Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE (REACH), 2015/830/EU

200301 - KH-7 Quitagrasas Desinfectante



Emisión: 09/12/2020 Revisión: 14/12/2020 Versión: 2 (sustituye a 1)

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

1.1 Identificador del producto: 200301 - KH-7 Quitagrasas Desinfectante

Otros medios de identificación:

UFI: 2RQV-HJ1X-T00V-KG6N

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

Usos pertinentes: Biocida

USOS PERTINENTES IDENTIFICADOS DE LASUSTANCIAO DE LA MEZCLAY USOS DESACONSEJADOS: Usos previstos (principales funciones técnicas): [_] Industrial [X] Profesional [X] Consumo Biocida.

Usos desaconseiados:

Este producto no está recomendado para ningún uso o sector de uso industrial, profesional o de consumo distinto a los anteriormente recogidos como 'Usos previstos o identificados'.

Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso, Anexo XVII Reglamento (CE) nº 1907/2006: No restringido.

Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

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

KH LLOREDA, S.A.
Passeig de la Ribera, 111
08420 Barcelona - Canovelles
Tfno : 038402633

Tfno.: 938492633 informatica@khlloreda.com

1.4 Teléfono de emergencia: Servicio de Información Toxicológica: 915620420

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS **

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

Reglamento nº1272/2008 (CLP):

La clasificación de este producto se ha realizado conforme el Reglamento nº1272/2008 (CLP).

Aquatic Chronic 3: Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 3, H412

Eye Irrit. 2: Irritación ocular, categoría 2, H319 Skin Irrit. 2: Irritación cutánea, categoría 2, H315

2.2 Elementos de la etiqueta:

Reglamento nº1272/2008 (CLP):

Atención



Indicaciones de peligro:

Aquatic Chronic 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.

Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.

Consejos de prudencia:

P102: Mantener fuera del alcance de los niños.

P264: Lavarse concienzudamente tras la manipulación.

P273: Evitar su liberación al medio ambiente.

P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

P501: Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos o envases y residuos de envases

respectivamente.

UFI: 2RQV-HJ1X-T00V-KG6N

2.3 Otros peligros:

El producto no cumple los criterios PBT/vPvB

^{**} Cambios respecto la versión anterior

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE (REACH), 2015/830/EU

200301 - KH-7 Quitagrasas Desinfectante



Emisión: 09/12/2020 Revisión: 14/12/2020 Versión: 2 (sustituye a 1)

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancia:

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Mezcla a base de productos químicos

Componentes:

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (punto 3), el producto presenta:

| | Identificación | | Nombre químico/clasificación | Concentración |
|-------------------------|--|--|---|---------------|
| CAS: | 68439-50-9 | Alcoholes, C12-14, e | toxilados ⁽¹⁾ Autoclasificada | |
| CE: Index: REACH: | 500-213-3 No aplicable No aplicable | lo aplicable Reglamento 1272/2008 Acute To | Acute Tox. 4: H302; Aquatic Chronic 3: H412; Eye Dam. 1: H318 - Peligro | 2,5 - <10 % |
| CAS: | 107-98-2 | 1-Metoxi-2-propanol | ATP ATP01 | |
| CE: Index: REACH: | 203-539-1 603-064-00-3 01-2119457435-35- XXXX | Reglamento 1272/2008 | Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H336 - Atención | 1 - <2,5 % |
| CAS: | 141-43-5 205-483-3 603-030-00-8 01-2119486455-28- XXXX | 2-Aminoetanol(1) | Autoclasificada | |
| CE: Index: REACH: | | Reglamento 1272/2008 | Acute Tox. 4: H302+H312+H332; Aquatic Chronic 3: H412; Skin Corr. 1B: H314; STOT SE 3: H335 - Peligro | 1 - <2,5 % |
| CAS: | 69011-36-5 | Isotridecanol etoxila | do 5 mol EO(1) Autoclasificada | |
| CE: Index: REACH: | 500-241-6 No aplicable : 01-2119976362-32- XXXX | Reglamento 1272/2008 | Aquatic Chronic 3: H412; Eye Irrit. 2: H319 - Atención | 1 - <2,5 % |
| CAS: | 7173-51-5 | Cloruro de didecildin | netilamonio(1) Autoclasificada | |
| CE: Index: REACH: | 230-525-2 612-131-00-6 01-2119945987-15- XXXX | Reglamento 1272/2008 | Acute Tox. 4: H302; Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 2: H411; Skin Corr. 1B: H314 - Peligro | 1 - <2,5 % |

