pueden contaminar el medio ambiente acuático. Seguir las instrucciones descritas en el plan o planes de emergencia y evacuación contra incendios si esta disponible.

### Equipo de protección contra incendios.

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas. Durante la extinción y dependiendo de la magnitud y proximidad al fuego pueden ser necesarios equipos de protección adicionales como guantes de protección química, trajes termorreflectantes o trajes estancos a gases.

## SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)



## HARDENER HQ 2012 Slow 2:1

Versión 1 Fecha de emisión: 21/03/2023

Versión 3 (sustituye a la versión 2)

Fecha de revisión: 19/12/2024

Página 5 de 15

Fecha de impresión: 19/12/2024

Eliminar los posibles puntos de ignición y cargas electroestáticas, ventilar la zona. No fumar. Evitar respirar los vapores. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.

Producto peligroso para el medio ambiente, en caso de producirse grandes vertidos o si el producto contamina lagos, ríos o alcantarillas, informar a las autoridades competentes, según la legislación local. Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo.

### 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza.

Contener y recoger el vertido con material absorbente inerte (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas...) y limpiar la zona inmediatamente con un descontaminante adecuado.

Depositar los residuos en envases cerrados y adecuados para su eliminación, de conformidad con las normativas locales y nacionales (ver sección 13).

### 6.4 Referencia a otras secciones.

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones de la sección 13.

## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura.

Los vapores son más pesados que el aire y pueden extenderse por el suelo. Pueden formar mezclas explosivas con el aire. Evitar la creación de concentraciones del vapor en el aire, inflamables o explosivas; evitar concentraciones del vapor superiores a los límites de exposición durante el trabajo. El producto sólo debe utilizarse en zonas en las cuales se hayan eliminado toda llama desprotegida y otros puntos de ignición. El equipo eléctrico ha de estar protegido según las normas adecuadas.

El producto puede cargarse electrostáticamente: utilizar siempre tomas de tierra cuando se traspase el producto. Los operarios deben llevar calzado y ropa antiestática, y los suelos deben ser conductores.

Mantener el envase bien cerrado, aislado de fuentes de calor, chispas y fuego. No se emplearan herramientas que puedan producir chispas.

Evitar que el producto entre en contacto con la piel y ojos. Evitar la inhalación de vapor y las nieblas que se producen durante el pulverizado. Para la protección personal, ver sección 8.

En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, comer y beber.

Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo.

No emplear nunca presión para vaciar los envases, no son recipientes resistentes a la presión. Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Almacenar según la legislación local. Observar las indicaciones de la etiqueta. Almacenar los envases entre 5 y 25 °C, en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa. Mantener lejos de puntos de ignición. Mantener lejos de agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

Clasificación y cantidad umbral de almacenaje de acuerdo con el Anexo I de la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III):

Código	Descripción	Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel inferior		requisitos de nivel superior
		requisitos de nivel inferior	requisitos de nivel superior	
P5c	LÍQUIDOS INFLAMABLES	5.000	50.000	

### 7.3 Usos específicos finales.

ENDURECEDOR

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

### 8.1 Parámetros de control.

Límite de exposición durante el trabajo para:

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)



## HARDENER HQ 2012 Slow 2:1

Versión 1 Fecha de emisión: 21/03/2023

Versión 3 (sustituye a la versión 2)

Fecha de revisión: 19/12/2024

Página 6 de 15

Fecha de impresión: 19/12/2024

Nombre	N. CAS	País	Valor límite	ppm	mg/m <sup>3</sup>
acetato de 2-butoxietilo, acetato de butilglicol	112-07-2	España [1]	Ocho horas	20(Vía dérmica)	133(Vía dérmica)
			Corto plazo	50(Vía dérmica)	333(Vía dérmica)
	European Union [2]		Ocho horas	20 (skin)	133 (skin)
			Corto plazo	50 (skin)	333 (skin)
acetato de n-butilo	123-86-4	España [1]	Ocho horas	50	241
			Corto plazo	150	723
heptan-2-ona, metilamilcetona	110-43-0	España [1]	Ocho horas	50(vía dérmica)	237(vía dérmica)
			Corto plazo	100(vía dérmica)	474(vía dérmica)
	European Union [2]		Ocho horas	50 (skin)	238 (skin)
			Corto plazo	100 (skin)	475 (skin)
di-isocianato de hexametileno	822-06-0	España [1]	Ocho horas	0,005(Sensibilizante)	0,035(Sensibilizante)
			Corto plazo		

[1] Según la lista de Valores Límite Ambientales de Exposición Profesional adoptados por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) para el año 2022.

