



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

- 1.1 Identificador del producto:** EROSKI - LEJIA HOGAR PERFUME FLORAL
- Otros medios de identificación:**
UFI: VJG2-X0KA-500R-4CGG
EAN: 8480010158380
- 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados:**
Usos pertinentes: Limpiador con liberadores de cloro, no apto para la desinfección de agua de bebida; limpiador para sanitarios; limpiador desinfectante
Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3
Para información detallada sobre el uso específico y seguro del producto, ver anexo
- 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:**
Asturquimia, S.L
Polígono Ind. Santianes P24
33518 Sariego - Asturias - Spain
Tfno.: +34 902186186 - Fax: +34 985794203
info@asturquimia.es
asturquimia.es
- 1.4 Teléfono de emergencia:** +34 985 792 109 (8:00-16:00) Tel. INT.91 562 04 20 (24H) Tel. CIAV 800250250 (24H)

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 Acute 1: Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro agudo, categoría 1, H400
Aquatic Chronic 2: Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2, H411
Eye Dam. 1: Lesiones oculares graves, categoría 1, H318
Skin Irrit. 2: Irritación cutánea, categoría 2, H315
- 2.2 Elementos de la etiqueta:**
Reglamento nº1272/2008 (CLP):
Peligro
- 
- Indicaciones de peligro:**
Aquatic Chronic 1: H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves.
Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.
- Consejos de prudencia:**
P101: Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
P102: Mantener fuera del alcance de los niños.
P264: Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.
P280: Llevar guantes.
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.
P501: Eliminar el contenido/el recipiente mediante el sistema de recogida selectiva habilitado en su municipio.
- Información suplementaria:**
EUH206: ¡Atención! No utilizar junto con otros productos. Puede desprender gases peligrosos (cloro).
- Sustancias que contribuyen a la clasificación**
SODIUM HYPOCHLORITE (CAS: 7681-52-9)
- 2.3 Otros peligros:**
El producto no cumple los criterios PBT/vPvB

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES (continúa)

3.1 Sustancia:

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Compuestos clorados

Componentes:

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

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 7681-52-9 CE: 231-668-3 Index: 017-011-00-1 REACH: 01-2119488154-34	Hipoclorito de sodio, solución de Cl activo (3% < Cl < 5%) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Autoclasificada
	Reglamento 1272/2008 Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 2: H411; Eye Dam. 1: H318; Skin Irrit. 2: H315 - Peligro	
CAS: 101-84-8 CE: 202-981-2 Index: No aplicable REACH: 01-2119472545-33-XXXX	Difenil eter <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Autoclasificada
	Reglamento 1272/2008 Eye Irrit. 2: H319 - Atención	

Sustancia que presentan un riesgo para la salud o el medio ambiente que cumple los criterios recogidos en el Reglamento (UE) nº 2015/830
 Sustancia a la que se aplica un límite de exposición en el lugar de trabajo

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

Información adicional:

Identificación	Factor M	
	Hipoclorito de sodio, solución de Cl activo (3% < Cl < 5%) CAS: 7681-52-9 CE: 231-668-3	Agudo
	Crónico	10

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 que no contiene sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación, sin embargo, en caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado de la zona de exposición y proporcionarle aire fresco. Solicitar atención médica si los síntomas se agravan o persisten.

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:

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.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

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

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

No relevante

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHAS CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHAS CONTRA INCENDIOS (continúa)

Medios de extinción apropiados:

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. 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 relevante

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.

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. Ante la exposición potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8). Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas.

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.

