

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**1.1. Identificador del producto**

Forma del producto : Mezcla
Nombre : 20 ml dureza total 1 (líquido)
Nombre comercial : 20 ml dureza total 1 (líquido)
Código de producto : POLR-HL1_A

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**1.2.1. Usos pertinentes identificados**

Categoría de uso principal : Reactivo para análisis de agua

1.2.2. Usos desaconsejados

No se dispone de más información

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

labbox labware s.l.
Migjorn, 1
Apartado Barcelona (SPAIN)
08338 Premia de Dalt – SPAIN
ES
T +34 937 07 79 70 - F +34 937 909 532
info@labbox.com - www.labbox.com

1.4. Teléfono de emergencia

Número de emergencia : +34 937 077 970 (For technical information_Office Hours) In case of medical emergency phone 112 or to your local emergency number.

País	Organismo/Empresa	Dirección	Número de emergencia	Comentario
España	Servicio de Información Toxicológica Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, Departamento de Madrid	C/José Echegaray nº4 28232	+34 91 562 04 20	(solo emergencias toxicológicas), Información en español (24h/365 días)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros**2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla****Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [CLP]**

Toxicidad aguda (oral), categoría 4 H302
Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2 H315
Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2 H319
Toxicidad específica en determinados órganos — H373
Exposiciones repetidas, categoría 2
Full text of H and EUH statements: see section 16

Efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y el medio ambiente

No se dispone de más información

20 ml dureza total 1 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de peligro (CLP) :



GHS07

GHS08

Palabra de advertencia (CLP) :

Atención

Indicaciones de peligro (CLP) :

H302 - Nocivo en caso de ingestión.

H315 - Provoca irritación cutánea.

H319 - Provoca irritación ocular grave.

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

Consejos de prudencia (CLP) :

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

P264 - Lavarse las manos, los antebrazos y la cara concienzudamente tras la manipulación.

P270 - No comer, beber ni fumar durante su utilización.

P280 - Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.

P301+P312 - EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.

P302+P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.

2.3. Otros peligros

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del reglamento REACH

Contains no PBT/vPvB substances $\geq 0.1\%$ assessed in accordance with REACH Annex XIII

Componente

Etilenglicol (107-21-1)

PBT: no relevante – no se requiere registro

The mixture does not contain substance(s) included in the list established in accordance with Article 59(1) of REACH for having endocrine disrupting properties, or is not identified as having endocrine disrupting properties in accordance with the criteria set out in Commission Delegated Regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605

Componente

Etilenglicol(107-21-1)

Tiras indicadoras para amonio 0-400 mg/l (ppm), 100 tiras/caja(1310-73-2)

The mixture does not contain substance(s) included in the list established in accordance with Article 59(1) of REACH for having endocrine disrupting properties, or is not identified as having endocrine disrupting properties in accordance with the criteria set out in Commission Delegated Regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

No aplicable

3.2. Mezclas

Nombre	Identificador del producto	%	Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [CLP]
Etilenglicol sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo	N° CAS: 107-21-1 N° CE: 203-473-3 N° Índice: 603-027-00-1 REACH-no: 01-2119456816-28	30 – 50	Acute Tox. 4 (Oral), H302 STOT RE 2, H373

20 ml dureza total 1 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Nombre	Identificador del producto	%	Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [CLP]
Tiras indicadoras para amonio 0-400 mg/l (ppm), 100 tiras/caja	Nº CAS: 1310-73-2 Nº CE: 215-185-5 Nº Índice: 011-002-00-6	< 1,5	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318

Límites de concentración específicos:

Nombre	Identificador del producto	Límites de concentración específicos (%)
Tiras indicadoras para amonio 0-400 mg/l (ppm), 100 tiras/caja	Nº CAS: 1310-73-2 Nº CE: 215-185-5 Nº Índice: 011-002-00-6	(0,5 ≤ C < 2) Skin Irrit. 2, H315 (0,5 ≤ C < 2) Eye Irrit. 2, H319 (2 ≤ C < 5) Skin Corr. 1B, H314 (5 ≤ C < 100) Skin Corr. 1A, H314

Full text of H and EUH statements: see section 16

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

- Medidas de primeros auxilios general : En caso de malestar consultar a un médico (mostrarle la etiqueta siempre que sea posible).
- Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación : Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un médico.
- Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel : Lavar suavemente con agua y jabón abundantes. En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
- Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos : Lavar inmediatamente con agua abundante y de forma prolongada, manteniendo los párpados bien separados. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Consúltese con el médico si persiste el dolor o la irritación.
- Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión : Enjuagar la boca con agua. No induzca al vomito. Consultar a un médico.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

- Síntomas/efectos después de inhalación : Sensación de quemazón.
- Síntomas/efectos después del contacto con el ojo : enrojecimiento, picores, lágrimas.

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

No administrar nada por vía oral a las personas en estado de inconsciencia.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

- Medios de extinción apropiados : Productos de extinción adaptar al entorno.
- Medios de extinción no apropiados : Chorro de agua directo.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No se dispone de más información

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

- Instrucciones para extinción de incendio : Sea prudente a la hora de extinguir cualquier incendio de productos químicos.
- Protección durante la extinción de incendios : No entrar en la zona de fuego sin el equipo de protección adecuado, incluida la protección respiratoria.

20 ml dureza total 1 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Procedimientos de emergencia : Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Intervención limitada a personal cualificado dotado de la protección adecuada.

6.1.2. Para el personal de emergencia

No se dispone de más información

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar la penetración en alcantarillas y aguas potables.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Procedimientos de limpieza : Absorber todo el producto vertido con arena o tierra.
Otros datos : Eliminar los materiales o residuos sólidos en un centro autorizado.

6.4. Referencia a otras secciones

Ver la Sección 8. Para más información, ver sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Peligros adicionales durante el tratamiento : Evitar el contacto directo con el producto.
Medidas de higiene : Lavarse las manos y otras zonas expuestas con un jabón suave y con agua antes de comer, beber y fumar o de abandonar el trabajo.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento : Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
Material de embalaje : Consérvese únicamente en el recipiente de origen, en un lugar fresco y bien ventilado, lejos de materiales combustibles.