[2] According both Binding Occupational Exposure Limits (BOELVs) and Indicative Occupational Exposure Limits (IOELVs) adopted by Scientific Committee for Occupational Exposure Limits to Chemical Agents (SCOEL).

El producto NO contiene sustancias con Valores Límite Biológicos.

Niveles de concentración DNEL/DMEL:

Nombre	DNEL/DMEL	Tipo	Valor
acetato de 2-butoxietilo, acetato de butilglicol N. CAS: 112-07-2 N. CE: 203-933-3	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	133 (mg/m <sup>3</sup> )
acetato de n-butilo N. CAS: 123-86-4 N. CE: 204-658-1	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	480 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Consumidores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	102,34 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Corto plazo, Efectos sistémicos	960 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Consumidores)	Inhalación, Corto plazo, Efectos sistémicos	859,7 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos locales	480 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Consumidores)	Inhalación, Crónico, Efectos locales	102,34 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Corto plazo, Efectos locales	960 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Consumidores)	Inhalación, Corto plazo, Efectos locales	859,7 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Consumidores)	Oral, Crónico, Efectos sistémicos	3,4 (mg/kg bw/day)
	DNEL (Consumidores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	3,4 (mg/kg bw/day)
heptan-2-ona, metilamilcetona N. CAS: 110-43-0 N. CE: 203-767-1	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	394,25 (mg/m <sup>3</sup> )
di-isocianato de hexametileno N. CAS: 822-06-0 N. CE: 212-485-8	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos locales	0,035 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	0,035 (mg/m <sup>3</sup> )

DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)



## HARDENER HQ 2012 Slow 2:1

Versión 1 Fecha de emisión: 21/03/2023

Versión 3 (sustituye a la versión 2)

Fecha de revisión: 19/12/2024

Página 7 de 15

Fecha de impresión: 19/12/2024

DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.

Niveles de concentración PNEC:

Nombre	Detalles	Valor
acetato de n-butilo N. CAS: 123-86-4 N. CE: 204-658-1	agua (agua dulce)	0,18 (mg/l)
	agua (agua marina)	0,018 (mg/l)
	agua (liberaciones intermitentes)	0,36 (mg/l)
	Planta de tratamiento de aguas residuales	35,6 (mg/l)
	sedimento (agua dulce)	0,981 (mg/kg sediment dw)
	sedimento (agua marina)	0,0981 (mg/kg sediment dw)
	suelo	0,0903 (mg/kg soil dw)

PNEC: Predicted No Effect Concentration, (concentración prevista sin efecto) concentración de la sustancia por debajo de la cual no se esperan efectos negativos en el comportamiento medioambiental.

### 8.2 Controles de la exposición.

#### Medidas de orden técnico:

Proveer una ventilación adecuada, lo cual puede conseguirse mediante una buena extracción-ventilación local y un buen sistema general de extracción.