⁽¹⁾ Sustancia que presentan un riesgo para la salud o el medio ambiente que cumple los criterios recogidos en el Reglamento (UE) nº 2015/830

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16.

Información adicional:

| Identificación | | Factor M |
|---------------------------------|--|----------|
| Cloruro de didecildimetilamonio | | 10 |
| CAS: 7173-51-5 CE: 230-525-2 | | 1 |

| | Identificación | Límite de concentración específico |
|---|----------------|------------------------------------|
| ſ | 2-Aminoetanol | |
| | CAS: 141-43-5 | % (p/p) >=5: STOT SE 3 - H335 |
| | CE: 205-483-3 | 4.17 |

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios:

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

Por inhalación:

Se trata de un producto no clasificado como peligroso por inhalación, sin embargo, se recomienda en caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. Solicitar atención médica en el caso de que los síntomas persistan.

Por contacto con la piel:

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

Por contacto con los ojos:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

Emisión: 09/12/2020 Revisión: 14/12/2020 Versión: 2 (sustituye a 1) **Página 2/13**

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE (REACH), 2015/830/EU

200301 - KH-7 Quitagrasas Desinfectante



Emisión: 09/12/2020 Revisión: 14/12/2020 Versión: 2 (sustituye a 1)

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

Por ingestión/aspiración:

No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. Mantener al afectado en reposo. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión.

Medidas básicas de actuación:

Retire a la persona del lugar de la exposición y quite la ropa manchada o salpicada.

En contacto con los ojos, lavar con agua abundante durante 15 minutos. No olvide retirar las lentillas.

En contacto con la piel, lavar con agua abundante y jabón sin frotar.

En caso de ingestión, NO provoque el vómito y no administrar nada por vía oral, salvo que así lo indique el Centro de Toxicología o un profesional de la salud.

Mantenga el paciente en reposo y conserve la temperatura corporal.

Controle la respiración. Si fuera necesario, respiración artificial.

Si la persona está insconciente, acuéstela de lado con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y las rodillas semiflexionadas.

Si es necesario, traslade al intoxicado a un centro sanitario, y siempre que sea posible lleve la etiqueta o el envase.

No deje solo al intoxicado en ningún caso.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

Las manifestaciones clínicas que se pueden producir en caso de exposición y/o contacto son: Irritación de ojos, piel, mucosas, tracto respiratorio y gastrointestinal.

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

Consejos terapéuticos para médicos y personal sanitario:

En caso de ingestión, descontaminación digestiva según el estado de conciencia.

Contraindicación: Jarabe de Ipecacuana.

Tratamiento sintomático y de soporte.

Si se necesita consejo médico, mantenga a mano la etiqueta o el envase y consultar al servicio de información toxicologica.

Teléfono 915620420.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHAS CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción:

Medios de extinción apropiados:

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso, conteniendo sustancias inflamables. En caso de inflamación como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), de acuerdo al Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (R.D. 513/2017 y posteriores modificaciones).

Medios de extinción no apropiados:

NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...) conforme al R.D.486/1997 y posteriores modificaciones

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE (REACH), 2015/830/EU

200301 - KH-7 Quitagrasas Desinfectante



Emisión: 09/12/2020 Revisión: 14/12/2020 Versión: 2 (sustituye a 1)

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas. Ante el contacto potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8). Evitar de manera prioritaria la formación de mezclas vapor-aire inflamables, ya sea mediante ventilación o el uso de un agente inertizante. Suprimir cualquier fuente de ignición. Eliminar las cargas electroestáticas mediante la interconexión de todas las superficies conductoras sobre las que se puede formar electricidad estática, y estando a su vez el conjunto conectado a tierra.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Evitar a toda costa cualquier tipo de vertido al medio acuático. Contener adecuadamente el producto absorbido/recogido en recipientes herméticamente precintables. Notificar a la autoridad competente en el caso de exposición al público en general o al medioambiente.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13.