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. Se recomienda trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electrostáticas que pudieran afectar a productos inflamables. 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:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

ITC (R.D.656/2017):	No relevante
Clasificación:	No relevante
Temperatura mínima:	5 °C
Temperatura máxima:	30 °C
Tiempo máximo:	6 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:

Ver anexo para información detallada sobre manipulación, almacenamiento y usos específicos finales

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

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 ambientales		
	VLA-ED	VLA-EC	VLA-ED
Difenil eter CAS: 101-84-8 CE: 202-981-2	1 ppm	2 ppm	7,1 mg/m ³ 14,2 mg/m ³
d-limoneno CAS: 5989-27-5 CE: 227-813-5	30 ppm		168 mg/m ³

DNEL (Trabajadores):

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
Hipoclorito de sodio, solución de Cl activo (3% < Cl < 5%) CAS: 7681-52-9 CE: 231-668-3	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Inhalación	3,1 mg/m ³	3,1 mg/m ³	1,55 mg/m ³	1,55 mg/m ³
Difenil eter CAS: 101-84-8 CE: 202-981-2	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	25 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	14 mg/m ³	59 mg/m ³	7 mg/m ³

DNEL (Población):

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
Hipoclorito de sodio, solución de Cl activo (3% < Cl < 5%) CAS: 7681-52-9 CE: 231-668-3	Oral	No relevante	No relevante	0,26 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Inhalación	3,1 mg/m ³	3,1 mg/m ³	1,55 mg/m ³	1,55 mg/m ³

PNEC:

Identificación		Valores límite ambientales		
		Sistémica	Local	Sistémica
Hipoclorito de sodio, solución de Cl activo (3% < Cl < 5%) CAS: 7681-52-9 CE: 231-668-3	STP	4,69 mg/L	Agua dulce	0,00021 mg/L
	Suelo	No relevante	Agua salada	0,000042 mg/L
	Intermitente	0,00026 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	No relevante
	Oral	0,0111 g/kg	Sedimento (Agua salada)	No relevante
Difenil eter CAS: 101-84-8 CE: 202-981-2	STP	10 mg/L	Agua dulce	0 mg/L
	Suelo	0,018 mg/kg	Agua salada	0 mg/L
	Intermitente	0,005 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	0,093 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	0,009 mg/kg

8.2 Controles de la exposición:

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



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

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):	0 % peso
Concentración C.O.V. a 20 °C:	0,01 kg/m ³ (0,01 g/L)
Número de carbonos medio:	9,33
Peso molecular medio:	137,57 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:	Crema
Color:	Amarillento
Olor:	Floral
Umbral olfativo:	No relevante *

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	176 - 258 °C
Presión de vapor a 20 °C:	27 Pa
Presión de vapor a 50 °C:	183,64 Pa (0,18 kPa)
Tasa de evaporación a 20 °C:	No relevante *

Caracterización del producto:

Densidad a 20 °C:	1058,1 kg/m ³
-------------------	--------------------------

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

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS (continúa)

Densidad relativa a 20 °C:	1,058
Viscosidad dinámica a 20 °C:	3,66 cP
Viscosidad cinemática a 20 °C:	3,46 cSt
Viscosidad cinemática a 40 °C:	>20,5 cSt
Concentración:	No relevante *
pH:	>11
Densidad de vapor a 20 °C:	No relevante *
Coefficiente de reparto n-octanol/agua a 20 °C:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 °C:	
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *
Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *
Inflamabilidad:	
Punto de inflamación:	No inflamable (>60 °C)
Calor de combustión:	No relevante *
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	237 °C
Límite de inflamabilidad inferior:	No relevante *
Límite de inflamabilidad superior:	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.

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	No aplicable	No aplicable	No aplicable

10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	No aplicable	No aplicable	NH3, Libera gases tóxicos

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (continúa)

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

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, no presentando 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, no presentando 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, no presentando 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 importantes 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: Hipoclorito de sodio, solución de Cl activo (3% < Cl < 5%) (3); d-limoneno (3)
- 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:

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.