<b>Concentración:</b>	100 %		
<b>Usos:</b>	<b>Endurecedor, en combinación con polímeros hidroxilados, principalmente poliésteres y poliacrilatos, para la preparación de sistemas de 2 componentes. USO PROFESIONAL</b>		
<b>Protección respiratoria:</b>			
EPI:	Máscara filtrante para la protección contra gases y partículas		
Características:	Marcado «CE» Categoría III. La máscara debe tener amplio campo de visión y forma anatómica para ofrecer estanqueidad y hermeticidad.		
Normas CEN:	EN 136, EN 140, EN 405		
Mantenimiento:	No se debe almacenar en lugares expuestos a temperaturas elevadas y ambientes húmedos antes de su utilización. Se debe controlar especialmente el estado de las válvulas de inhalación y exhalación del adaptador facial.		
Observaciones:	Se deberán leer atentamente las instrucciones del fabricante al respecto del uso y mantenimiento del equipo. Se acoplarán al equipo los filtros necesarios en función de las características específicas del riesgo (Partículas y aerosoles: P1-P2-P3, Gases y vapores: A-B-E-K-AX) cambiándose según aconseje el fabricante.		
Tipo de filtro necesario:	A2		
<b>Protección de las manos:</b>			
EPI:	Guantes de protección contra productos químicos		
Características:	Marcado «CE» Categoría III.		
Normas CEN:	EN 374-1, En 374-2, EN 374-3, EN 420		
Mantenimiento:	Se guardarán en un lugar seco, alejados de posibles fuentes de calor, y se evitará la exposición a los rayos solares en la medida de lo posible. No se realizarán sobre los guantes modificaciones que puedan alterar su resistencia ni se aplicarán pinturas, disolventes o adhesivos.		
Observaciones:	Los guantes deben ser de la talla correcta, y ajustarse a la mano sin quedar demasiado holgados ni demasiado apretados. Se deberán utilizar siempre con las manos limpias y secas.		
Material:	PVC (Cloruro de polivinilo)	Tiempo de penetración (min.):	> 480
			Espesor del material (mm): 0,35
<b>Protección de los ojos:</b>			
EPI:	Gafas de protección con montura integral		
Características:	Marcado «CE» Categoría II. Protector de ojos de montura integral para la protección contra salpicaduras de líquidos, polvo, humos, nieblas y vapores.		
Normas CEN:	EN 165, EN 166, EN 167, EN 168		

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)



## HARDENER HQ 2012 Slow 2:1

Versión 1 Fecha de emisión: 21/03/2023

Versión 3 (sustituye a la versión 2)

Fecha de revisión: 19/12/2024

Página 8 de 15

Fecha de impresión: 19/12/2024

Mantenimiento:	La visibilidad a través de los oculares debe ser óptima para lo cual estos elementos se deben limpiar a diario, los protectores deben desinfectarse periódicamente siguiendo las instrucciones del fabricante.
Observaciones:	Indicadores de deterioro pueden ser: coloración amarilla de los oculares, arañazos superficiales en los oculares, rasgaduras, etc.
<b>Protección de la piel:</b>	
EPI:	Ropa de protección con propiedades antiestáticas
Características:	Marcado «CE» Categoría II. La ropa de protección no debe ser estrecha o estar suelta para que no interfiera en los movimientos del usuario.
Normas CEN:	EN 340, EN 1149-1, EN 1149-2, EN 1149-3, EN 1149-5
Mantenimiento:	Se deben seguir las instrucciones de lavado y conservación proporcionadas por el fabricante para garantizar una protección invariable.
Observaciones:	La ropa de protección debería proporcionar un nivel de confort consistente con el nivel de protección que debe proporcionar contra el riesgo contra el que protege, con las condiciones ambientales, el nivel de actividad del usuario y el tiempo de uso previsto.
EPI:	Calzado de protección con propiedades antiestáticas
Características:	Marcado «CE» Categoría II.
Normas CEN:	EN ISO 13287, EN ISO 20344, EN ISO 20346
Mantenimiento:	El calzado debe ser objeto de un control regular, si su estado es deficiente se deberá dejar de utilizar y ser reemplazado.
Observaciones:	La comodidad en el uso y la aceptabilidad son factores que se valoran de modo muy distinto según los individuos. Por tanto conviene probar distintos modelos de calzado y, a ser posible, anchos distintos.