6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura:

A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Evitar la evaporación del producto ya que contiene sustancias inflamables, las cuales pueden llegar a formar mezclas vapor/aire inflamables en presencia de fuentes de ignición. Controlar las fuentes de ignición (teléfonos móviles, chispas,...) y trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electroestáticas. Evitar las proyecciones y las pulverizaciones. Consultar la sección 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

Para control de exposición consultar la sección 8. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Debido a la peligrosidad de este producto para el medio ambiente se recomienda manipularlo dentro de un área que disponga de barreras de control de la contaminación en caso de vertido, así como disponer de material absorbente en las proximidades del mismo

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

Temperatura mínima: 5 °C
Temperatura máxima: 40 °C
Tiempo máximo: 24 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

Emisión: 09/12/2020 Revisión: 14/12/2020 Versión: 2 (sustituye a 1) **Página 4/13**

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE (REACH), 2015/830/EU

200301 - KH-7 Quitagrasas Desinfectante



Emisión: 09/12/2020 Revisión: 14/12/2020 Versión: 2 (sustituye a 1)

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

INSST 2019:

| Identificación | Valores límite amb | Valores límite ambientales | | |
|-----------------------------|--------------------|----------------------------|--|--|
| 1-Metoxi-2-propanol | VLA-ED 100 ppm | 375 mg/m ³ | | |
| CAS: 107-98-2 CE: 203-539-1 | VLA-EC 150 ppm | 568 mg/m ³ | | |
| 2-Aminoetanol | VLA-ED 1 ppm | 2,5 mg/m ³ | | |
| CAS: 141-43-5 CE: 205-483-3 | VLA-EC 3 ppm | 7,5 mg/m ³ | | |

DNEL (Trabajadores):

| | | Corta exposición | | Larga exposición | |
|----------------------------------|------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|
| Identificación | | Sistémica | Local | Sistémica | Local |
| 1-Metoxi-2-propanol | Oral | No relevante | No relevante | No relevante | No relevante |
| CAS: 107-98-2 | Cutánea | No relevante | No relevante | 183 mg/kg | No relevante |
| CE: 203-539-1 | Inhalación | 553,5 mg/m ³ | 553,5 mg/m ³ | 369 mg/m ³ | No relevante |
| 2-Aminoetanol | Oral | No relevante | No relevante | No relevante | No relevante |
| CAS: 141-43-5 | Cutánea | No relevante | No relevante | 3 mg/kg | No relevante |
| CE: 205-483-3 | Inhalación | No relevante | No relevante | 1 mg/m³ | 0,51 mg/m ³ |
| Isotridecanol etoxilado 5 mol EO | Oral | No relevante | No relevante | No relevante | No relevante |
| CAS: 69011-36-5 | Cutánea | No relevante | No relevante | 2080 mg/kg | No relevante |
| CE: 500-241-6 | Inhalación | No relevante | No relevante | 294 mg/m ³ | No relevante |
| Cloruro de didecildimetilamonio | Oral | No relevante | No relevante | No relevante | No relevante |
| CAS: 7173-51-5 | Cutánea | No relevante | No relevante | 8,6 mg/kg | No relevante |
| CE: 230-525-2 | Inhalación | No relevante | No relevante | 18,2 mg/m ³ | No relevante |