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:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

INFORMACIÓN SOBRE LOS EFECTOS TOXICOLÓGICOS DE LA SUSTANCIA:

Irritación/corrosión cutánea: Solución de hipoclorito de sodio al 5,25% (pH 10,7,0,5 ml) aplicada en la piel de conejos y de conejillos de indias con y sin abrasión en una prueba de 4 horas con adhesivo, según se indica en el procedimiento revisado de la FHSA propuesto por la FDA (Edwards, 1972). La piel se examinó 4, 24 y 48 horas después de retirar el adhesivo. Los resultados demostraron que el compuesto es levemente irritante tanto para los conejos (PII = 1,2), como para los conejillos de indias (PII = 0,8). MÉTODO/REFERENCIA DE ENSAYO: Nixon et al., 1975

Irritación ocular: De conformidad con la columna 2 del Anexo VII del REACH, el test de irritación ocular (requisito de la sección 8.2) no necesita ser realizado porque la información disponible indica que están reunidos los criterios para la clasificación de producto corrosivo para la piel. De esta forma, el hipoclorito de sodio tiene que ser clasificado en la cat. 1 de lesiones oculares según el GHS. No son necesarias pruebas adicionales. Los estudios realizados en el pasado se presentan como estudios de apoyo. MÉTODO/REFERENCIA DE ENSAYO: Informe de Seguridad Química (3.07.2015 – 2.2)

Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Hipoclorito de sodio, solución de Cl activo (3% < Cl < 5%) CAS: 7681-52-9 CE: 231-668-3	DL50 oral	8910 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	No relevante	
	CL50 inhalación	No relevante	
Difenil eter CAS: 101-84-8 CE: 202-981-2	DL50 oral	5500 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	7940 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	No relevante	

Estimación de la toxicidad aguda (ATE mix):

ATE mix		Componentes de toxicidad desconocida
Oral	>2000 mg/kg (Método de cálculo)	No aplicable
Cutánea	>2000 mg/kg (Método de cálculo)	No aplicable
Inhalación	>20 mg/L (4 h) (Método de cálculo)	No aplicable

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
Hipoclorito de sodio, solución de Cl activo (3% < Cl < 5%) CAS: 7681-52-9 CE: 231-668-3	CL50	>0,1 - 1 mg/L (96 h)		Pez
	CE50	>0,1 - 1 mg/L (48 h)		Crustáceo
	CE50	>0,1 - 1 mg/L (72 h)		Alga

12.2 Persistencia y degradabilidad:

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
	Difenil eter CAS: 101-84-8 CE: 202-981-2	DBO5	No relevante	Concentración
	DQO	No relevante	Periodo	20 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	76 %

12.3 Potencial de bioacumulación:

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Difenil eter CAS: 101-84-8 CE: 202-981-2	BCF	196
	Log POW	4,21
	Potencial	Alto

12.4 Movilidad en el suelo:

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad		
	Difenil eter CAS: 101-84-8	Koc	1960	Henry	No relevante
		Conclusión	Bajo	Suelo seco	No relevante
CE: 202-981-2	Tensión superficial	1,753E-2 N/m (258,4 °C)	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:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA (continúa)

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 29*	Detergentes que contienen sustancias peligrosas	Peligroso

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

HP14 Ecotóxico, HP4 Irritante — irritación cutánea y lesiones oculares

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) nº1907/2006 (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

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

En aplicación al ADR 2021 y al RID 2021:

- 14.1 Número ONU:** No relevante
- 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** No relevante
- 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:** No relevante
- Etiquetas:** No relevante
- 14.4 Grupo de embalaje:** No relevante
- 14.5 Peligros para el medio ambiente:** No
- 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 arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:** No relevante

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IMDG 39-18:



SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)

- | | | |
|-------------|--|----------------|
| 14.1 | Número ONU: | No relevante |
| 14.2 | Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: | No relevante |
| 14.3 | Clase(s) de peligro para el transporte: | No relevante |
| | 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 arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC: | No relevante |

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IATA/OACI 2021:

- | | | |
|-------------|--|----------------|
| 14.1 | Número ONU: | No relevante |
| 14.2 | Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: | No relevante |
| 14.3 | Clase(s) de peligro para el transporte: | No relevante |
| | Etiquetas: | No relevante |
| 14.4 | Grupo de embalaje: | No relevante |
| 14.5 | Peligros para el medio ambiente: | No |
| 14.6 | Precauciones particulares para los usuarios | |
| | Propiedades físico-químicas: | Ver epígrafe 9 |
| 14.7 | Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC: | 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:

Composición de los ingredientes activos (Reglamento (UE) n° 528/2012): Hipoclorito de sodio, solución de Cl activo (3% < Cl < 5%) (99,82%)

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) N° 528/2012: No relevante

REGLAMENTO (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos: No relevante

Reglamento (CE) n°648/2004 sobre detergentes:

De acuerdo a este reglamento el producto cumple lo siguiente:

Etiquetado del contenido:

Componente
Perfumes

Etiquetado conforme al Reglamento Técnico Sanitario (R.D.770/1999):

Manténgase fuera del alcance de los niños. No Ingerir. En caso de accidente consultar al Servicio Médico de Información Toxicológica, teléfono 91 562 04 20.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA (continúa)

Etiquetado conforme al Reglamento técnico sanitario de Lejías (R.D.3360/1983, R.D.349/1993)

Limpiador con liberadores de cloro, no apto para la desinfección de agua de bebida. Perfumada
En contacto con los ácidos, libera gases tóxicos. Manténgase fuera del alcance de los niños. No mezclar con otros productos, pueden desprender gases peligrosos (cloro). En caso de contacto con los ojos y con la piel, lávense inmediata y abundantemente con agua. En caso de accidente o peligro para la salud, acuda a su médico o consulte al Instituto Nacional de Toxicología (Telf. 91 562 04 20)

Cleanright (www.cleanright.eu) © A.I.S.E.:



Manténgase fuera del alcance de los niños.



Evítese el contacto con los ojos. En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua.



Lavar las manos después del uso.

Seveso III:

Sección	Descripción	Requisitos de nivel inferior	Requisitos de nivel superior
E1	PELIGROS PARA EL MEDIOAMBIENTE	100	200

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

No se utilizarán en:

- artículos decorativos destinados a producir efectos luminosos o de color obtenidos por medio de distintas fases, por ejemplo, lámparas de ambiente y ceniceros,
- artículos de diversión y broma,
- juegos para uno o más participantes o cualquier artículo que se vaya a utilizar como tal, incluso con carácter decorativo.

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.

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.

15.2 Evaluación de la seguridad química:

El proveedor ha llevado a cabo evaluación de seguridad química

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) N° 1907/2006 (Reglamento (UE) n° 2015/830)

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

No relevante

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

- H315: Provoca irritación cutánea.
- H318: Provoca lesiones oculares graves.
- H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
- H411: Tóxico 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 n°1272/2008 (CLP):

- Aquatic Acute 1: H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.
- Aquatic Chronic 2: H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves.
- Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.
- Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.

Procedimiento de clasificación:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN (continúa)

Skin Irrit. 2: Método de cálculo
Eye Dam. 1: Método de cálculo
Aquatic Acute 1: Método de cálculo
Aquatic Chronic 2: Método de cálculo

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

ASTURQUIMIA,S.L.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



ANEXO: USO SEGURO

Escenario de Exposición – Uso doméstico

Escenarios individuales medioambientales

Uso doméstico

ERC 8a, 8b, 8d, 8e

Escenarios individuales para la exposición de los consumidores

PC 34: Uso de productos por el consumidor para tratamiento de textiles (colorantes, agentes blanqueadores, etc)

PC 35: Uso de productos por el consumidor para lavado y limpieza

PC 37: Uso de productos por el consumidor para tratamiento de aguas

PC 39: Uso de productos cosméticos por el consumidor

PC 28: Uso de perfumes / fragancias por el consumidor

9.1 – Escenario individual ambiental 1: Uso doméstico

9.1.1 Condiciones de utilización

Cantidad utilizada, frecuencia y duración de la utilización (o en el transcurso de la vida útil)

Suministro por tonelaje europeo: 118,57 kt al año en Cl₂ equivalente

Otras condiciones que afectan la exposición medioambiental

ETAR municipal

Sí (Eficacia agua: 0,095 %)

Caudal de descarga de la ETAR

>= 2E3 m³ / d

Aplicación de los lodos de la ETAR en suelos agrícolas

Sí

Caudal de aguas superficiales receptoras: >= 1,8E4 m³ / d

Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento de residuos (incluidos los residuos del artículo)

Consideraciones particulares que respetan a las operaciones de tratamiento de residuos: no (bajo riesgo)

(evaluación basada en ERC que comprueba el control de riesgo con condiciones predefinidas. Bajo riesgo asumido para la vida útil de los residuos. La eliminación de residuos de conformidad con la legislación nacional o local es suficiente.)

9.1.2 Emisiones

Se considera que el hipoclorito sódico es de descomposición rápida de todos los escenarios presentados, tanto por la rápida reducción en el efluente de la fábrica como en el desagüe. Por lo tanto, no se esperan descargas al medio ambiente. En el peor de los escenarios, el cloro libre existente en el efluente se mide como cloro residual total (TRC) y se calcula para ser inferior a 1.0E-13 mg / l.

Las aguas residuales domésticas son tratadas en las aguas residuales municipales debido a los compuestos orgánicos y, en simultaneo, se elimina cualquier cloro que todavía pueda existir.

Conclusiones sobre la caracterización de los riesgos

El escenario más pesimista de concentraciones de exposición utilizada como PEC en la estación de aguas residuales es 1.0E-13 mg/l. Los PEC para otros compartimientos no se aplican, porque el hipoclorito se destruye rápidamente en contacto con material orgánico e inorgánico y, además, es una sustancia no volátil.

El hipoclorito no llega al medio ambiente por vía del sistema de tratamiento de las aguas residuales, porque la rápida transformación del hipoclorito aplicado (como cloro disponible libre, FAC) en el sistema de las aguas residuales asegura que los seres humanos no quedan expuestos al hipoclorito. De igual modo, en zonas de ocio situadas en las proximidades de puntos de descarga de aguas residuales cloradas, el potencial de exposición al hipoclorito proveniente del tratamiento de aguas residuales es insignificante, porque no existen emisiones de hipoclorito no reaccionado.

A causa de las propiedades fisicoquímicas del hipoclorito sódico, se cree que no ocurre ninguna exposición directa a través de la cadena alimentaria humana. De este modo, no se prevé que ocurra exposición indirecta al hipoclorito sódico por vía del medio ambiente.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



ANEXO: USO SEGURO (continúa)

9.2. Escenarios individuales para la exposición de los consumidores

9.2.1 Condiciones de utilización



ASTURQUIMIA,S.L.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



ANEXO: USO SEGURO (continúa)

Concentración: \leq 12,5% (normalmente 3 – 5%)

Estado físico: Líquido

Presión de vapor: 2,5 kPa a 20°C []

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición

NA

Frecuencia y duración de la utilización / exposición

Duración (para contacto): < 30 min (limpieza y blanqueo) hasta aproximadamente 1 hora (natación)

Frecuencia (para una persona – limpieza): 1 intervención / día, todos los días

Frecuencia (para una persona – blanqueo): 2 intervenciones / semana (blanqueo de ropa sucia) y 4 / día (pulverización convencional)

Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional: básico

Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo

Los consumidores pueden estar expuestos a la formulación cuando están dosificando el producto en agua y en la preparación (solución de limpieza; inhalación, dérmica, oral). La exposición a la solución ocurre predominantemente debido al uso inadecuado, como por ejemplo, un enjague insuficiente, salpicaduras en la piel o ingestión de la solución de limpieza.

Otras condiciones que afecten a la exposición de los trabajadores

Volumen de aire interior: min 4 m³; Grado de ventilación: min. 0,5 l / h

Condiciones y medidas relacionadas con la información y recomendaciones de comportamiento a los consumidores Notas de seguridad y de aplicación en la etiqueta del producto y/o panfleto del envase.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección e higiene personal Ninguna

9.2.2. Exposición y riesgos para los consumidores

Para cada escenario, se describe la exposición del público en general. La exposición del público en general es relevante en los escenarios de agua para uso doméstico y potable. La evaluación de la exposición se basa en el informe de evaluación de riesgos de la UE sobre el hipoclorito sódico (2007).

9.2.2.1. Uso doméstico

La utilización del hipoclorito de sodio en usos domésticos puede representar la utilización como biocida. Las aplicaciones como biocida están recogidas en la documentación relativa a los productos biocidas. Se excluyeron exposiciones para representar los escenarios más desfavorables. La clasificación final del producto dependerá también de los niveles presentados por los demás materiales, como la sosa cáustica y los tensoactivos.

Exposición cutánea

El potencial de exposición cutánea se calculó considerando los dos usos típicos de NaClO que pueden causar la exposición a la sustancia: lavado manual / pretratamiento de ropa sucia y limpieza de superficies rígidas. Para este propósito, se utilizaron los datos de los usos y prácticas reunidos en el sector (empresas de la asociación AISE incluidas en el proyecto HERA, <http://www.heraproject.com/Index.cfm>) y que se recogen en la versión actualizada del documento de orientación técnica TGD (Anexo presentado al ECB en 2002). La exposición cutánea total fue estimada considerando 2 tareas a la semana de blanqueamiento de ropa sucia y 1 tarea de limpieza de superficie rígida por día (ambas representan datos de utilización máxima). Se determinó el valor total al cual la piel puede ser expuesta externamente, así como el potencial de absorción a través de la piel.

Exposición por inhalación

El pH de soluciones de hipoclorito de sodio puede ir desde 9 (diluida) a 13 (concentrada) y, así, la especie dominante es el anión hipoclorito y el ácido hipocloroso, siendo el primero predominante y el segundo el que confiere el olor tradicional (AISE, 1997). No hay previsión de cloro para estos pH. La única situación en que el cloro se puede formar es en condiciones de uso indebido al mezclarse con ácidos fuertes. Algunos productos domésticos creados para la limpieza de superficies rígidas se formulan como aerosoles. Estos productos normalmente contienen 500 ml de solución de hipoclorito de sodio < 5 % (conc. Típica 1 – 3%). Con base en los datos del sector, se utilizan, en promedio, 20 g / día de producto, en un total de 30 min. (0,5 h) de limpieza por pulverización hora / día para esta evaluación (0,5 h es el tiempo total previsto para 377-003 Hipoclorito de sodio 03/07/2015 2.2 INFORME DE SEGURIDAD QUÍMICA – CHESAR 266 en este escenario / día, lo que consiste en varias tareas de unos minutos de duración cada uno).

Resumen de la exposición a largo plazo para uso doméstico

Blanqueamiento / prelavado de ropa sucia

Limpieza de superficies rígidas

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



ANEXO: USO SEGURO (continúa)



ASTURQUIMIA,S.L.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



ANEXO: USO SEGURO (continúa)

Inhalación	1,68 µg / m ³	
Cutánea	0,035 mg / kg bw / día	0,002 mg / kg bw / día
Oral	n.a.	n.a.

9.2.2.2. Agua potables

La utilización del hipoclorito de sodio en las aplicaciones de agua potable puede representar su utilización como biocida. Las aplicaciones como biocida están recogidas en la documentación relativa a los productos biocidas.

Presuponiendo un consumo diario per cápita de 2 litros por persona con 60 kg de peso (el valor predeterminado más conservador del TGD – persona del sexo femenino) y que la concentración de cloro disponible permitida, admisible en el agua, es de 0,1 mg / L en muchos países europeos.

Resumen de la exposición para agua potable

	Agua potable (adultos)	Agua potable (niños)
	Exposición aguda	
Oral	0,0003 mg / kg bw / día	0,0007 mg / kg bw / día
Inhalación	/	/
Cutánea	/	/
	Exposición a largo plazo	
Oral	0,0003 mg / kg bw / día	0,0007 mg / kg bw / día
Inhalación	/	/
Cutánea	/	/



ASTURQUIMIA,S.L.

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 considerarla 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.

- FIN DE LA FICHA DE SEGURIDAD -