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Estado físico: Líquido

Color: incoloro

Olor: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Umbral olfativo: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Punto de fusión: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Punto de congelación: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Punto/Punto inicial/intervalo de ebullición: 196 °C (Estimación en base a las indicaciones del Reglamento (CE) Nº1272/2008)

Inflamabilidad: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Límite inferior de explosión: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Límite superior de explosión: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Punto de inflamación: 50 °C (Estimación en base a las indicaciones del Reglamento (CE) Nº1272/2008)

Temperatura de auto-inflamación: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Temperatura de descomposición: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

pH: No aplicable (La sustancia/mezcla no es soluble (en agua)).

Viscosidad cinemática: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Solubilidad: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Hidrosolubilidad: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Liposolubilidad: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Coeficiente de reparto (n-octanol/agua)(valor logarítmico): No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Presión de vapor: 2,235 (Estimación en base a las indicaciones del Reglamento (CE) Nº1272/2008)

Densidad absoluta: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Densidad relativa: 1,010

Densidad de vapor: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Características de las partículas: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

### 9.2 Otros datos.

#### Información relativa a las clases de peligro físico

Líquidos inflamables:

Combustibilidad sostenida: Sí.

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)



## HARDENER HQ 2012 Slow 2:1

Versión 1 Fecha de emisión: 21/03/2023

Versión 3 (sustituye a la versión 2)

Fecha de revisión: 19/12/2024

Página 9 de 15

Fecha de impresión: 19/12/2024

### 10.1 Reactividad.

El producto no presenta peligros debido a su reactividad.

### 10.2 Estabilidad química.

Estable bajo las condiciones de manipulación y almacenamiento recomendadas (ver epígrafe 7).

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.

Líquidos y vapores inflamables.

### 10.4 Condiciones que deben evitarse.

Evitar cualquier tipo de manipulación incorrecta.

### 10.5 Materiales incompatibles.

Mantener alejado de agentes oxidantes y de materiales fuertemente alcalinos o ácidos, a fin de evitar reacciones exotérmicas.

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos.

No se descompone si se destina a los usos previstos.

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

El 2-butoxietanol, y su acetato, es fácilmente absorbido por la piel y puede causar efectos nocivos en los riñones.

MEZCLA IRRITANTE. La inhalación de niebla de pulverización o partículas en suspensión puede causar irritación del tracto respiratorio. También puede ocasionar graves dificultades respiratorias, alteración del sistema nervioso central y en casos extremos inconsciencia.

### 11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) nº 1272/2008.

#### Información Toxicológica de las sustancias presentes en la composición.

Nombre	Toxicidad aguda			
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor
acetato de 2-butoxietilo, acetato de butilglicol	Oral	LD50	Rata	1880 mg/kg bw [1]
		LD50	Rata (macho)	3000 mg/kg bw [2]
acetato de 2-butoxietilo, acetato de butilglicol	Cutánea	LD50	Rata	7.46 mL/kg bw [3]
		LD50	Ratón	2820 mg/kg bw [4]
acetato de 2-butoxietilo, acetato de butilglicol	Inhalación	[1] study report, 1963. OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)		
		[2] Truhaut R, Dutertre-Catella H, Phu-Lich N, Ngoc Huyen V. Toxicol Appl Pharmac 51, 117-27. 1979. Comparative toxicological study of ethyl glycol acetate and butyl glycol acetate.	[3] Smyth HF, Carpenter CP, Weil CS, Pozzani UC, Striegel BS. Am Ind Hyg Ass J, 23, 95. 1962. Range finding toxicity data: List VI.	
acetato de 2-butoxietilo, acetato de butilglicol	Inhalación	[4] study report, 1963. OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)	[1] Truhaut R, Dutertre-Catella H, Phu-Lich N, Ngoc Huyen V. Toxicol Appl Pharmac 51, 117-27. 1979. Comparative toxicological study of ethyl glycol acetate and butyl glycol acetate.	
		[2] Smyth HF, Carpenter CP, Weil CS, Pozzani UC, Striegel BS. Am Ind Hyg Ass J, 23, 95. 1962. Range finding toxicity data: List VI	[1] Truhaut R, Dutertre-Catella H, Phu-Lich N, Ngoc Huyen V. Toxicol Appl Pharmac 51, 117-27. 1979. Comparative toxicological study of ethyl glycol acetate and butyl glycol acetate.	
acetato de 2-butoxietilo, acetato de butilglicol	Inhalación	LC50	Rata	2.66 mg/l (4h)
		LC50	Rata (macho)	2.66 mg/l (4h)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