DNEL (Población):

| | | Corta exposición | | Larga exposición | |
|----------------------------------|------------|------------------|--------------|------------------------|------------------------|
| Identificación | | Sistémica | Local | Sistémica | Local |
| 1-Metoxi-2-propanol | Oral | No relevante | No relevante | 33 mg/kg | No relevante |
| CAS: 107-98-2 | Cutánea | No relevante | No relevante | 78 mg/kg | No relevante |
| CE: 203-539-1 | Inhalación | No relevante | No relevante | 43,9 mg/m ³ | No relevante |
| 2-Aminoetanol | Oral | No relevante | No relevante | 1,5 mg/kg | No relevante |
| CAS: 141-43-5 | Cutánea | No relevante | No relevante | 1,5 mg/kg | No relevante |
| CE: 205-483-3 | Inhalación | No relevante | No relevante | 0,18 mg/m ³ | 0,28 mg/m ³ |
| Isotridecanol etoxilado 5 mol EO | Oral | No relevante | No relevante | 25 mg/kg | No relevante |
| CAS: 69011-36-5 | Cutánea | No relevante | No relevante | 1250 mg/kg | No relevante |
| CE: 500-241-6 | Inhalación | No relevante | No relevante | 87 mg/m³ | No relevante |

PNEC:

| Identificación | | | | | |
|----------------------------------|--------------|--------------|-------------------------|-------------|--|
| 1-Metoxi-2-propanol | STP | 100 mg/L | Agua dulce | 10 mg/L | |
| CAS: 107-98-2 | Suelo | 4,59 mg/kg | Agua salada | 1 mg/L | |
| CE: 203-539-1 | Intermitente | 100 mg/L | Sedimento (Agua dulce) | 52,3 mg/kg | |
| | Oral | No relevante | Sedimento (Agua salada) | 5,2 mg/kg | |
| 2-Aminoetanol | STP | 100 mg/L | Agua dulce | 0,07 mg/L | |
| CAS: 141-43-5 | Suelo | 1,29 mg/kg | Agua salada | 0,007 mg/L | |
| CE: 205-483-3 | Intermitente | 0,028 mg/L | Sedimento (Agua dulce) | 0,357 mg/kg | |
| | Oral | No relevante | Sedimento (Agua salada) | 0,036 mg/kg | |
| Isotridecanol etoxilado 5 mol EO | STP | 1,4 mg/L | Agua dulce | 0,074 mg/L | |
| CAS: 69011-36-5 | Suelo | 0,1 mg/kg | Agua salada | 0,007 mg/L | |
| CE: 500-241-6 | Intermitente | 0,015 mg/L | Sedimento (Agua dulce) | 0,604 mg/kg | |
| | Oral | No relevante | Sedimento (Agua salada) | 0,06 mg/kg | |

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE (REACH), 2015/830/EU

200301 - KH-7 Quitagrasas Desinfectante



Emisión: 09/12/2020 Revisión: 14/12/2020 Versión: 2 (sustituye a 1)

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)

| Identificación | | | | |
|---------------------------------|--------------|--------------|-------------------------|-------------|
| Cloruro de didecildimetilamonio | STP | 0,595 mg/L | Agua dulce | 0,002 mg/L |
| CAS: 7173-51-5 | Suelo | 1,4 mg/kg | Agua salada | 0,0002 mg/L |
| CE: 230-525-2 | Intermitente | 0,00029 mg/L | Sedimento (Agua dulce) | 2,82 mg/kg |
| | Oral | No relevante | Sedimento (Agua salada) | 0,28 mg/kg |

8.2 Controles de la exposición:

A.- Medidas generales de seguridad e higiene en el ambiente de trabajo:

Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos, con el correspondiente marcado CE de acuerdo al R.D.1407/1992 y posteriores modificaciones. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPI. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafes 7.1 y 7.2.

Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer o si han sido incluidos en la evaluación de riesgos pertinentes.

B.- Protección respiratoria.

Será necesario la utilización de equipos de protección en el caso de formación de nieblas o en el caso de superar los límites de exposición profesional si existiesen (Ver Epígrafe 8.1).

C.- Protección específica de las manos.

No relevante

D.- Protección ocular y facial

No relevante

E.- Protección corporal

No relevante

F.- Medidas complementarias de emergencia

No es preciso tomar medidas complementarias de emergencia.

Controles de la exposición del medio ambiente:

En virtud de la legislación comunitaria de protección del medio ambiente se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D

Compuestos orgánicos volátiles:

En aplicación al R.D.117/2003 y posteriores modificaciones (Directiva 2010/75/EU), este producto presenta las siguientes características:

C.O.V. (Suministro): 3,5 % peso

Concentración C.O.V. a 20 °C: 35,98 kg/m³ (35,98 g/L)

Número de carbonos medio: 3,14
Peso molecular medio: 77,84 g/mol

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 °C: Líquido
Aspecto: Cristalino
Color: Incoloro

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE (REACH), 2015/830/EU

200301 - KH-7 Quitagrasas Desinfectante



Emisión: 09/12/2020 Revisión: 14/12/2020 Versión: 2 (sustituye a 1)

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS (continúa)

Olor: Disolvente
Umbral olfativo: No relevante *

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica: 101 °C
Presión de vapor a 20 °C: 2332 Pa

Presión de vapor a 50 °C: 12288,52 Pa (12,29 kPa)

Tasa de evaporación a 20 °C: No relevante *

Caracterización del producto:

Densidad a 20 °C: 1027,9 kg/m³

Densidad relativa a 20 °C: 1,028

Viscosidad dinámica a 20 °C:

Viscosidad cinemática a 20 °C:

Viscosidad cinemática a 40 °C:

No relevante *

Concentración:

No relevante *

pH: 10,5 - 11,5 (al 100 %)

Densidad de vapor a 20 °C: No relevante *
Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 20 °C: No relevante *

Solubilidad en agua a 20 °C:

Propiedad de solubilidad:

Temperatura de descomposición:

Punto de fusión/punto de congelación:

Propiedades explosivas:

Propiedades comburentes:

No relevante *

No relevante *

Inflamabilidad:

Punto de inflamación: No inflamable (>60 °C)

Calor de combustión:

Inflamabilidad (sólido, gas):

No relevante *

Temperatura de auto-inflamación:

Límite de inflamabilidad inferior:

No relevante *

No relevante *

Explosividad:

Límite inferior de explosividad: No relevante *
Límite superior de explosividad: No relevante *

9.2 Otros datos:

Tensión superficial a 20 °C: No relevante * Índice de refracción: No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7.

10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

Emisión: 09/12/2020 Revisión: 14/12/2020 Versión: 2 (sustituye a 1) **Página 7/13**

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE (REACH), 2015/830/EU

200301 - KH-7 Quitagrasas Desinfectante



Emisión: 09/12/2020 Revisión: 14/12/2020 Versión: 2 (sustituye a 1)

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (continúa)

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

| Choque y fricción | Contacto con el aire | Calentamiento | Luz Solar | Humedad |
|-------------------|----------------------|---------------|------------|--------------|
| No aplicable | No aplicable | Precaución | Precaución | No aplicable |

10.5 Materiales incompatibles:

| Ácidos | Agua | Materias comburentes | Materias combustibles | Otros |
|-----------------------|--------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Evitar ácidos fuertes | No aplicable | Evitar incidencia directa | No aplicable | Evitar álcalis o bases fuertes |

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO2), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos:

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

Contiene glicoles, posibilidad de efectos peligrosos para la salud, por lo que se recomienda no respirar sus vapores prolongadamente

Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

- A- Ingestión (efecto agudo):
 - Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3.
 - Corrosividad/Irritabilidad: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.
- B- Inhalación (efecto agudo):
 - Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.
 - Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):
 - Contacto con la piel: Produce inflamación cutánea.
 - Contacto con los ojos: Produce lesiones oculares tras contacto.
- D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):
 - Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver sección 3.

IARC: No relevante

- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- E- Efectos de sensibilización:
 - Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes por encima de los límites recogidos en el punto 3.2 del Reglamento (CE) 2015/830. Para más información ver secciones 2, 3 y 15.
 - Cutánea: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE (REACH), 2015/830/EU

200301 - KH-7 Quitagrasas Desinfectante



Emisión: 09/12/2020 Revisión: 14/12/2020 Versión: 2 (sustituye a 1)

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.

- G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:
 - Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
 - Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- H- Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

Información adicional:

No relevante

Información toxicológica específica de las sustancias:

| Identificación | Toxicidad aguda | | Género |
|---------------------------------|-----------------|------------------|--------|
| 2-Aminoetanol | DL50 oral | 500 mg/kg | Rata |
| CAS: 141-43-5 | DL50 cutánea | 1025 mg/kg | Conejo |
| CE: 205-483-3 | CL50 inhalación | 11 mg/L (4 h) | Rata |
| Alcoholes, C12-14, etoxilados | DL50 oral | 500 mg/kg (ATEi) | |
| CAS: 68439-50-9 | DL50 cutánea | No relevante | |
| CE: 500-213-3 | CL50 inhalación | No relevante | |
| Cloruro de didecildimetilamonio | DL50 oral | 500 mg/kg | Rata |
| CAS: 7173-51-5 | DL50 cutánea | No relevante | |
| CE: 230-525-2 | CL50 inhalación | No relevante | |

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

12.1 Toxicidad:

| Identificación | | Toxicidad aguda | Especie | Género |
|----------------------------------|------|-----------------------|---------------------------|-----------|
| Alcoholes, C12-14, etoxilados | CL50 | >10 - 100 mg/L (96 h) | | Pez |
| CAS: 68439-50-9 | CE50 | >10 - 100 mg/L (48 h) | | Crustáceo |
| CE: 500-213-3 | CE50 | >10 - 100 mg/L (72 h) | | Alga |
| 1-Metoxi-2-propanol | CL50 | 20800 mg/L (96 h) | Pimephales promelas | Pez |
| CAS: 107-98-2 | CE50 | 23300 mg/L (48 h) | Daphnia magna | Crustáceo |
| CE: 203-539-1 | CE50 | 1000 mg/L (168 h) | Selenastrum capricornutum | Alga |
| 2-Aminoetanol | CL50 | 349 mg/L (96 h) | Cyprinus carpio | Pez |
| CAS: 141-43-5 | CE50 | 65 mg/L (48 h) | Daphnia magna | Crustáceo |
| CE: 205-483-3 | CE50 | 22 mg/L (72 h) | Scenedesmus subspicatus | Alga |
| Isotridecanol etoxilado 5 mol EO | CL50 | >10 - 100 mg/L (96 h) | | Pez |
| CAS: 69011-36-5 | CE50 | >10 - 100 mg/L (48 h) | | Crustáceo |
| CE: 500-241-6 | CE50 | >10 - 100 mg/L (72 h) | | Alga |
| Cloruro de didecildimetilamonio | CL50 | 0,33 mg/L (96 h) | Pimephales promelas | Pez |
| CAS: 7173-51-5 | CE50 | 0,06 mg/L (48 h) | Daphnia magna | Crustáceo |
| CE: 230-525-2 | CE50 | No relevante | | |

12.2 Persistencia y degradabilidad:

| Identificación | Degradabilidad | | Biodegradabilidad | |
|---------------------|----------------|--------------|-------------------|----------|
| 1-Metoxi-2-propanol | DBO5 | No relevante | Concentración | 100 mg/L |
| CAS: 107-98-2 | DQO | No relevante | Periodo | 28 días |
| CE: 203-539-1 | DBO5/DQO | No relevante | % Biodegradado | 90 % |

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE (REACH), 2015/830/EU

200301 - KH-7 Quitagrasas Desinfectante



Emisión: 09/12/2020 Revisión: 14/12/2020 Versión: 2 (sustituye a 1)

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA (continúa)

| Identificación | Degra | dabilidad | Biodegradabilidad | |
|---------------------------------|----------|--------------|-------------------|----------|
| 2-Aminoetanol | DBO5 | No relevante | Concentración | 20 mg/L |
| CAS: 141-43-5 | DQO | No relevante | Periodo | 21 días |
| CE: 205-483-3 | DBO5/DQO | No relevante | % Biodegradado | 90 % |
| Cloruro de didecildimetilamonio | DBO5 | No relevante | Concentración | 100 mg/L |
| CAS: 7173-51-5 | DQO | No relevante | Periodo | 28 días |
| CE: 230-525-2 | DBO5/DQO | No relevante | % Biodegradado | 0 % |

12.3 Potencial de bioacumulación:

| Identificación | Potencial de bioacumulación | |
|---------------------------------|-----------------------------|----------|
| 1-Metoxi-2-propanol | BCF | 3 |
| CAS: 107-98-2 | Log POW | -0,44 |
| CE: 203-539-1 | Potencial | Bajo |
| 2-Aminoetanol | BCF | 3 |
| CAS: 141-43-5 | Log POW | -1,31 |
| CE: 205-483-3 | Potencial | Bajo |
| Cloruro de didecildimetilamonio | BCF | 81 |
| CAS: 7173-51-5 | Log POW | 4,66 |
| CE: 230-525-2 | Potencial | Moderado |

12.4 Movilidad en el suelo:

| Identificación | Absorción/Desorción | | Volatilidad | |
|---------------------------------|---------------------|----------------------|--------------|------------------|
| 2-Aminoetanol | Koc | 0,27 | Henry | 3,7E-5 Pa·m³/mol |
| CAS: 141-43-5 | Conclusión | Muy Alto | Suelo seco | No |
| CE: 205-483-3 | Tensión superficial | 5,025E-2 N/m (25 °C) | Suelo húmedo | No |
| Cloruro de didecildimetilamonio | Koc | 440000 | Henry | No relevante |
| CAS: 7173-51-5 | Conclusión | Inmovil | Suelo seco | No relevante |
| CE: 230-525-2 | Tensión superficial | No relevante | Suelo húmedo | No relevante |

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

El producto no cumple los criterios PBT/vPvB

12.6 Otros efectos adversos:

No descritos

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos:

| Código | Descripción | Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº 1357/2014) |
|-----------|-------------|--|
| 20 01 19* | Plaguicidas | Peligroso |

Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº 1357/2014):

HP14 Ecotóxico

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación conforme al Anexo 1 y Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE, Ley 22/2011). De acuerdo a los códigos 15 01 (2014/955/UE) en el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) $n^{o}1907/2006$ (REACH) se recogen las disposiciones comunitarias o estatales relacionadas con la gestión de residuos.

Legislación comunitaria: Directiva 2008/98/CE, 2014/955/UE, Reglamento (UE) nº 1357/2014

Legislación nacional: Ley 22/2011, Real Decreto 180/2015, Ley 11/1997

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE (REACH), 2015/830/EU

200301 - KH-7 Quitagrasas Desinfectante



Emisión: 09/12/2020 Revisión: 14/12/2020 Versión: 2 (sustituye a 1)

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

En aplicación al ADR 2019 y al RID 2019:

14.1 Número ONU: No relevante
 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones

Unidas:

14.3 Clase(s) de peligro para el

No relevante

transporte: Etiquetas:

No relevante

14.4 Grupo de embalaje:

No relevante

14.5 Peligros para el medio

Nο

ambiente:

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Disposiciones especiales: No relevante Código de restricción en túneles: No relevante Propiedades físico-químicas: Ver epígrafe 9 Cantidades limitadas: No relevante

14.7 Transporte a granel con No relevante

arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IMDG 39-18:

14.1 Número ONU: No relevante
 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones

Unidas:

14.3 Clase(s) de peligro para el No relevante

transporte:

Etiquetas: No relevante **14.4 Grupo de embalaje:** No relevante

14.5 Contaminante marino: No

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Disposiciones especiales:

No relevante

Códigos FEm:

Propiedades físico-químicas: Ver epígrafe 9
Cantidades limitadas: No relevante
Grupo de segregación: No relevante

14.7 Transporte a granel con No relevante

arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del

Código IBC:

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IATA/OACI 2020:

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE (REACH), 2015/830/EU

200301 - KH-7 Quitagrasas Desinfectante



Emisión: 09/12/2020 Revisión: 14/12/2020 Versión: 2 (sustituye a 1)

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)

14.1 Número ONU: No relevante 14.2 Designación oficial de No relevante

transporte de las Naciones

Unidas:

14.3 Clase(s) de peligro para el No relevante

transporte:

Etiquetas: No relevante 14.4 Grupo de embalaje: No relevante 14.5 Peligros para el medio

ambiente:

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Propiedades físico-químicas: Ver epígrafe 9 14.7 Transporte a granel con No relevante

arregio al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del

Código IBC:

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Reglamento (CE) nº 528/2012: contiene un conservante para proteger las propiedades del artículo tratado. Contiene Cloruro de didecildimetilamonio.

Sustancias candidatas a autorización en el Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH): No relevante

Sustancias incluidas en el Anexo XIV de REACH (lista de autorización) y fecha de expiración: No relevante

Reglamento (CE) 1005/2009, sobre sustancias que agotan la capa de ozono: No relevante

Sustancias activas las cuales han sido incluidas en el Artículo 95 del Reglamento (UE) Nº 528/2012: No relevante

REGLAMENTO (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos guímicos peligrosos: Contiene Cloruro de didecildimetilamonio

Seveso III:

No relevante

Restricciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y mezclas peligrosas (Anexo XVII del Reglamento REACH, etc ...):

No relevante

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta ficha de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Instrucciones de uso pertinentes:

Abrir pistola.

Pulverizar sobre la superfície a tratar.

Dejar actuar unos segundos.

Limpiar con un paño húmedo.

Otras legislaciones:

Reglamento (CE) n o 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n o 1907/2006 y todas sus modificaciones posteriores.

Reglamento (UE) n ° 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2012 , relativo a la comercialización y el uso de los biocidas

15.2 Evaluación de la seguridad química:

El proveedor no ha llevado a cabo evaluación de seguridad química.

^{**} Cambios respecto la versión anterior

KH7 KH LLOREDA

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE (REACH), 2015/830/EU

200301 - KH-7 Quitagrasas Desinfectante



Emisión: 09/12/2020 Revisión: 14/12/2020 Versión: 2 (sustituye a 1)

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN **

Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de acuerdo al ANEXO II-Guía para la elaboración de Fichas de Datos de Seguridad del Reglamento (CE) Nº 1907/2006 (Reglamento (UE) nº 2015/830)

Modificaciones respecto a la ficha de seguridad anterior que afectan a las medidas de gestión del riesgo:

Reglamento nº1272/2008 (CLP) (SECCIÓN 2, SECCIÓN 16):

- · Pictogramas
- · Indicaciones de peligro
- · Consejos de prudencia

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

H315: Provoca irritación cutánea.

H319: Provoca irritación ocular grave.

H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

Reglamento nº1272/2008 (CLP):

Acute Tox. 4: H302 - Nocivo en caso de ingestión.

Acute Tox. 4: H302+H312+H332 - Nocivo en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.

Aquatic Acute 1: H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Aquatic Chronic 2: H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. Aquatic Chronic 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves. Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.

Flam. Liq. 3: H226 - Líquidos y vapores inflamables.

Skin Corr. 1B: H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

STOT SE 3: H335 - Puede irritar las vías respiratorias. STOT SE 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.

Consejos relativos a la formación:

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta ficha de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto.

Principales fuentes bibliográficas:

http://echa.europa.eu http://eur-lex.europa.eu

Abreviaturas y acrónimos:

ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo OACI: Organización de Aviación Civil Internacional

DQO: Demanda Química de Oxígeno

DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días

BCF: Factor de Bioconcentración

DL50: Dosis Letal 50

CL50: Concentración Letal 50 EC50: Concentración Efectiva 50

Log POW: Logaritmo Coeficiente Partición Octanol-Agua Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico

FDS: Ficha de Datos de Seguridad

Información adicional:

La clasificación del producto está determinada por ensayos externos.

La información contenida en esta Ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente a nivel europeo y estatal, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible consideraria como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

^{**} Cambios respecto la versión anterior