7.3. Usos específicos finales

Productos químicos de laboratorio. Reactivo para análisis de agua.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

8.1.1 Valores límite nacionales de exposición profesional y biológicos

20 ml dureza total 1 (líquido)	
UE - Indicative Occupational Exposure Limit (IOEL)	
IOEL TWA	52 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	20 ppm
IOEL STEL	104 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	40 ppm
Austria - Valores límite de exposición profesional	
MAK (OEL TWA)	26 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [ppm]	10 ppm

20 ml dureza total 1 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

20 ml dureza total 1 (líquido)	
MAK (OEL STEL)	52 mg/m ³
MAK (OEL STEL) [ppm]	20 ppm
Bulgaria - Valores límite de exposición profesional	
OEL TWA	52 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	104 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	20 ppm
Croacia - Valores límite de exposición profesional	
GVI (OEL TWA) [1]	52 mg/m ³
GVI (OEL TWA) [2]	20 ppm
KGVI (OEL STEL)	104 mg/m ³
KGVI (OEL STEL) [ppm]	40 ppm
Chipre - Valores límite de exposición profesional	
OEL TWA	52 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	104 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	40 ppm
República Checa - Valores límite de exposición profesional	
PEL (OEL TWA)	50 mg/m ³
NPK-P (OEL Ceiling)	100 mg/m ³
Dinamarca - Valores límite de exposición profesional	
OEL TWA [1]	26 mg/m ³
OEL TWA [2]	10 ppm
OEL STEL	10 mg/m ³
Estonia - Valores límite de exposición profesional	
OEL TWA	52 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	104 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	40 ppm
Finlandia - Valores límite de exposición profesional	
HTP (OEL TWA) [1]	50 mg/m ³
HTP (OEL TWA) [2]	20 ppm
HTP (OEL STEL)	100 mg/m ³
HTP (OEL STEL) [ppm]	40 ppm
Francia - Valores límite de exposición profesional	
VME (OEL TWA)	52 mg/m ³
VME (OEL TWA) [ppm]	20 ppm
VLE (OEL Ceiling/STEL)	104 mg/m ³
VLE (OEL Ceiling/STEL) [ppm]	40 ppm

20 ml dureza total 1 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

20 ml dureza total 1 (líquido)	
Alemania - Valores límite de exposición profesional (TRGS 900)	
AGW (OEL TWA) [1]	26 mg/m ³
AGW (OEL TWA) [2]	10 ppm
Grecia - Valores límite de exposición profesional	
OEL TWA	125 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	50 ppm
OEL STEL	125 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Hungría - Valores límite de exposición profesional	
AK (OEL TWA)	52 mg/m ³
CK (OEL STEL)	104 mg/m ³
Irlanda - Valores límite de exposición profesional	
OEL TWA [1]	10 mg/m ³
OEL TWA [2]	20 ppm
OEL STEL	52 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	40 ppm
Italia - Valores límite de exposición profesional	
OEL TWA	52 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	104 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	40 ppm
Letonia - Valores límite de exposición profesional	
OEL TWA	52 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	104 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	40 ppm
Lituania - Valores límite de exposición profesional	
IPRV (OEL TWA)	25 mg/m ³
IPRV (OEL TWA) [ppm]	10 ppm
TPRV (OEL STEL)	50 mg/m ³
TPRV (OEL STEL) [ppm]	20 ppm
Luxemburgo - Valores límite de exposición profesional	
OEL TWA	52 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	104 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	40 ppm
Malta - Valores límite de exposición profesional	
OEL TWA	52 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm

20 ml dureza total 1 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

20 ml dureza total 1 (líquido)	
OEL STEL	104 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	40 ppm
Países Bajos - Valores límite de exposición profesional	
MAC-TGG (OEL TWA)	52 mg/m ³
MAC-TGG (OEL TWA) [ppm]	10 ppm
MAC-15 (OEL STEL)	104 mg/m ³
Polonia - Valores límite de exposición profesional	
NDS (OEL TWA)	15 mg/m ³
NDSP (OEL Ceiling)	50 mg/m ³
Portugal - Valores límite de exposición profesional	
OEL TWA	52 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	104 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	40 ppm
Rumanía - Valores límite de exposición profesional	
OEL TWA	52 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	104 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	40 ppm
Eslovaquia - Valores límite de exposición profesional	
NPHV (OEL TWA) [1]	52 mg/m ³
NPHV (OEL TWA) [2]	20 ppm
NPHV (OEL STEL)	104 mg/m ³
Eslovenia - Valores límite de exposición profesional	
OEL TWA	52 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
España - Valores límite de exposición profesional	
VLA-ED (OEL TWA) [1]	52 mg/m ³
VLA-ED (OEL TWA) [2]	20 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	104 mg/m ³
VLA-EC (OEL STEL) [ppm]	40 ppm
Suecia - Valores límite de exposición profesional	
NGV (OEL TWA)	25 mg/m ³
NGV (OEL TWA) [ppm]	10 ppm
KTV (OEL STEL)	104 mg/m ³
KTV (OEL STEL) [ppm]	40 ppm
Reino Unido - Valores límite de exposición profesional	
WEL TWA [1]	10 mg/m ³
WEL TWA [2]	20 ppm

20 ml dureza total 1 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

20 ml dureza total 1 (líquido)	
WEL STEL	104 mg/m ³
WEL STEL (ppm)	40 ppm
Noruega - Valores límite de exposición profesional	
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	52 mg/m ³
Grenseverdi (OEL TWA) [2]	20 ppm
Korttidsverdi (OEL STEL)	104 mg/m ³
Korttidsverdi (OEL STEL) [ppm]	40 ppm
Suiza - Valores límite de exposición profesional	
MAK (OEL TWA) [1]	26 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [2]	10 ppm
KZGW (OEL STEL)	52 mg/m ³
KZGW (OEL STEL) [ppm]	20 ppm
Etilenglicol (107-21-1)	
UE - Indicative Occupational Exposure Limit (IOEL)	
Nombre local	Ethylene glycol
IOEL TWA	52 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	20 ppm
IOEL STEL	104 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	40 ppm
Comentarios	Skin
Referencia normativa	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Francia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Ethylèneglycol
VME (OEL TWA)	52 mg/m ³ (vapeur)
VME (OEL TWA) [ppm]	20 ppm (vapeur)
VLE (OEL Ceiling/STEL)	104 mg/m ³ (vapeur)
VLE (OEL Ceiling/STEL) [ppm]	40 ppm (vapeur)
Comentarios	Valeurs réglementaires indicatives; risque de pénétration percutanée
Referencia normativa	Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 984, 2016)
Alemania - Valores límite de exposición profesional (TRGS 900)	
Nombre local	Ethandiol
AGW (OEL TWA) [1]	26 mg/m ³
AGW (OEL TWA) [2]	10 ppm
Límite de los picos de exposición	2(l)
Comentarios	DFG,EU,H,Y,11
Referencia normativa	TRGS900
Grecia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Αιθυλενογλυκόλη (σμοί)
OEL TWA	125 mg/m ³