## HARDENER HQ 2012 Slow 2:1



Versión 1 Fecha de emisión: 21/03/2023

Versión 3 (sustituye a la versión 2)

Fecha de revisión: 19/12/2024

Página 10 de 15

Fecha de impresión: 19/12/2024

N. CAS: 112-07-2	N. CE: 203-933-3		
------------------	------------------	--	--

a) toxicidad aguda;

Producto clasificado:

Toxicidad aguda por inhalación, Categoría 4: Nocivo en caso de inhalación.

Estimación de la toxicidad aguda (ATE):

Mezclas:

ATE (Cutánea) = 4.889 mg/kg

ATE (Inhalación) = 14 mg/l/4 h (Vapores)

ATE (Oral) = 20.000 mg/kg

b) corrosión o irritación cutáneas;

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

c) lesiones oculares graves o irritación ocular;

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

d) sensibilización respiratoria o cutánea;

Producto clasificado:

Sensibilizante cutáneo, Categoría 1: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

e) mutagenicidad en células germinales;

Datos no concluyentes para la clasificación.

f) carcinogenicidad;

Datos no concluyentes para la clasificación.

g) toxicidad para la reproducción;

Datos no concluyentes para la clasificación.

h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única;

Producto clasificado:

Toxicidad en determinados órganos tras exposición única, Categoría 3: Puede irritar las vías respiratorias.

i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida;

Datos no concluyentes para la clasificación.

j) peligro por aspiración;

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

### 11.2 Información relativa a otros peligros.

#### Propiedades de alteración endocrina.

Este producto no contiene componentes con propiedades de alteración endocrina con efectos sobre la salud humana.

#### Otros datos.

No existe información disponible sobre otros efectos adversos para la salud.

## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

### 12.1 Toxicidad.

No se dispone de información relativa a la Ecotoxicidad de las sustancias presentes.

### 12.2 Persistencia y degradabilidad.

No se dispone de información relativa a la biodegradabilidad de las sustancias presentes.

No se dispone de información relativa a la degradabilidad de las sustancias presentes.

No existe información disponible sobre la persistencia y degradabilidad del producto.

### 12.3 Potencial de bioacumulación.

Información sobre la bioacumulación de las sustancias presentes.

Nombre	Bioacumulación
--------	----------------

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

## HARDENER HQ 2012 Slow 2:1



Versión 1 Fecha de emisión: 21/03/2023

Versión 3 (sustituye a la versión 2)

Fecha de revisión: 19/12/2024

Página 11 de 15

Fecha de impresión: 19/12/2024

		Log Kow	BCF	NOECs	Nivel
acetato de n-butilo N. CAS: 123-86-4	N. CE: 204-658-1	1,78	-	-	Muy bajo
heptan-2-ona, metilamilcetona N. CAS: 110-43-0	N. CE: 203-767-1	1,98	-	-	Muy bajo

### 12.4 Movilidad en el suelo.

No existe información disponible sobre la movilidad en el suelo.

No se debe permitir que el producto pase a las alcantarillas o a cursos de agua.

Evitar la penetración en el terreno.

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB.

No existe información disponible sobre la valoración PBT y mPmB del producto.

### 12.6 Propiedades de alteración endocrina.

Este producto no contiene componentes con propiedades de alteración endocrina sobre el medio ambiente.

### 12.7 Otros efectos adversos.

El producto no está afectado por el Reglamento (CE) nº 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente.

## SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN.

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.

No se permite su vertido en alcantarillas o cursos de agua. Los residuos y envases vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones local/nacional vigentes.

Seguir las disposiciones de la Directiva 2008/98/CE respecto a la gestión de residuos.

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE.

Transportar siguiendo las normas ADR/TPC para el transporte por carretera, las RID por ferrocarril, las IMDG por mar y las ICAO/IATA para transporte aéreo.

**Tierra:** Transporte por carretera: ADR, Transporte por ferrocarril: RID.

Documentación de transporte: Carta de porte e Instrucciones escritas.

**Mar:** Transporte por barco: IMDG.

Documentación de transporte: Conocimiento de embarque.

**Aire:** Transporte en avión: IATA/ICAO.

Documento de transporte: Conocimiento aéreo.

### 14.1 Número ONU o número ID.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

## HARDENER HQ 2012 Slow 2:1



Versión 1 Fecha de emisión: 21/03/2023

Versión 3 (sustituye a la versión 2)

Fecha de revisión: 19/12/2024

Página 12 de 15

Fecha de impresión: 19/12/2024

Nº UN: UN1263

### 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.

Descripción:

ADR/RID: UN 1263, PINTURA, 3, GE III, (D/E)

IMDG: UN 1263, PINTURA, 3, GE/E III

ICAO/IATA: UN 1263, PINTURA, 3, GE III

### 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte.

Clase(s): 3

### 14.4 Grupo de embalaje.

Grupo de embalaje: III

### 14.5 Peligros para el medio ambiente.

Contaminante marino: No

Transporte por barco, FEm - Fichas de emergencia (F – Incendio, S – Derrames): F-E,S-E

### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios.

Etiquetas: 3



Número de peligro: 30

Disposiciones relativas al transporte a granel en ADR: No autorizado el transporte a granel según el ADR.

Actuar según el punto 6.

ADR cantidad limitada: 5 L

IMDG cantidad limitada: 5 L

ICAO cantidad limitada: 10 L

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

El producto no está afectado por el transporte a granel en buques.

## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

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

Compuesto orgánico volátil (COV)

Contenido de COV (p/p): 44,7 %

Contenido de COV: 451,47 g/l

El producto no está afectado por el Reglamento (UE) No 528/2012 relativo a la comercialización y el uso de los biocidas.

El producto no se encuentra afectado por el procedimiento establecido en el Reglamento (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

Clase de contaminante para el agua (Alemania): WGK 2: Peligroso para el agua. (Autoclásificado según Reglamento AwSV)

### 15.2 Evaluación de la seguridad química.

No se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química del producto.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)



## HARDENER HQ 2012 Slow 2:1

Versión 1 Fecha de emisión: 21/03/2023

Versión 3 (sustituye a la versión 2)

Fecha de revisión: 19/12/2024

Página 13 de 15

Fecha de impresión: 19/12/2024

### SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN.

Texto completo de las frases H que aparecen en la sección 3:

H226	Líquidos y vapores inflamables.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H312	Nocivo en contacto con la piel.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319	Provoca irritación ocular grave.
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.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Códigos de clasificación:

Acute Tox. 3 : Toxicidad aguda por inhalación, Categoría 3  
Acute Tox. 4 : Toxicidad cutánea aguda, Categoría 4  
Acute Tox. 4 : Toxicidad aguda por inhalación, Categoría 4  
Acute Tox. 4 : Toxicidad oral aguda, Categoría 4  
Aquatic Chronic 2 : Efectos crónicos para el medio ambiente acuático, Categoría 2  
Aquatic Chronic 3 : Efectos crónicos para el medio ambiente acuático, Categoría 3  
Asp. Tox. 1 : Toxicidad por aspiración, Categoría 1  
Eye Irrit. 2 : Irritación ocular, Categoría 2  
Flam. Liq. 3 : Líquido inflamable, Categoría 3  
Resp. Sens. 1 : Sensibilizante respiratorio, Categoría 1  
Skin Irrit. 2 : Irritante cutáneo, Categoría 2  
Skin Sens. 1 : Sensibilizante cutáneo, Categoría 1  
STOT SE 3 : Toxicidad en determinados órganos tras exposición única, Categoría 3

Modificaciones respecto a la versión anterior:

- Cambios en la composición del producto (SECCIÓN 3.2).
- Cambios en la composición del producto (SECCIÓN 3.2).
- Cambios en la composición del producto (SECCIÓN 3.2).
- Modificación en las medidas de lucha contra incendios (SECCIÓN 5.2).