20 ml dureza total 1 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Etilenglicol (107-21-1)	
OEL TWA [ppm]	50 ppm
OEL STEL	125 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Referencia normativa	Π.Δ. 90/1999
Italia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Etilen glicol
OEL TWA	52 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	104 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	40 ppm
Comentarios	pelle
Referencia normativa	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
Portugal - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Etilenoglicol
OEL Ceiling	100 mg/m ³ H (Apenas aerossol)
OEL Ceiling [ppm]	100 ppm H (Apenas aerossol)
Referencia normativa	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Rumanía - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Etilenglicol/Etandiol
OEL TWA	52 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	104 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	40 ppm
Referencia normativa	Hotărârea nr. 584/2018
España - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Etilenglicol
VLA-ED (OEL TWA) [1]	52 mg/m ³
VLA-ED (OEL TWA) [2]	20 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	104 mg/m ³
VLA-EC (OEL STEL) [ppm]	40 ppm
Comentarios	Vía dérmica (Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción. En estas situaciones, es aconsejable la utilización del control biológico para poder cuantificar la cantidad global absorbida del contaminante. Para más información véase el Apartado 5 de este documento), VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país).
Referencia normativa	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2019. INSHT

20 ml dureza total 1 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Etilenglicol (107-21-1)	
Reino Unido - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Ethane-1,2-diol
WEL TWA [1]	10 mg/m ³ particulate 52 mg/m ³ vapour
WEL TWA [2]	20 ppm vapour
WEL STEL	104 mg/m ³ vapour
WEL STEL (ppm)	40 ppm vapour
Comentarios	Sk (Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity)
Referencia normativa	EH40/2005 (Third edition, 2018). HSE

8.1.2. Métodos de seguimiento recomendados

No se dispone de más información

8.1.3. Contaminantes del aire formados

No se dispone de más información

8.1.4. DNEL y PNEC

No se dispone de más información

8.1.5. Bandas de control

No se dispone de más información

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados

Controles técnicos apropiados:

El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado.

8.2.2. Equipos de protección personal

Equipo de protección individual:

Evitar toda exposición innecesaria. EN 374.

Símbolo/s del equipo de protección personal:



8.2.2.1. Protección de los ojos y la cara

Protección ocular:

Utilizar gafas de seguridad que protejan de las salpicaduras

8.2.2.2. Protección de la piel

Protección de la piel y del cuerpo:

Llevar ropa de protección adecuada

Protección de las manos:

Guantes de protección

Protección de las manos					
Tipo	Material	Permeabilidad	Espesor (mm)	Penetración	Norma
Guantes desechables					EN ISO 374

20 ml dureza total 1 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

8.2.2.3. Protección de las vías respiratorias

Protección de las vías respiratorias:

No es necesario llevar un respirador en condiciones normales de uso de este producto. En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.

8.2.2.4. Peligros térmicos

No se dispone de más información

8.2.3. Control de la exposición ambiental

No se dispone de más información

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Forma/estado	: Líquido
Color	: Rojo. Marrón.
Apariencia	: Solución.
Olor	: inodoro.
Umbral olfativo	: No disponible
Punto de fusión	: No disponible
Punto de solidificación	: No disponible
Punto de ebullición	: No disponible
Inflamabilidad	: No disponible
Límite inferior de explosividad	: No disponible
Límite superior de explosividad	: No disponible
Punto de inflamación	: No disponible
Temperatura de autoignición	: No disponible
Temperatura de descomposición	: No disponible
pH	: 8,1
Viscosidad, cinemática	: No disponible
Solubilidad	: No disponible
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	: No disponible
Presión de vapor	: No disponible
Presión de vapor a 50°C	: No disponible
Densidad	: No disponible
Densidad relativa	: No disponible
Densidad relativa de vapor a 20 °C	: No disponible
Características de las partículas	: No aplicable

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

No se dispone de más información

9.2.2. Otras características de seguridad

No se dispone de más información

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

No se dispone de más información

10.2. Estabilidad química

Estable en las condiciones normales de utilización.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se producen reacciones peligrosas conocidas en condiciones normales de utilización.

20 ml dureza total 1 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

10.4. Condiciones que deben evitarse

No se dispone de más información

10.5. Materiales incompatibles

Ácidos fuertes. Bases fuertes. Agente oxidante.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

No se dispone de más información

SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

Toxicidad aguda (oral) : Nocivo en caso de ingestión.
Toxicidad aguda (cutánea) : No clasificado
Toxicidad aguda (inhalación) : No clasificado

20 ml dureza total 1 (líquido)

DL50 oral rata	4700 mg/kg
DL50 oral	325 mg/kg
DL50 cutánea rata	10600 mg/kg
DL50 cutáneo conejo	1350 mg/kg

Etilenglicol (107-21-1)

DL50 oral rata	7712 mg/kg de peso corporal Animal: rat
DL50 cutánea rata	> 3500 mg/kg
CL50 inhalación rata (mg/l)	> 2,5 mg/l/4 h

Corrosión o irritación cutáneas : Provoca irritación cutánea.
pH: 8,1

Tiras indicadoras para amonio 0-400 mg/l (ppm), 100 tiras/caja (1310-73-2)

pH	14
----	----

Lesiones oculares graves o irritación ocular : Provoca irritación ocular grave.
pH: 8,1

Tiras indicadoras para amonio 0-400 mg/l (ppm), 100 tiras/caja (1310-73-2)

pH	14
----	----

Sensibilización respiratoria o cutánea : No clasificado
Mutagenicidad en células germinales : No clasificado
Carcinogenicidad : No clasificado

Etilenglicol (107-21-1)

NOAEL (crónico, oral, animal/macho, 2 años)	1500 mg/kg de peso corporal Animal: mouse, Animal sex: male, Remarks on results: other:Effect type: carcinogenicity (migrated information)
---	--

Toxicidad para la reproducción : No clasificado
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única : No clasificado
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Etilenglicol (107-21-1)

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
---	--

Peligro por aspiración : No clasificado

20 ml dureza total 1 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Etilenglicol (107-21-1)

Viscosidad, cinemática	14,505 mm ² /s
------------------------	---------------------------

11.2. Información sobre otros peligros

11.2.1. Propiedades de alteración endocrina

Adverse health effects caused by endocrine disrupting properties : No aplicable

11.2.2. Otros datos

No se dispone de más información

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático : No clasificado

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático : No clasificado

20 ml dureza total 1 (líquido)

CL50 - Peces [1]	40000 – 60000
EC50 - Daphnia [1]	46300 mg/l
CE50 72h - Algas [1]	6500 – 13000 mg/l

Etilenglicol (107-21-1)

CL50 - Peces [1]	72860 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
EC50 - Daphnia [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
CE50 72h - Algas [1]	> 100 mg/l
CE50 96h - Algas [1]	3536 mg/l Test organisms (species): other:greenn algae
CE50 96h - Algas [2]	6500 – 13000 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
NOEC (crónico)	≥ 1000 mg/l Test organisms (species): Americamysis bahia (previous name: Mysidopsis bahia) Duration: '23 d'

Tiras indicadoras para amonio 0-400 mg/l (ppm), 100 tiras/caja (1310-73-2)

EC50 - Daphnia [1]	40,4 mg/l Test organisms (species): Ceriodaphnia sp.
--------------------	--

12.2. Persistencia y degradabilidad

Etilenglicol (107-21-1)

Biodegradación	90 %
----------------	------

12.3. Potencial de bioacumulación

Etilenglicol (107-21-1)

Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	-1,36
Potencial de bioacumulación	Bajo.

Tiras indicadoras para amonio 0-400 mg/l (ppm), 100 tiras/caja (1310-73-2)

Potencial de bioacumulación	No establecido.
-----------------------------	-----------------

20 ml dureza total 1 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

12.4. Movilidad en el suelo

Etilenglicol (107-21-1)

Tensión superficial	4,989 N/m
---------------------	-----------

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

20 ml dureza total 1 (líquido)

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del reglamento REACH

Componente

Etilenglicol (107-21-1)	PBT: no relevante – no se requiere registro
-------------------------	---

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Adverse effects on the environment caused by endocrine disrupting properties : No aplicable.

12.7. Otros efectos adversos

Otros efectos adversos : No verter a la alcantarilla o a los ríos.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Métodos para el tratamiento de residuos : Debe seguir un tratamiento especial para satisfacer las normas locales.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

De acuerdo con: ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

14.1. Número ONU o número ID

Nº ONU (ADR)	: No aplicable
Nº ONU (IMDG)	: No aplicable
Nº ONU (IATA)	: No aplicable
Nº ONU (ADN)	: No aplicable
Nº ONU (RID)	: No aplicable

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Designación oficial de transporte (ADR)	: No aplicable
Designación oficial de transporte (IMDG)	: No aplicable
Designación oficial de transporte (IATA)	: No aplicable
Designación oficial de transporte (ADN)	: No aplicable
Designación oficial de transporte (RID)	: No aplicable

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

ADR

Clase(s) de peligro para el transporte (ADR) : No aplicable

IMDG

Clase(s) de peligro para el transporte (IMDG) : No aplicable

IATA

Clase(s) de peligro para el transporte (IATA) : No aplicable

ADN

Clase(s) de peligro para el transporte (ADN) : No aplicable

20 ml dureza total 1 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

RID

Clase(s) de peligro para el transporte (RID) : No aplicable

14.4. Grupo de embalaje

Grupo de embalaje (ADR) : No aplicable
Grupo de embalaje (IMDG) : No aplicable
Grupo de embalaje (IATA) : No aplicable
Grupo de embalaje (ADN) : No aplicable
Grupo de embalaje (RID) : No aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

Otros datos : No se dispone de información adicional

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Transporte por vía terrestre

No aplicable

Transporte marítimo

No aplicable

Transporte aéreo

No aplicable

Transporte por vía fluvial

No aplicable

Transporte ferroviario

No aplicable

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

No aplicable

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

15.1.1. UE-Reglamentos

Anexo XVII de REACH (condiciones de las restricciones)

No contiene sustancias sujetas a restricciones según el anexo XVII de REACH

Anexo XIV de REACH (lista de autorización)

No contiene ninguna sustancia que figure en la lista del Anexo XIV de REACH

Lista de sustancias candidatas extremadamente preocupantes (SVHC) de REACH

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de sustancias candidatas de REACH

Reglamento PIC

No contiene ninguna sustancia sujeta al Reglamento (UE) nº 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo del 4 de julio de 2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

Reglamento POP

No contiene ninguna sustancia sujeta al Reglamento (UE) nº 2019/1021 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de junio de 2019 sobre contaminantes orgánicos persistentes

Agotamiento de la capa de ozono

Contains no substance subject to REGULATION (EU) No 1005/2009 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 September 2009 on substances that deplete the ozone layer.

20 ml dureza total 1 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Reglamento sobre los precursores de explosivo (UE 2019/1148)

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de precursores de explosivos (Reglamento UE 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos)

Reglamento sobre precursores de drogas (CE 273/2004)

No contiene sustancias sujetas al Reglamento (CE) 273/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de febrero de 2004, sobre la fabricación y comercialización de ciertas sustancias utilizadas en la fabricación ilícita de estupefacientes y sustancias psicotrópicas.

15.1.2. Reglamentos nacionales

Francia

Enfermedades laborales	
Código	Descripción
RG 84	Conditions caused by liquid organic solvents for professional use: saturated or unsaturated aliphatic or cyclic liquid hydrocarbons and mixtures thereof; liquid halogenated hydrocarbons; nitrated derivatives of aliphatic hydrocarbons; alcohols; glycols, glycol ethers; ketones; aldehydes; aliphatic and cyclic ethers, including tetrahydrofuran; esters; dimethylformamide and dimethylacetamine; acetonitrile and propionitrile; pyridine; dimethylsulfone and dimethylsulfoxide

Alemania

Clase de peligro para el agua (WGK) : WGK 1, Presenta poco peligro para el agua (Clasificación según AwSV, Anexo 1).
Ordenanza sobre incidentes peligrosos (12. BImSchV) : No está sujeto a Ordenanza sobre incidentes peligrosos (12. BImSchV)

Países Bajos

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Ninguno de los componentes figura en la lista
SZW-lijst van mutagene stoffen : Ninguno de los componentes figura en la lista
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : Ninguno de los componentes figura en la lista
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : Ninguno de los componentes figura en la lista
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Ninguno de los componentes figura en la lista

Dinamarca

Reglamento nacional danés : Los menores de 18 años no están autorizados a utilizar el producto
Las mujeres embarazadas/lactantes que trabajen con el producto no deben entrar en contacto directo con el mismo

Suiza

Clase de almacenamiento (LK) : LK 6.1 - Materiales tóxicos

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se dispone de más información

SECCIÓN 16: Otra información

Texto íntegro de las frases H y EUH:	
Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicidad aguda (oral), categoría 4
Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1
Eye Irrit. 2	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2
H290	Puede ser corrosivo para los metales.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.

20 ml dureza total 1 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Texto íntegro de las frases H y EUH:	
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Met. Corr. 1	Corrosivos para los metales, categoría 1
Skin Corr. 1A	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1A
Skin Corr. 1B	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1B
Skin Irrit. 2	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2
STOT RE 2	Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, categoría 2

Ficha de datos de seguridad (FDS), UE

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad describir el producto para la tutela de la salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna característica específica del producto.

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**1.1. Identificador del producto**

Forma del producto : Mezcla
Nombre : 10 ml dureza total 2 (líquido)
Nombre comercial : 10 ml dureza total 2 (líquido)
Código de producto : POLR-HL1_B

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**1.2.1. Usos pertinentes identificados**

Categoría de uso principal : Reactivo para análisis de agua

1.2.2. Usos desaconsejados

No se dispone de más información

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

labbox labware s.l.
Migjorn, 1
Apartado Barcelona (SPAIN)
08338 Premia de Dalt – SPAIN
ES
T +34 937 07 79 70 - F +34 937 909 532
info@labbox.com - www.labbox.com

1.4. Teléfono de emergencia

Número de emergencia : +34 937 077 970 (For technical information_Office Hours) In case of medical emergency phone 112 or to your local emergency number.

País	Organismo/Empresa	Dirección	Número de emergencia	Comentario
España	Servicio de Información Toxicológica Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, Departamento de Madrid	C/José Echegaray nº4 28232	+34 91 562 04 20	(solo emergencias toxicológicas), Información en español (24h/365 días)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros**2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla****Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [CLP]**

Toxicidad aguda (oral), categoría 4 H302
Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2 H319
Toxicidad específica en determinados órganos — H373
Exposiciones repetidas, categoría 2
Full text of H and EUH statements: see section 16

Efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y el medio ambiente

No se dispone de más información

10 ml dureza total 2 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de peligro (CLP) :



GHS07

GHS08

Palabra de advertencia (CLP) :

Atención

Indicaciones de peligro (CLP) :

H302 - Nocivo en caso de ingestión.
H319 - Provoca irritación ocular grave.
H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Consejos de prudencia (CLP) :

P264 - Lavarse las manos, los antebrazos y la cara concienzudamente tras la manipulación.
P270 - No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P301+P312 - EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si se encuentra mal.
P337+P313 - Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
P501 - Eliminar el contenido/el recipiente en un centro de recogida de residuos peligrosos o especiales, con arreglo a la normativa local, regional, nacional y/o internacional.

2.3. Otros peligros

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del reglamento REACH

Contains no PBT/vPvB substances \geq 0.1% assessed in accordance with REACH Annex XIII

Componente

Etilenglicol (107-21-1)

PBT: no relevante – no se requiere registro

The mixture does not contain substance(s) included in the list established in accordance with Article 59(1) of REACH for having endocrine disrupting properties, or is not identified as having endocrine disrupting properties in accordance with the criteria set out in Commission Delegated Regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605

Componente

Etilenglicol(107-21-1)

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

No aplicable

3.2. Mezclas

Nombre	Identificador del producto	%	Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [CLP]
Etilenglicol sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo	N° CAS: 107-21-1 N° CE: 203-473-3 N° Índice: 603-027-00-1 REACH-no: 01-2119456816-28	40 – 60	Acute Tox. 4 (Oral), H302 STOT RE 2, H373

Full text of H and EUH statements: see section 16

10 ml dureza total 2 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Medidas de primeros auxilios general	: En caso de malestar consultar a un médico (mostrarle la etiqueta siempre que sea posible).
Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación	: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel	: Lavar suavemente con agua y jabón abundantes. En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos	: Lavar inmediatamente con agua abundante y de forma prolongada, manteniendo los párpados bien separados. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Consúltese con el médico si persiste el dolor o la irritación.
Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión	: Enjuagar la boca con agua. No induzca al vomito. Consultar a un médico.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas/efectos después de inhalación	: Sensación de quemazón.
Síntomas/efectos después del contacto con el ojo	: enrojecimiento, picores, lágrimas.

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

No administrar nada por vía oral a las personas en estado de inconsciencia.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados	: Productos de extinción adaptar al entorno.
Medios de extinción no apropiados	: Chorro de agua directo.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No se dispone de más información

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones para extinción de incendio	: Sea prudente a la hora de extinguir cualquier incendio de productos químicos.
Protección durante la extinción de incendios	: No entrar en la zona de fuego sin el equipo de protección adecuado, incluida la protección respiratoria.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Procedimientos de emergencia	: Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Intervención limitada a personal cualificado dotado de la protección adecuada.
------------------------------	--

6.1.2. Para el personal de emergencia

No se dispone de más información

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar la penetración en alcantarillas y aguas potables.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Procedimientos de limpieza	: Absorber todo el producto vertido con arena o tierra.
Otros datos	: Eliminar los materiales o residuos sólidos en un centro autorizado.

6.4. Referencia a otras secciones

Ver la Sección 8. Para más información, ver sección 13.

10 ml dureza total 2 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Peligros adicionales durante el tratamiento : Evitar el contacto directo con el producto.
Medidas de higiene : Lavarse las manos y otras zonas expuestas con un jabón suave y con agua antes de comer, beber y fumar o de abandonar el trabajo.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento : Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
Material de embalaje : Consérvese únicamente en el recipiente de origen, en un lugar fresco y bien ventilado, lejos de materiales combustibles.

7.3. Usos específicos finales

Productos químicos de laboratorio. Reactivo para análisis de agua.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

8.1.1 Valores límite nacionales de exposición profesional y biológicos

10 ml dureza total 2 (líquido)	
UE - Indicative Occupational Exposure Limit (IOEL)	
IOEL TWA	52 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	20 ppm
IOEL STEL	104 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	40 ppm
Austria - Valores límite de exposición profesional	
MAK (OEL TWA)	26 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [ppm]	10 ppm
MAK (OEL STEL)	52 mg/m ³
MAK (OEL STEL) [ppm]	20 ppm
Bulgaria - Valores límite de exposición profesional	
OEL TWA	52 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	104 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	40 ppm
Croacia - Valores límite de exposición profesional	
GVI (OEL TWA) [1]	52 mg/m ³
GVI (OEL TWA) [2]	20 ppm
KGVI (OEL STEL)	104 mg/m ³
KGVI (OEL STEL) [ppm]	40 ppm
Chipre - Valores límite de exposición profesional	
OEL TWA	52 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm

10 ml dureza total 2 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

10 ml dureza total 2 (líquido)	
OEL STEL	104 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	40 ppm
República Checa - Valores límite de exposición profesional	
PEL (OEL TWA)	50 mg/m ³
NPK-P (OEL Ceiling)	100 mg/m ³
Dinamarca - Valores límite de exposición profesional	
OEL TWA [1]	26 mg/m ³
OEL TWA [2]	10 ppm
Estonia - Valores límite de exposición profesional	
OEL TWA	52 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	10 ppm
OEL STEL	104 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	40 ppm
Finlandia - Valores límite de exposición profesional	
HTP (OEL TWA) [1]	50 mg/m ³
HTP (OEL TWA) [2]	20 ppm
HTP (OEL STEL)	100 mg/m ³
HTP (OEL STEL) [ppm]	40 ppm
Francia - Valores límite de exposición profesional	
VME (OEL TWA)	52 mg/m ³
VME (OEL TWA) [ppm]	20 ppm
VLE (OEL Ceiling/STEL)	104 mg/m ³
VLE (OEL Ceiling/STEL) [ppm]	40 ppm
Alemania - Valores límite de exposición profesional (TRGS 900)	
AGW (OEL TWA) [1]	26 mg/m ³
AGW (OEL TWA) [2]	10 ppm
Grecia - Valores límite de exposición profesional	
OEL TWA	125 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	50 ppm
OEL STEL	125 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Hungría - Valores límite de exposición profesional	
AK (OEL TWA)	52 mg/m ³
CK (OEL STEL)	104 mg/m ³
Irlanda - Valores límite de exposición profesional	
OEL TWA [1]	10 mg/m ³
OEL TWA [2]	20 ppm
OEL STEL	30 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	40 ppm

10 ml dureza total 2 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

10 ml dureza total 2 (líquido)	
Italia - Valores límite de exposición profesional	
OEL TWA	52 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	104 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	40 ppm
Letonia - Valores límite de exposición profesional	
OEL TWA	52 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	37 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	15 ppm
Lituania - Valores límite de exposición profesional	
IPRV (OEL TWA)	25 mg/m ³
IPRV (OEL TWA) [ppm]	10 ppm
TPRV (OEL STEL)	50 mg/m ³
TPRV (OEL STEL) [ppm]	20 ppm
Luxemburgo - Valores límite de exposición profesional	
OEL TWA	25 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	10 ppm
OEL STEL	104 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	40 ppm
Malta - Valores límite de exposición profesional	
OEL TWA	52 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	104 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	40 ppm
Países Bajos - Valores límite de exposición profesional	
MAC-TGG (OEL TWA)	52 mg/m ³
MAC-TGG (OEL TWA) [ppm]	10 ppm
MAC-15 (OEL STEL)	104 mg/m ³
Polonia - Valores límite de exposición profesional	
NDS (OEL TWA)	15 mg/m ³
NDSP (OEL Ceiling)	50 mg/m ³
Portugal - Valores límite de exposición profesional	
OEL TWA	52 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	104 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	40 ppm
Rumanía - Valores límite de exposición profesional	
OEL TWA	52 mg/m ³

10 ml dureza total 2 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

10 ml dureza total 2 (líquido)	
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	104 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	40 ppm
Eslovaquia - Valores límite de exposición profesional	
NPHV (OEL TWA) [1]	52 mg/m ³
NPHV (OEL TWA) [2]	20 ppm
NPHV (OEL STEL)	104 mg/m ³
Eslovenia - Valores límite de exposición profesional	
OEL TWA	52 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
España - Valores límite de exposición profesional	
VLA-ED (OEL TWA) [1]	52 mg/m ³
VLA-ED (OEL TWA) [2]	20 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	104 mg/m ³
VLA-EC (OEL STEL) [ppm]	40 ppm
Suecia - Valores límite de exposición profesional	
NGV (OEL TWA)	25 mg/m ³
NGV (OEL TWA) [ppm]	10 ppm
KTV (OEL STEL)	104 mg/m ³
KTV (OEL STEL) [ppm]	40 ppm
Reino Unido - Valores límite de exposición profesional	
WEL TWA [1]	10 mg/m ³
WEL TWA [2]	20 ppm
WEL STEL	104 mg/m ³
WEL STEL (ppm)	40 ppm
Noruega - Valores límite de exposición profesional	
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	52 mg/m ³
Grenseverdi (OEL TWA) [2]	20 ppm
Korttidsverdi (OEL STEL)	104 mg/m ³
Korttidsverdi (OEL STEL) [ppm]	40 ppm
Suiza - Valores límite de exposición profesional	
MAK (OEL TWA) [1]	26 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [2]	10 ppm
KZGW (OEL STEL)	52 mg/m ³
KZGW (OEL STEL) [ppm]	20 ppm
Etilenglicol (107-21-1)	
UE - Indicative Occupational Exposure Limit (IOEL)	
Nombre local	Ethylene glycol
IOEL TWA	52 mg/m ³

10 ml dureza total 2 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Etilenglicol (107-21-1)	
IOEL TWA [ppm]	20 ppm
IOEL STEL	104 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	40 ppm
Comentarios	Skin
Referencia normativa	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Francia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Ethylèneglycol
VME (OEL TWA)	52 mg/m ³ (vapeur)
VME (OEL TWA) [ppm]	20 ppm (vapeur)
VLE (OEL Ceiling/STEL)	104 mg/m ³ (vapeur)
VLE (OEL Ceiling/STEL) [ppm]	40 ppm (vapeur)
Comentarios	Valeurs règlementaires indicatives; risque de pénétration percutanée
Referencia normativa	Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 984, 2016)
Alemania - Valores límite de exposición profesional (TRGS 900)	
Nombre local	Ethandiol
AGW (OEL TWA) [1]	26 mg/m ³
AGW (OEL TWA) [2]	10 ppm
Límite de los picos de exposición	2(l)
Comentarios	DFG,EU,H,Y,11
Referencia normativa	TRGS900
Grecia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Αιθυλενογλυκόλη (σπμοί)
OEL TWA	125 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	50 ppm
OEL STEL	125 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Referencia normativa	Π.Δ. 90/1999
Italia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Etilen glicol
OEL TWA	52 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	104 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	40 ppm
Comentarios	pelle
Referencia normativa	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
Portugal - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Etilenoglicol
OEL Ceiling	100 mg/m ³ H (Apenas aerossol)
OEL Ceiling [ppm]	100 ppm H (Apenas aerossol)

10 ml dureza total 2 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Etilenglicol (107-21-1)	
Referencia normativa	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Rumanía - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Etilenglicol/Etandiol
OEL TWA	52 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	104 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	40 ppm
Referencia normativa	Hotărârea nr. 584/2018
España - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Etilenglicol
VLA-ED (OEL TWA) [1]	52 mg/m ³
VLA-ED (OEL TWA) [2]	20 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	104 mg/m ³
VLA-EC (OEL STEL) [ppm]	40 ppm
Comentarios	Vía dérmica (Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción. En estas situaciones, es aconsejable la utilización del control biológico para poder cuantificar la cantidad global absorbida del contaminante. Para más información véase el Apartado 5 de este documento), VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país).
Referencia normativa	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2019. INSHT
Reino Unido - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Ethane-1,2-diol
WEL TWA [1]	10 mg/m ³ particulate 52 mg/m ³ vapour
WEL TWA [2]	20 ppm vapour
WEL STEL	104 mg/m ³ vapour
WEL STEL (ppm)	40 ppm vapour
Comentarios	Sk (Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity)
Referencia normativa	EH40/2005 (Third edition, 2018). HSE

8.1.2. Métodos de seguimiento recomendados

No se dispone de más información

8.1.3. Contaminantes del aire formados

No se dispone de más información

8.1.4. DNEL y PNEC

No se dispone de más información

8.1.5. Bandas de control

No se dispone de más información

10 ml dureza total 2 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados

Controles técnicos apropiados:

El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado.

8.2.2. Equipos de protección personal

Equipo de protección individual:

Evitar toda exposición innecesaria. EN 374.

Símbolo/s del equipo de protección personal:



8.2.2.1. Protección de los ojos y la cara

Protección ocular:

Utilizar gafas de seguridad que protejan de las salpicaduras

8.2.2.2. Protección de la piel

Protección de la piel y del cuerpo:

Llevar ropa de protección adecuada

Protección de las manos:

Guantes de protección

Protección de las manos					
Tipo	Material	Permeabilidad	Espesor (mm)	Penetración	Norma
Guantes desechables					EN ISO 374

8.2.2.3. Protección de las vías respiratorias

Protección de las vías respiratorias:

No es necesario llevar un respirador en condiciones normales de uso de este producto. En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.

8.2.2.4. Peligros térmicos

No se dispone de más información

8.2.3. Control de la exposición ambiental

No se dispone de más información

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Forma/estado	: Líquido
Color	: Incoloro.
Apariencia	: Solución.
Olor	: No disponible
Umbral olfativo	: No disponible
Punto de fusión	: No disponible
Punto de solidificación	: No disponible
Punto de ebullición	: No disponible
Inflamabilidad	: No disponible
Límite inferior de explosividad	: No disponible
Límite superior de explosividad	: No disponible
Punto de inflamación	: No disponible
Temperatura de autoignición	: 398 °C
Temperatura de descomposición	: No disponible

10 ml dureza total 2 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

pH	: No disponible
Viscosidad, cinemática	: No disponible
Solubilidad	: No disponible
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	: No disponible
Presión de vapor	: No disponible
Presión de vapor a 50°C	: No disponible
Densidad	: No disponible
Densidad relativa	: No disponible
Densidad relativa de vapor a 20 °C	: No disponible
Características de las partículas	: No aplicable

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

No se dispone de más información

9.2.2. Otras características de seguridad

No se dispone de más información

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

No se dispone de más información

10.2. Estabilidad química

Estable en las condiciones normales de utilización.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se producen reacciones peligrosas conocidas en condiciones normales de utilización.

10.4. Condiciones que deben evitarse

No se dispone de más información

10.5. Materiales incompatibles

No se dispone de más información

10.6. Productos de descomposición peligrosos

No se dispone de más información

SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

Toxicidad aguda (oral)	: Nocivo en caso de ingestión.
Toxicidad aguda (cutánea)	: No clasificado
Toxicidad aguda (inhalación)	: No clasificado

10 ml dureza total 2 (líquido)	
DL50 oral rata	4700 mg/kg
DL50 oral	3310 mg/kg
DL50 cutánea rata	10600 mg/kg
DL50 cutáneo conejo	1060 mg/kg
CL50 inhalación rata (mg/l)	11,4 mg/l

10 ml dureza total 2 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Etilenglicol (107-21-1)	
DL50 oral rata	7712 mg/kg de peso corporal Animal: rat
DL50 cutánea rata	> 3500 mg/kg
CL50 inhalación rata (mg/l)	> 2,5 mg/l/4 h

Corrosión o irritación cutáneas	: No clasificado
Lesiones oculares graves o irritación ocular	: Provoca irritación ocular grave.
Sensibilización respiratoria o cutánea	: No clasificado
Mutagenicidad en células germinales	: No clasificado
Carcinogenicidad	: No clasificado

Etilenglicol (107-21-1)	
NOAEL (crónico, oral, animal/macho, 2 años)	1500 mg/kg de peso corporal Animal: mouse, Animal sex: male, Remarks on results: other:Effect type: carcinogenicity (migrated information)

Toxicidad para la reproducción	: No clasificado
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	: No clasificado
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Etilenglicol (107-21-1)	
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Masson, Tricrómico estándar_F	
NOAEL (oral, rata, 90 días)	290 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Animal sex: male

Peligro por aspiración	: No clasificado
------------------------	------------------

Etilenglicol (107-21-1)	
Viscosidad, cinemática	14,505 mm ² /s

11.2. Información sobre otros peligros

11.2.1. Propiedades de alteración endocrina

Adverse health effects caused by endocrine disrupting properties	: No aplicable
--	----------------

11.2.2. Otros datos

No se dispone de más información

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático	: No clasificado
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático	: No clasificado

10 ml dureza total 2 (líquido)	
CL50 - Peces [1]	14 – 18
EC50 - Daphnia [1]	46300 mg/l
CE50 72h - Algas [1]	6500 – 13000 mg/l

Etilenglicol (107-21-1)	
CL50 - Peces [1]	72860 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas

10 ml dureza total 2 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Etilenglicol (107-21-1)	
EC50 - Daphnia [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
CE50 72h - Algas [1]	> 100 mg/l
CE50 96h - Algas [1]	3536 mg/l Test organisms (species): other:greenn algae
CE50 96h - Algas [2]	6500 – 13000 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
NOEC (crónico)	≥ 1000 mg/l Test organisms (species): Americamysis bahia (previous name: Mysidopsis bahia) Duration: '23 d'

12.2. Persistencia y degradabilidad

Etilenglicol (107-21-1)	
Biodegradación	90 %

12.3. Potencial de bioacumulación

Etilenglicol (107-21-1)	
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	-1,36
Potencial de bioacumulación	Bajo.

12.4. Movilidad en el suelo

Etilenglicol (107-21-1)	
Tensión superficial	4,989 N/m

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

10 ml dureza total 2 (líquido)	
Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del reglamento REACH	
Componente	
Etilenglicol (107-21-1)	PBT: no relevante – no se requiere registro

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Adverse effects on the environment caused by endocrine disrupting properties : No aplicable.

12.7. Otros efectos adversos

Otros efectos adversos : No verter a la alcantarilla o a los ríos.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Métodos para el tratamiento de residuos : Debe seguir un tratamiento especial para satisfacer las normas locales.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

De acuerdo con: ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

14.1. Número ONU o número ID

Nº ONU (ADR) : No aplicable

10 ml dureza total 2 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

N° ONU (IMDG)	: No aplicable
N° ONU (IATA)	: No aplicable
N° ONU (ADN)	: No aplicable
N° ONU (RID)	: No aplicable

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Designación oficial de transporte (ADR)	: No aplicable
Designación oficial de transporte (IMDG)	: No aplicable
Designación oficial de transporte (IATA)	: No aplicable
Designación oficial de transporte (ADN)	: No aplicable
Designación oficial de transporte (RID)	: No aplicable

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

ADR

Clase(s) de peligro para el transporte (ADR)	: No aplicable
--	----------------

IMDG

Clase(s) de peligro para el transporte (IMDG)	: No aplicable
---	----------------

IATA

Clase(s) de peligro para el transporte (IATA)	: No aplicable
---	----------------

ADN

Clase(s) de peligro para el transporte (ADN)	: No aplicable
--	----------------

RID

Clase(s) de peligro para el transporte (RID)	: No aplicable
--	----------------

14.4. Grupo de embalaje

Grupo de embalaje (ADR)	: No aplicable
Grupo de embalaje (IMDG)	: No aplicable
Grupo de embalaje (IATA)	: No aplicable
Grupo de embalaje (ADN)	: No aplicable
Grupo de embalaje (RID)	: No aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

Otros datos	: No se dispone de información adicional
-------------	--

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Transporte por vía terrestre

No aplicable

Transporte marítimo

No aplicable

Transporte aéreo

No aplicable

Transporte por vía fluvial

No aplicable

Transporte ferroviario

No aplicable

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

No aplicable

10 ml dureza total 2 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

15.1.1. UE-Reglamentos

Anexo XVII de REACH (condiciones de las restricciones)

No contiene sustancias sujetas a restricciones según el anexo XVII de REACH

Anexo XIV de REACH (lista de autorización)

No contiene ninguna sustancia que figure en la lista del Anexo XIV de REACH

Lista de sustancias candidatas extremadamente preocupantes (SVHC) de REACH

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de sustancias candidatas de REACH

Reglamento PIC

No contiene ninguna sustancia sujeta al Reglamento (UE) nº 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo del 4 de julio de 2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

Reglamento POP

No contiene ninguna sustancia sujeta al Reglamento (UE) nº 2019/1021 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de junio de 2019 sobre contaminantes orgánicos persistentes

Agotamiento de la capa de ozono

Contains no substance subject to REGULATION (EU) No 1005/2009 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 September 2009 on substances that deplete the ozone layer.

Reglamento sobre los precursores de explosivo (UE 2019/1148)

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de precursores de explosivos (Reglamento UE 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos)

Reglamento sobre precursores de drogas (CE 273/2004)

No contiene sustancias sujetas al Reglamento (CE) 273/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de febrero de 2004, sobre la fabricación y comercialización de ciertas sustancias utilizadas en la fabricación ilícita de estupefacientes y sustancias psicotrópicas.

15.1.2. Reglamentos nacionales

Francia

Enfermedades laborales	
Código	Descripción
RG 84	Conditions caused by liquid organic solvents for professional use: saturated or unsaturated aliphatic or cyclic liquid hydrocarbons and mixtures thereof; liquid halogenated hydrocarbons; nitrated derivatives of aliphatic hydrocarbons; alcohols; glycols, glycol ethers; ketones; aldehydes; aliphatic and cyclic ethers, including tetrahydrofuran; esters; dimethylformamide and dimethylacetamine; acetonitrile and propionitrile; pyridine; dimethylsulfone and dimethylsulfoxide

Alemania

Clase de peligro para el agua (WGK) : WGK 3, Muy peligrosa para el agua (Clasificación según AwSV, Anexo 1).
Ordenanza sobre incidentes peligrosos (12. BImSchV) : No está sujeto a Ordenanza sobre incidentes peligrosos (12. BImSchV)

Países Bajos

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Ninguno de los componentes figura en la lista
SZW-lijst van mutagene stoffen : Ninguno de los componentes figura en la lista
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : Ninguno de los componentes figura en la lista
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : Ninguno de los componentes figura en la lista
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Ninguno de los componentes figura en la lista

10 ml dureza total 2 (líquido)

Fichas de datos de seguridad

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Dinamarca

Reglamento nacional danés : Los menores de 18 años no están autorizados a utilizar el producto
Las mujeres embarazadas/lactantes que trabajen con el producto no deben entrar en contacto directo con el mismo

Suiza

Clase de almacenamiento (LK) : LK 6.1 - Materiales tóxicos

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se dispone de más información

SECCIÓN 16: Otra información

Texto íntegro de las frases H y EUH:	
Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicidad aguda (oral), categoría 4
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
STOT RE 2	Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, categoría 2

Ficha de datos de seguridad (FDS), UE

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad describir el producto para la tutela de la salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna característica específica del producto.