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

Peligros físicos	Conforme a datos obtenidos de los ensayos
Peligros para la salud	Método de cálculo
Peligros para el medio ambiente	Método de cálculo

Se aconseja realizar formación básica con respecto a seguridad e higiene laboral para realizar una correcta manipulación del producto.

### Información sobre el Inventario TSCA (Toxic Substances Control Act) USA:

N. CAS	Nombre	Estado
28182-81-2	diisocianato de hexametileno, oligómeros	Registrada
112-07-2	acetato de 2-butoxiétilo, acetato de butilglícol	Registrada
123-86-4	acetato de n-butilo	Registrada
128601-23-0	Hidrocarburos, C9, aromáticos (contiene menos del 0,1% en peso de cumeno)	

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)



## HARDENER HQ 2012 Slow 2:1

Versión 1 Fecha de emisión: 21/03/2023

Versión 3 (sustituye a la versión 2)

Fecha de revisión: 19/12/2024

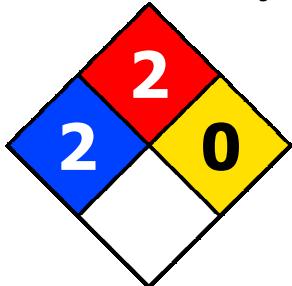
Página 14 de 15

Fecha de impresión: 19/12/2024

110-43-0	heptan-2-ona, metilamilcetona	Registrada
4083-64-1	4-isocianatosulfoniltolueno, isocianato de tosilo	Registrada
822-06-0	di-isocianato de hexametileno	Registrada

Inventario DSL de Canadá (Lista de sustancias domésticas): Estado de registro			
N. CAS	Nombre	Estado DSL	Estado NDSL
28182-81-2	diisocianato de hexametileno, oligómeros	Registrada	No
112-07-2	acetato de 2-butoxietilo, acetato de butilglicol	Registrada	No
123-86-4	acetato de n-butilo	Registrada	No
128601-23-0	Hidrocarburos, C9, aromáticos (contiene menos del 0,1% en peso de cumeno)	No	No
110-43-0	heptan-2-ona, metilamilcetona	Registrada	No
4083-64-1	4-isocianatosulfoniltolueno, isocianato de tosilo	Registrada	No
822-06-0	di-isocianato de hexametileno	Registrada	No

Sistema de calificación de riesgo NFPA 704:



Riesgo - Salud: 2 (Peligrosos)

Inflamabilidad: 2 (Menor de 200°F)

Reactividad: 0 (Estable)

Abreviaturas y acrónimos utilizados:

ADR/RID: Acuerdo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.

AwSV: Reglamento de Instalaciones para la manipulación de sustancias peligrosas para el agua.

BCF: Factor de bioconcentración.

CEN: Comité Europeo de Normalización.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.

DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.

EC50: Concentración efectiva media.

EPI: Equipo de protección personal.

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.

ICAO: Organización de Aviación Civil Internacional.

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.

LC50: Concentración Letal, 50%.

LD50: Dosis Letal, 50%.

NOEC: Concentración sin efecto observado.

PNEC: Predicted No Effect Concentration, (concentración prevista sin efecto) concentración de la sustancia por debajo de la cual no se esperan efectos negativos en el comportamiento medioambiental.

RID: Regulación concerniente al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.

WGK: Clases de peligros para el agua.

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

<http://echa.europa.eu/>

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

## HARDENER HQ 2012 Slow 2:1



Versión 1 Fecha de emisión: 21/03/2023

Versión 3 (sustituye a la versión 2)

Fecha de revisión: 19/12/2024

Página 15 de 15

Fecha de impresión: 19/12/2024

Reglamento (UE) 2020/878.

Reglamento (CE) No 1907/2006.

Reglamento (CE) No 1272/2008.

La información facilitada en esta ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n.o 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).

La información de esta Ficha de Datos de Seguridad del Producto está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la CE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones.