

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Número de referencia de la ficha de datos de seguridad (FDS): BPR137

Fecha de emisión: 31/08/2013 Fecha de revisión: 07/01/2025 Reemplaza la versión de: 11/09/2017 Versión: 1.2

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

1.1. Identificador de producto

Forma del producto : Mezcla
Nombre del producto : Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)
Código de producto : BPR137

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

Usos pertinentes identificados

Categoría de uso principal : Uso profesional
Uso de la sustancia/mezcla : Producto químico de laboratorio

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

Spectracer France
International Chemical Process sarl
37 rue d'Amsterdam
75008 Paris
France

Tel: +33 (0) 954 112 859

Fax: +33 (0) 173 723 184

Email: contact@spectracer.com

Web: www.spectracer.com

1.4. Teléfono de emergencia

País/Zona	Empresa	Número de emergencia
España	Servicio de Información Toxicológica. Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. Departamento de Madrid. C/José Echegaray nº4 28232 Las Rozas de Madrid.	+34 91 562 04 20 +34 91 411 26 76 (teléfono solo para médicos) (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]

Corrosivos para los metales, categoría 1 H290
Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1, subcategoría 1B H314
Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1 H318
Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición única, categoría 3, irritación de las vías respiratorias H335
Texto completo de las frases H y EUH: ver sección 16

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

Puede ser corrosivo para los metales. Puede irritar las vías respiratorias. Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. Provoca lesiones oculares graves.

Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

2.2. Elementos de la etiqueta

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

Pictogramas de peligro (CLP)



GHS05

GHS07

Palabra de advertencia (CLP)

: Peligro

Contiene

: ácido clorhídrico

Indicaciones de peligro (CLP)

: H290 - Puede ser corrosivo para los metales.
H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H335 - Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia (CLP)

: P260 - No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P301+P330+P331+P310 - EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P303+P361+P353+P310 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P305+P351+P338+P310 - 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. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
P312 - Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.
P390 - Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.

2.3. Otros peligros

No contiene sustancias PBT y/o mPmB $\geq 0,1\%$ evaluadas conforme al anexo XIII de REACH

Componente	
Sustancia(s) que no cumple(n) los criterios de PBT del Reglamento REACH, de conformidad con el anexo XIII	ácido clorhídrico (7647-01-0), bromo (7726-95-6)
Sustancia(s) que no cumple(n) los criterios de mPmB del Reglamento REACH, de conformidad con el anexo XIII	ácido clorhídrico (7647-01-0), bromo (7726-95-6)

La mezcla no contiene ni sustancia(s) incluida(s) en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado 1 del Reglamento REACH por sus propiedades de alteración endocrina, ni sustancia(s) identificada(s) como poseedoras de propiedades de alteración endocrina con arreglo a los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o en el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión en una concentración igual o superior al 0,1 %

Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

Nombre	Identificador de producto	%	Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]
ácido clorhídrico sustancia con uno o varios límites nacionales de exposición en el lugar de trabajo (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH, TR); sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo	N° CAS: 7647-01-0 N° CE: 231-595-7 N° Índice: 017-002-01-X REACH-no: 01-2119484862-27-XXXX	< 50	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314 STOT SE 3, H335
bromo sustancia con uno o varios límites nacionales de exposición en el lugar de trabajo (AT, BE, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, IS, NO, TR); sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo	N° CAS: 7726-95-6 N° CE: 231-778-1 N° Índice: 035-001-00-5	< 0.5	Acute Tox. 2 (Inhalación: vapor), H330 Skin Corr. 1A, H314 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400

Límites de concentración específicos:

Nombre	Identificador de producto	Límites de concentración específicos (%)
ácido clorhídrico	N° CAS: 7647-01-0 N° CE: 231-595-7 N° Índice: 017-002-01-X REACH-no: 01-2119484862-27-XXXX	(10 ≤ C < 100) STOT SE 3; H335 (10 ≤ C < 25) Eye Irrit. 2; H319 (10 ≤ C < 25) Skin Irrit. 2; H315 (25 ≤ C < 100) Skin Corr. 1B; H314

Texto completo de las frases H y EUH: ver sección 16

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Medidas de primeros auxilios general	: Llamar inmediatamente a un médico.
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 a un centro de información toxicológica o a un médico en caso de malestar.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel	: Aclararse la piel con agua/ ducharse. Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Llamar inmediatamente a un médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos	: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Llamar inmediatamente a un médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión	: Enjuagarse la boca. No provocar el vómito. Llamar inmediatamente a un médico.
Autoprotección del personal de primeros auxilios	: Los trabajadores de primeros auxilios deben llevar un equipo de protección individual adecuado.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas/efectos después de inhalación	: Puede irritar las vías respiratorias.
Síntomas/efectos después de contacto con la piel	: Quemaduras.
Síntomas/efectos después del contacto con el ojo	: Lesiones oculares graves.
Síntomas/efectos después de ingestión	: Quemaduras.

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

Tratamiento sintomático.

Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Agua pulverizada. Polvo seco. Espuma. Dióxido de carbono.
Medios de extinción no apropiados : No utilizar flujos de agua potentes.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligro de incendio : Sin riesgos de incendio.
Peligro de explosión : Sin peligro directo de explosión.
Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio : Posible emisión de humos tóxicos.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones para extinción de incendio : Extinguir el incendio desde una distancia segura y un lugar protegido. No entrar en la zona de fuego sin el equipo de protección adecuado, incluida la protección respiratoria.
Protección durante la extinción de incendios : No intervenir sin equipo de protección adecuado. Aparato autónomo y aislante de protección respiratoria. Protección completa del cuerpo.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

Medidas generales : Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo. Avisar a las autoridades si el producto llega a los desagües o las conducciones públicas de agua. Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.

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

Equipo de protección : Llevar el equipo de protección individual recomendado.
Procedimientos de emergencia : Ventilar la zona de derrame. Evitar el contacto con los ojos y la piel. No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

Para el personal de emergencia

Equipo de protección : No intervenir sin equipo de protección adecuado. Para más información, ver sección 8 : "Control de la exposición-protección individual".
Procedimientos de emergencia : Evacuar el personal no necesario. Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar su liberación al medio ambiente.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Para retención : Absorber todo el producto vertido con arena o tierra. Confinar todo tipo de fugas o derrames mediante diques o productos absorbentes para evitar el desplazamiento y la entrada en el alcantarillado o cursos de agua. Detener la fuga, a ser posible sin exponerse a riesgos.
Procedimientos de limpieza : Absorber el líquido derramado mediante un producto absorbente.
Otros datos : Eliminar los materiales o residuos sólidos en un centro autorizado.

6.4. Referencia a otras secciones

Para más información, ver sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Peligros adicionales durante el tratamiento : No se considera peligroso en condiciones normales de utilización.
Precauciones para una manipulación segura : Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. Evitar el contacto con los ojos y la piel. No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. Llevar un equipo de protección individual.

Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Medidas de higiene : Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos después de cualquier manipulación.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Medidas técnicas : Consérvase en lugar fresco, bien ventilado y lejos del calor.
Condiciones de almacenamiento : Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión con revestimiento interior resistente. Conservar únicamente en el recipiente original. Guardar bajo llave. Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
Materiales incompatibles : Metales.
Material de embalaje : Conservar siempre el producto en un envase del mismo tipo que el envase de origen.

Alemania

Clase de almacenamiento (LGK, TRGS 510) : LGK 8B - Sustancias corrosivas no inflamables

LGK 1	LGK 2A	LGK 2B	LGK 3	LGK 4.1A
LGK 4.1B	LGK 4.2	LGK 4.3	LGK 5.1A	LGK 5.1B
LGK 5.1C	LGK 5.2	LGK 6.1A	LGK 6.1B	LGK 6.1C
LGK 6.1D	LGK 6.2	LGK 7	LGK 8A	LGK 8B
LGK 10	LGK 11	LGK 12	LGK 13	LGK 10-13

No se permite el almacenamiento conjunto para : LGK 1, LGK 5.1A, LGK 5.2, LGK 6.2, LGK 7

Se permite el almacenamiento conjunto con restricciones para : LGK 4.1A, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1C

Se permite el almacenamiento conjunto para : LGK 2A, LGK 2B, LGK 3, LGK 4.1B, LGK 5.1B, LGK 6.1A, LGK 6.1B, LGK 6.1C, LGK 6.1D, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 11, LGK 12, LGK 13, LGK 10-13

7.3. Usos específicos finales

No se dispone de información adicional

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Valores límite nacionales de exposición profesional y biológicos

ácido clorhídrico (7647-01-0)	
UE - Valor límite de exposición profesional indicativo (IOEL)	
Nombre local	Hydrogen chloride
IOEL TWA	8 mg/m ³
	5 ppm
IOEL STEL	15 mg/m ³
	10 ppm
Referencia normativa	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Albania - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Klorur hidrogjeni
OEL TWA	8 mg/m ³
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
	10 ppm
Referencia normativa	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDËTIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"

Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

ácido clorhídrico (7647-01-0)	
Austria - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Chlorwasserstoff (Hydrogenchlorid; Salzsäure)
MAK (OEL TWA)	8 mg/m ³
	5 ppm
MAK (OEL STEL)	15 mg/m ³ (8x 5(Mow) min)
	10 ppm (8x 5(Mow) min)
Referencia normativa	BGBl. II Nr. 330/2024
Bélgica - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Hydrogène (chlorure d') # Waterstofchloride
OEL TWA	8 mg/m ³
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
	10 ppm
Referencia normativa	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Bulgaria - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Хлороводород
OEL TWA	8 mg/m ³
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
	10 ppm
Comentarios	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Referencia normativa	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)
Croacia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Vodikov klorid
GVI (OEL TWA)	8 mg/m ³
	5 ppm
KGVI (OEL STEL)	15 mg/m ³
	10 ppm
Comentarios	Direktiva: 2000/39/EZ
Referencia normativa	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
Chipre - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Υδροχλωρίο
OEL TWA	8 mg/m ³
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
	10 ppm

Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

ácido clorhídrico (7647-01-0)	
Referencia normativa	Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)
República Checa - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Chlorovodík
PEL (OEL TWA)	8 mg/m ³ 5 ppm
NPK-P (OEL C)	15 mg/m ³ 10 ppm
Comentarios	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), resp. kůži.
Referencia normativa	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 20/2025 Sb.)
Dinamarca - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Hydrogenchlorid (Chlorbrinte)
Korttidsgrænseværdi (OEL STEL)	8 mg/m ³ 5 ppm
Comentarios	E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi)
Referencia normativa	BEK nr 1619 af 19/12/2024
Estonia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Vesinikkloriid
OEL TWA	8 mg/m ³ 5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³ 10 ppm
Referencia normativa	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
Finlandia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Kloorivety, vedetön
HTP (OEL STEL)	7.6 mg/m ³ 5 ppm
Referencia normativa	HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Franca - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Chlorure d'hydrogène (Acide chlorhydrique)
VLEP CT (OEL STEL)	7.6 mg/m ³ 5 ppm
Comentarios	Valeurs réglementaires contraignantes
Referencia normativa	Article R4412-149 du Code du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Décret n° 2019-1487; Décret n° 2020-1546; Décret n° 2021-434; Décret n° 2021-1849; Décret n° 2024-307)
Alemania - Valores límite de exposición profesional (TRGS 900)	
Nombre local	Hydrogenchlorid
AGW (OEL TWA)	3 mg/m ³ 2 ppm
Factor de limitación de picos de exposición	2(l)

Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

ácido clorhídrico (7647-01-0)	
Comentarios	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Referencia normativa	TRGS900
Gibraltar - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Hydrogen chloride
OEL TWA	8 mg/m ³
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
	10 ppm
Referencia normativa	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
Grecia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Υδροχλωρίο
OEL TWA	7 mg/m ³
	5 ppm
OEL STEL	7 mg/m ³
	5 ppm
Referencia normativa	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Hungría - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	SÓSAV
AK (OEL TWA)	8 mg/m ³
	5 ppm
CK (OEL STEL)	15 mg/m ³
	10 ppm
Comentarios	i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat), m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat); EU1 (2000/39/EK irányelvben közölt érték); N (Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok)
Referencia normativa	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Irlanda - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Hydrogen chloride
OEL TWA	8 mg/m ³
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
	10 ppm
Comentarios	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Referencia normativa	Chemical Agents Code of Practice 2024

Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

ácido clorhídrico (7647-01-0)	
Italia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Acido cloridrico
OEL TWA	8 mg/m ³
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
	10 ppm
Referencia normativa	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. (D.Lgs. 4 settembre 2024, n. 135)
Letonia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Hlorūdeņradis
OEL TWA	8 mg/m ³
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
	10 ppm
Referencia normativa	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
Lituania - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Vandenilio chloridas
IPRV (OEL TWA)	8 mg/m ³
	5 ppm
TPRV (OEL STEL)	15 mg/m ³
	10 ppm
Referencia normativa	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Luxemburgo - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Chlorure d'hydrogène
OEL TWA	8 mg/m ³
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
	10 ppm
Referencia normativa	Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
Malta - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Hydrogen chloride
OEL TWA	8 mg/m ³
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
	10 ppm
Referencia normativa	S.L. 424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N. 356 of 2021) # L.S. 424.24 - Regolamenti dwar Agenti Kimiċi fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021)
Países Bajos - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Zoutzuur

Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

ácido clorhídrico (7647-01-0)	
TGG-8u (OEL TWA)	8 mg/m ³
	5 ppm
TGG-15min (OEL STEL)	15 mg/m ³
	10 ppm
Referencia normativa	Arbetsomstandighedenregeling 2024
Polonia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Chlorowodór
NDS (OEL TWA)	5 mg/m ³
NDSCh (OEL STEL)	10 mg/m ³
Referencia normativa	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.
Portugal - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Ácido clorídrico
OEL C	2 mg/m ³
	2 ppm
Comentarios	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)
Referencia normativa	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Rumanía - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Acid clorhidric/Clorură de hidrogen
OEL TWA	8 mg/m ³
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
	10 ppm
Referencia normativa	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
Serbia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	водоник хлорид, хлороводоник
OEL TWA	8 mg/m ³
	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m ³
	10 ppm
Comentarios	EУ* – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2000/39/ЕЗ (прва листа)
Referencia normativa	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
Eslovaquia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Chlorovodík
NPHV (OEL TWA)	8 mg/m ³
	5 ppm
NPHV (OEL STEL)	15 mg/m ³
	10 ppm
Referencia normativa	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)

Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

ácido clorhídrico (7647-01-0)	
Eslovenia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	vodikov klorid, brezvodni (klorovodik, brezvodni)
OEL TWA	8 mg/m ³
	5 ppm
OEL STEL	16 mg/m ³
	10 ppm
Comentarios	Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), EU
Referencia normativa	Uradni list RS, št. 26/2025 z dne 18.4.2025 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
España - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Cloruro de hidrógeno
VLA-ED (OEL TWA)	7.6 mg/m ³
	5 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	15 mg/m ³
	10 ppm
Comentarios	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).
Suecia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Saltsyra (Väteklorid)
NGV (OEL TWA)	3 mg/m ³
	2 ppm
KGV (OEL STEL)	6 mg/m ³
	4 ppm
Referencia normativa	Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:14) om gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön
Reino Unido - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Hydrogen chloride
WEL TWA (OEL TWA)	2 mg/m ³ gas and aerosol mists
	1 ppm gas and aerosol mists
WEL STEL (OEL STEL)	8 mg/m ³ gas and aerosol mists
	5 ppm gas and aerosol mists
Referencia normativa	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
Islandia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Vetnisklórfíð (klórvetni)
OEL STEL	8 mg/m ³
	5 ppm

Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

ácido clorhídrico (7647-01-0)	
Referencia normativa	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Noruega - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Hydrogenklorid (Saltsyre)
Grenseverdi (OEL TWA)	7 mg/m ³
	5 ppm
Takverdi (OEL C)	7 mg/m ³
	5 ppm
Comentarios	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Referencia normativa	FOR-2024-04-05-581
Macedonia del Norte - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	хлороводород, безводен
OEL TWA	8 mg/m ³
	5 ppm
KTV	2
OEL STEL*	16 mg/m ³
	10 ppm
Comentarios	(KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанции во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m ³ или во ml/m ³ (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија
Referencia normativa	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10)
Suiza - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Chlorwasserstoff
MAK (OEL TWA)	3 mg/m ³
	3 mg/m ³
	2 ppm
	2 ppm
KZGW (OEL STEL)	6 mg/m ³
	6 mg/m ³
	4 ppm
	4 ppm
Anotación	SS _C / SS _C
Comentarios	SS _C - OAW ^{KT AN} - DFG, NIOSH, OSHA
Referencia normativa	www.suva.ch, 18.06.2025
EE. UU. - ACGIH® - Valores umbrales límite	
Nombre local	Hydrogen chloride

Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

ácido clorhídrico (7647-01-0)	
ACGIH® TLV® C	2 ppm
Comentarios (ACGIH®)	TLV® Basis: Irritation; Corrosion. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)
Referencia normativa	ACGIH 2025

*STEL value is calculated based on the TWA limit

bromo (7726-95-6)	
UE - Valor límite de exposición profesional indicativo (IOEL)	
Nombre local	Bromine
IOEL TWA	0.7 mg/m ³ (Bromine; EU; Time-weighted average exposure limit 8 h; Indicative occupational exposure limit value) 0.1 ppm (Bromine; EU; Time-weighted average exposure limit 8 h; Indicative occupational exposure limit value)
Referencia normativa	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC

Austria - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Brom
MAK (OEL TWA)	0.7 mg/m ³ 0.1 ppm
OEL C	0.7 mg/m ³ 0.1 ppm
Referencia normativa	BGBI. II Nr. 330/2024

Bélgica - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Brome # Broom
OEL TWA	0.67 mg/m ³ 0.1 ppm
OEL STEL	1.3 mg/m ³ 0.2 ppm
Referencia normativa	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023

Bulgaria - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Бром
OEL TWA	0.7 mg/m ³ 0.1 ppm
Comentarios	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Referencia normativa	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)

Croacia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Brom
GVI (OEL TWA)	0.7 mg/m ³ 0.1 ppm
Comentarios	Direktiva: 2006/15/EZ

Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

bromo (7726-95-6)	
Referencia normativa	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
República Checa - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Brom
PEL (OEL TWA)	0.7 mg/m ³ 0.1 ppm
NPK-P (OEL C)	1.4 mg/m ³ 0.2 ppm
Comentarios	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), resp. kůži.
Referencia normativa	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 20/2025 Sb.)
Dinamarca - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Brom
8-timers grænseværdi (OEL TWA)	0.7 mg/m ³ 0.1 ppm
Korttidsgrænseværdi (OEL STEL)*	1.4 mg/m ³ 0.2 ppm
Comentarios	E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi)
Referencia normativa	BEK nr 1619 af 19/12/2024
Estonia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Broom
OEL TWA	0.7 mg/m ³ 0.1 ppm
Referencia normativa	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
Finlandia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Bromi
HTP (OEL STEL)	0.66 mg/m ³ 0.1 ppm
Referencia normativa	HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)
Francia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Brome
VLEP 8h (OEL TWA)	0.7 mg/m ³ 0.1 ppm
Comentarios	Valeurs réglementaires contraignantes
Referencia normativa	Article R4412-149 du Code du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Décret n° 2019-1487; Décret n° 2021-1849; Décret n° 2024-307)
Alemania - Valores límite de exposición profesional (TRGS 900)	
Nombre local	Brom
AGW (OEL TWA)	0.7 mg/m ³ 0.1 ppm
Factor de limitación de picos de exposición	1(l)

Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

bromo (7726-95-6)	
Comentarios	EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe
Referencia normativa	TRGS900
Gibraltar - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Bromine
OEL TWA	0.7 mg/m ³ 0.1 ppm
Referencia normativa	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
Grecia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Βρώμιο
OEL TWA	0.7 mg/m ³ 0.1 ppm
OEL STEL	2 mg/m ³ 0.3 ppm
Referencia normativa	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Hungria - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	BRÓM
AK (OEL TWA)	0.7 mg/m ³ 0.1 ppm
Comentarios	b (Bőrön át is felszívódik), m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték); N (Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok)
Referencia normativa	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Irlanda - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Bromine
OEL TWA	0.7 mg/m ³ 0.1 ppm
Comentarios	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Referencia normativa	Chemical Agents Code of Practice 2024
Italia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Bromo
OEL TWA	0.7 mg/m ³ 0.1 ppm
Referencia normativa	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. (D.Lgs. 4 settembre 2024, n. 135)
Letonia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Broms
OEL TWA	0.7 mg/m ³ 0.1 ppm

Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

bromo (7726-95-6)	
Referencia normativa	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
Lituania - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Bromas
IPRV (OEL TWA)	0.7 mg/m ³
	0.1 ppm
Comentarios	Ū (ūmus poveikis)
Referencia normativa	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Luxemburgo - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Brome
OEL TWA	0.7 mg/m ³
	0.1 ppm
Referencia normativa	Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
Malta - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Bromine
OEL TWA	0.7 mg/m ³
	0.1 ppm
Referencia normativa	S.L. 424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N. 356 of 2021) # L.S. 424.24 - Regolamenti dwar Aġenti Kimiċi fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021)
Países Bajos - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Broom
TGG-15min (OEL STEL)	0.2 mg/m ³
	0.03 ppm (Broom; Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value)
Referencia normativa	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
Polonia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Brom
NDS (OEL TWA)	0.7 mg/m ³
NDSCh (OEL STEL)	1.4 mg/m ³
Referencia normativa	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.
Portugal - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Bromo
OEL TWA	0.1 ppm
OEL STEL	0.2 ppm
Referencia normativa	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Rumanía - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Brom
OEL TWA	0.7 mg/m ³
	0.1 ppm

Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

bromo (7726-95-6)	
Referencia normativa	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
Eslovaquia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Bróm
NPHV (OEL TWA)	0.7 mg/m ³
	0.1 ppm
Referencia normativa	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
Eslovenia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	brom
OEL TWA	0.7 mg/m ³
	0.1 ppm
OEL STEL	0.7 mg/m ³
	0.1 ppm
Comentarios	EU
Referencia normativa	Uradni list RS, št. 26/2025 z dne 18.4.2025 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
España - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Bromo
VLA-ED (OEL TWA)	0.7 mg/m ³
	0.1 ppm
Comentarios	VLÍ (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).
Referencia normativa	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2025. INSHT
Suecia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Brom
NGV (OEL TWA)	0.7 mg/m ³
	0.1 ppm
KGV (OEL STEL)	2 mg/m ³
	0.3 ppm
Comentarios	V (Vägledande korttidsgränsvärde som ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas); 23 (Ämnet har ett indikativt EU-gränsvärde)
Referencia normativa	Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:14) om gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön
Reino Unido - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Bromine
WEL TWA (OEL TWA)	0.66 mg/m ³
	0.1 ppm
WEL STEL (OEL STEL)	1.3 mg/m ³
	0.2 ppm
Referencia normativa	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
Islandia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Bróm

Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

bromo (7726-95-6)	
OEL TWA	0.7 mg/m ³ 0.1 ppm
Referencia normativa	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Noruega - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Brom
Grenseverdi (OEL TWA)	0.7 mg/m ³ 0.1 ppm
Korttidsverdi (OEL STEL)	0.2 ppm
Comentarios	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Referencia normativa	FOR-2024-04-05-581
EE. UU. - ACGIH® - Valores umbrales límite	
Nombre local	Bromine
ACGIH® TLV® TWA	0.66 mg/m ³ 0.1 ppm
ACGIH® TLV® STEL	1.3 mg/m ³ 0.2 ppm
Comentarios (ACGIH®)	TLV® Basis: URT & LRT irr; lung dam
Referencia normativa	ACGIH 2025

*STEL value is calculated based on the TWA limit

8.2. Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

Controles técnicos apropiados:

El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado.

Equipos de protección personal

Equipo de protección individual:

Evitar toda exposición innecesaria. El equipo de protección individual debe elegirse de acuerdo con las normas CEN y previa consulta con el proveedor del equipo de protección.

Símbolo/s del equipo de protección personal:



Protección de los ojos y la cara

Protección ocular:

Gafas de seguridad

Protección de la piel

Protección de la piel y del cuerpo:

Llevar ropa de protección adecuada

Protección de las manos:

Guantes de protección

Protección respiratoria

Protección respiratoria:

En caso de ventilación insuficiente, utilizar un aparato respiratorio adecuado

Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Controles de exposición medioambiental

Controles de exposición medioambiental:

Evitar su liberación al medio ambiente.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	: Líquido
Color	: Incoloro.
Olor	: Acre, irritante.
Umbral olfativo	: No disponible
Punto de fusión	: No aplicable
Punto de congelación	: No disponible
Punto de ebullición	: No disponible
Inflamabilidad	: No inflamable
Límite inferior de explosividad	: No disponible
Límite superior de explosividad	: No disponible
Punto de inflamación	: No disponible
Temperatura de auto-inflamación	: No disponible
Temperatura de descomposición	: No disponible
pH	: < 2
Viscosidad, cinemática	: No disponible
Solubilidad	: Miscible con agua.
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	: ≈ 1.18
Densidad relativa de vapor a 20°C	: No disponible
Características de las partículas	: No aplicable

9.2. Otros datos

No se dispone de información adicional

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

El producto no es reactivo en condiciones normales de utilización, almacenamiento y transporte.

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

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

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguna en las condiciones de almacenamiento y de manipulación recomendadas (véase la sección 7).

10.5. Materiales incompatibles

metales.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

En condiciones normales de almacenamiento y utilización, no deberían de generarse productos de descomposición peligrosos.

Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

Toxicidad aguda (oral) : No clasificado
Toxicidad aguda (cutánea) : No clasificado
Toxicidad aguda (inhalación) : No clasificado

bromo (7726-95-6)	
DL50 oral rata	2600 mg/kg
CL50 Inhalación - Rata [ppm]	174 ppm (30min)
Corrosión o irritación cutáneas	: Provoca quemaduras graves en la piel. pH: < 2

ácido clorhídrico (7647-01-0)	
pH	< 1
Lesiones oculares graves o irritación ocular	: Provoca lesiones oculares graves. pH: < 2

ácido clorhídrico (7647-01-0)	
pH	< 1
Sensibilización respiratoria o cutánea	: No clasificado
Mutagenicidad en células germinales	: No clasificado
Carcinogenicidad	: No clasificado

ácido clorhídrico (7647-01-0)	
Grupo ClIC	3 - Inclasificable
Toxicidad para la reproducción	: No clasificado
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	: Puede irritar las vías respiratorias.

ácido clorhídrico (7647-01-0)	
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	Puede irritar las vías respiratorias.
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	: No clasificado

bromo (7726-95-6)	
LOAEL (oral, rata, 90 días)	225 mg/kg de peso corporal
NOAEL (oral, rata, 90 días)	100 mg/kg de peso corporal
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Peligro por aspiración	: No clasificado

11.2. Información sobre otros peligros

No se dispone de información adicional

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Ecología - general : El producto no neutralizado puede ser peligroso para los organismos acuáticos.
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático : No clasificado
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático : No clasificado

Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

bromo (7726-95-6)	
CL50 - Peces [1]	0.31 mg/l (LC50; 24 h; Oncorhynchus mykiss (Trucha arcoiris))
CE50 - Crustáceos [1]	1 mg/l Daphnia magna (pulga de agua)

12.2. Persistencia y degradabilidad

Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

Persistencia y degradabilidad	Rápidamente degradable
-------------------------------	------------------------

ácido clorhídrico (7647-01-0)

Persistencia y degradabilidad	Rápidamente degradable
-------------------------------	------------------------

bromo (7726-95-6)

Persistencia y degradabilidad	Rápidamente degradable
-------------------------------	------------------------

12.3. Potencial de bioacumulación

bromo (7726-95-6)

FBC - Otros organismos acuáticos [1]	< 0.083
--------------------------------------	---------

Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	1.03 (valor estimado)
--	-----------------------

Potencial de bioacumulación	Bajo potencial de bioacumulación (Log Kow < 4).
-----------------------------	---

12.4. Movilidad en el suelo

bromo (7726-95-6)

Tensión superficial	0.041 N/m (20 °C)
---------------------	-------------------

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Componente

Sustancia(s) que no cumple(n) los criterios de PBT del Reglamento REACH, de conformidad con el anexo XIII	ácido clorhídrico (7647-01-0), bromo (7726-95-6)
---	--

Sustancia(s) que no cumple(n) los criterios de mPmB del Reglamento REACH, de conformidad con el anexo XIII	ácido clorhídrico (7647-01-0), bromo (7726-95-6)
--	--

12.6. Propiedades de alteración endocrina

No se dispone de información adicional

12.7. Otros efectos adversos

No se dispone de información adicional

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Normativa regional sobre residuos	: Eliminar de acuerdo con la normativa oficial.
Métodos para el tratamiento de residuos	: Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con las instrucciones de reciclaje del recolector homologado.
Recomendaciones para la eliminación de las aguas residuales	: Eliminar de acuerdo con la normativa oficial.
Recomendaciones para la eliminación de productos/envases	: Eliminar de acuerdo con la normativa oficial.

Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)






Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Información adicional	: No reutilizar los recipientes vacíos.
Información sobre residuos ecológicos	: Los residuos del producto se consideran tan peligrosos como el mismo producto con el potencial de impactar el medio ambiente de la misma manera. Considere la gestión y eliminación de los residuos como se define para el propio producto.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

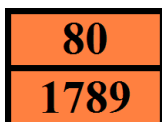
En conformidad con ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Número ONU o número ID				
UN 1789	UN 1789	UN 1789	UN 1789	UN 1789
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas				
ÁCIDO CLORHÍDRICO	ÁCIDO CLORHÍDRICO	Hydrochloric acid	ÁCIDO CLORHÍDRICO	ÁCIDO CLORHÍDRICO
Descripción del documento del transporte				
UN 1789 ÁCIDO CLORHÍDRICO, 8, II, (E)	UN 1789 ÁCIDO CLORHÍDRICO, 8, II	UN 1789 Hydrochloric acid, 8, II	UN 1789 ÁCIDO CLORHÍDRICO, 8, II	UN 1789 ÁCIDO CLORHÍDRICO, 8, II
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte				
8	8	8	8	8
				
14.4. Grupo de embalaje				
II	II	II	II	II
14.5. Peligros para el medio ambiente				
Peligroso para el medio ambiente: No	Peligroso para el medio ambiente: No Contaminante marino: No N.º FS (Fuego): F-A N.º FS (Derrame): S-B	Peligroso para el medio ambiente: No	Peligroso para el medio ambiente: No	Peligroso para el medio ambiente: No
No se dispone de información adicional				

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Transporte por vía terrestre

Código de clasificación (ADR)	: C1
Disposiciones especiales (ADR)	: 520
Cantidades limitadas (ADR)	: 1I
Cantidades exceptuadas (ADR)	: E2
Instrucciones de embalaje (ADR)	: P001, IBC02
Disposiciones para el embalaje en común (ADR)	: MP15
Instrucciones de transporte en cisternas portátiles y contenedores para granel (ADR)	: T8
Disposiciones especiales relativas a las cisternas portátiles y los contenedores para graneles (ADR)	: TP2
Código cisterna (ADR)	: L4BN
Vehículo para el transporte en cisternas	: AT
Categoría de transporte (ADR)	: 2
Número de identificación de peligro (código Kemler)	: 80
Panel naranja	:



Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Código de restricciones en túneles (ADR) : E
Código EAC : 2R

Transporte marítimo

Cantidades limitadas (IMDG) : 1 L
Cantidades exceptuadas (IMDG) : E2
Instrucciones de embalaje (IMDG) : P001
Instrucciones de embalaje GRG (IMDG) : IBC02
Disposiciones especiales GRG (IMDG) : B20
Instrucciones para cisternas (IMDG) : T8
Disposiciones especiales para las cisternas (IMDG) : TP2
Categoría de carga (IMDG) : C
Propiedades y observaciones (IMDG) : Colourless liquid. An aqueous solution of the gas hydrogen chloride. Highly corrosive to most metals. Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.

Transporte aéreo

Cantidades exceptuadas para aviones de pasajeros y de carga (IATA) : E2
Cantidades limitadas para aviones de pasajeros y de carga (IATA) : Y840
Cantidad neta máxima para cantidad limitada en aviones de pasajeros y de carga (IATA) : 0.5L
Instrucciones de embalaje para aviones de pasajeros y de carga (IATA) : 851
Cantidad neta máxima para aviones de pasajeros y de carga (IATA) : 1L
Instrucciones de embalaje exclusivamente para aviones de carga (IATA) : 855
Cantidad máx. neta exclusivamente para aviones de carga (IATA) : 30L
Disposiciones especiales (IATA) : A3
Código GRE (IATA) : 8L

Transporte por vía fluvial

Código de clasificación (ADN) : C1
Disposiciones especiales (ADN) : 520
Cantidades limitadas (ADN) : 1 L
Cantidades exceptuadas (ADN) : E2
Transporte admitido (ADN) : T
Equipo requerido (ADN) : PP, EP
Número de conos/luces azules (ADN) : 0

Transporte ferroviario

Código de clasificación (RID) : C1
Disposiciones especiales (RID) : 520
Cantidades limitadas (RID) : 1L
Cantidades exceptuadas (RID) : E2
Instrucciones de embalaje (RID) : P001, IBC02
Disposiciones particulares relativas al embalaje común (RID) : MP15
Instrucciones de transporte en cisternas portátiles y contenedores para granel (RID) : T8
Disposiciones especiales relativas a las cisternas portátiles y los contenedores para graneles (RID) : TP2
Códigos de cisterna para las cisternas RID (RID) : L4BN
Categoría de transporte (RID) : 2
Paquetes exprés (RID) : CE6
N.º de identificación del peligro (RID) : 80

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

No aplicable

Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 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

Normativa de la UE

Anexo XVII de REACH (Lista de restricciones)

Lista de restricciones de la UE (Anexo XVII del reglamento REACH)		
Código de referencia	Aplicable en	Título o descripción de la entrada
3(b)	Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia) ; ácido clorhídrico ; bromo	Sustancias o mezclas que reúnan los criterios de cualquiera de las siguientes clases o categorías de peligro establecidas en el anexo I del Reglamento (CE) n° 1272/2008: Clases de peligro 3.1 a 3.6, 3.7 efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad o sobre el desarrollo, 3.8 efectos distintos de los narcóticos, 3.9 y 3.10
3(c)	bromo	Sustancias o mezclas que reúnan los criterios de cualquiera de las siguientes clases o categorías de peligro establecidas en el anexo I del Reglamento (CE) n° 1272/2008: Clase de peligro 4.1

Anexo XIV de REACH (lista de autorizaciones)

No contiene ninguna sustancia incluida en el Anexo XIV de REACH (Lista de autorizaciones)

Lista de sustancias candidatas extremadamente preocupantes (SVHC) de REACH

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

Regulación PIC (consentimiento fundamentado previo)

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista PIC (Reglamento UE 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos)

Reglamento COP (Contaminantes orgánicos persistentes)

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista COP (Reglamento UE 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes)

Reglamento sobre el ozono (2024/590)

No incluida en la lista de sustancias que agotan la capa de ozono (Reglamento UE 2024/590)

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de sustancias que agotan la capa de ozono (Reglamento UE 2024/590 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono)

Reglamento (CE) del Consejo para el control de productos de doble uso

No contiene sustancias sujetas al REGLAMENTO (CE) DEL CONSEJO para el control de productos de doble uso

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)

Contiene una o varias sustancias incluidas en la lista de precursores de drogas (Reglamento CE 273/2004 relativa a la fabricación y puesta en el mercado de determinadas sustancias utilizadas para la fabricación ilícita de estupefacientes y sustancias psicotrópicas)

Nombre	Denominación NC	N° CAS	Código CN	Categoría, Subcategoría	Umbral	Anexo
Hydrochloric acid	Hydrogen chloride	7647-01-0	2806 10 00	Categoría 3		Anexo I

Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Normativas nacionales

Dinamarca

Normativa nacional danesa

: Los menores de 18 años no están autorizados a utilizar el producto
Las mujeres embarazadas o en período de lactancia que trabajen con el producto no deben estar en contacto directo con él.
En caso de que una empleada esté embarazada o en periodo de lactancia y utilice o esté expuesta a este producto en el trabajo, el empleador debe en todos los casos realizar una evaluación de riesgos laborales. La evaluación debe considerar tanto el grado de peligrosidad de la exposición como su intensidad y duración. La decisión del empleador de permitir que una mujer embarazada o en período de lactancia realice una tarea específica debe tomarse en función de sus condiciones laborales concretas. Consúltense también la Guía WEA, A.1.8-7, sobre el entorno laboral de las empleadas embarazadas y en período de lactancia.

Finlandia

Francia

Enfermedades laborales	
Código	Descripción
RG 66	Rinitis y asma profesionales

Alemania

Clase de peligro para el agua (WGK)

: WGK 1, Presenta poco peligro para el agua (Clasificación según AwSV, Anexo 1).

Países Bajos

Categoría ABM

: B(3) - Peligroso para los organismos acuáticos

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

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding

: Ninguno de los componentes figura en la lista

SZW-lijst van reprotoxische stoffen –

: Ninguno de los componentes figura en la lista

Vruchtbaarheid

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling

: Ninguno de los componentes figura en la lista

Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Polonia

Normativa nacional polaca

- : Ley de 25 de febrero de 2011 sobre las sustancias químicas y sus mezclas (Boletín Oficial de la República de Polonia nº 63, punto 322 en su forma enmendada; texto consolidado del Boletín Oficial, 2019, punto 1225).
- Ley de 14 de diciembre de 2012 sobre residuos (Boletín Oficial de la República de Polonia 2013, punto 322 en su forma enmendada; texto consolidado del Boletín Oficial 2020, punto 797).
- Anuncio del presidente de la Cámara de Representantes de la República de Polonia, fechado el 19 de octubre de 2016, relativo al anuncio del texto consolidado del decreto sobre gestión de envases y residuos de envases (Boletín Oficial de la República de Polonia, 2016, punto 1863, en su forma enmendada).
- Decreto del Ministro de Medio Ambiente, de 14 de diciembre de 2014, sobre el catálogo de residuos (Boletín Oficial de la República de Polonia, 2014, punto 1923).
- Ley sobre el transporte de mercancías peligrosas, de 19 de agosto de 2011 (Boletín Oficial de la República de Polonia, 2011, nº 227, punto 1367 en su forma enmendada; texto consolidado, 2020, punto 154).
- Reglamento del Ministerio de Trabajo, Familia y Asuntos Sociales, de 12 de junio de 2018, relativo a los niveles máximos permitidos de concentración e intensidad de agentes nocivos para la salud en el lugar de trabajo (Boletín Oficial de la República de Polonia, punto 1286 en su versión modificada).
- Anuncio del Ministro de Sanidad, fechado el 9 de septiembre de 2016, relativo al anuncio del texto consolidado del decreto del Ministro de Sanidad del 30 de diciembre de 2004 sobre la salud y la seguridad en el lugar de trabajo relacionadas con la exposición a agentes químicos en el lugar de trabajo (Boletín Oficial de la República de Polonia, 16 de septiembre de 2016, punto 1488).
- Reglamento del Ministerio de Salud, de 2 de febrero de 2011, sobre ensayos y mediciones de agentes nocivos para la salud en el entorno laboral (Boletín Oficial de la República de Polonia, n.º 33, punto 166 en su forma enmendada).
- Reglamento del Ministerio de Medio Ambiente, de 9 de diciembre de 2003, relativo a las sustancias especialmente peligrosas para el medio ambiente (Boletín Oficial de la República de Polonia, n.º 217, punto 2141).
- Acuerdo ADR: Declaración del Gobierno de 13 de marzo de 2023 sobre la entrada en vigor de las enmiendas a los Anexos A y B del Acuerdo relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR), firmado en Ginebra el 30 de septiembre de 1957 (J. o. L. 2023, punto 891)
- Reglamento del Ministro de Salud de 25 de agosto de 2015 sobre el método de señalización de lugares, tuberías, recipientes y tanques utilizados para almacenar o contener sustancias o mezclas peligrosas (D.O. 2015, artículo 1368, en su forma enmendada)

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha llevado a cabo la Evaluación de la Seguridad Química

SECCIÓN 16: Otra información

Indicación de modificaciones

Sección	Ítem modificado	Observaciones
1.2	Categoría de uso principal	Modificado
2.1	Efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y el medio ambiente	Modificado
2.1	Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]	Modificado
2.2	Indicaciones de peligro (CLP)	Modificado
2.2	Consejos de prudencia (CLP)	Modificado
4.1	Medidas de primeros auxilios para el personal de primeros auxilios	Añadido

Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Indicación de modificaciones		
Sección	Ítem modificado	Observaciones
5.1	Medios de extinción no apropiados	Añadido
5.2	Peligro de incendio	Añadido
5.2	Peligro de explosión	Añadido
5.3	Instrucciones para extinción de incendio	Añadido
6.1	Procedimientos de emergencia	Añadido
6.1	Equipo de protección	Añadido
6.1	Medidas generales	Añadido
6.3	Para retención	Añadido
7.1	Peligros adicionales durante el tratamiento	Añadido
7.2	Medidas técnicas	Añadido
7.2	Material de embalaje	Añadido
7.2	Condiciones de almacenamiento	Modificado
8.2	Protección respiratoria	Modificado
8.2	Equipo de protección individual	Modificado
9	Inflamabilidad	Modificado
11.1	ATE CLP (polvo, niebla)	Eliminado
11.1	ATE CLP (vapores)	Eliminado
11.1	ATE CLP (gases)	Eliminado
13.1	Recomendaciones para la eliminación de productos/envases	Añadido
13.1	Recomendaciones para la eliminación de las aguas residuales	Añadido
13.1	Información adicional	Añadido
13.1	Normativa regional sobre residuos	Añadido
15.1	Anexo XVII de REACH	Modificado
16	Abreviaturas y acrónimos	Añadido

Abreviaturas y acrónimos:	
ACGIH	Asociación Estadounidense de Higienistas Industriales, EE. UU.
ADN	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores
ADR	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
ATE	Estimación de la toxicidad aguda
FBC	Factor de bioconcentración
VLB	Valor límite biológico
DBO	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)
N° CAS	Número del Servicio de resúmenes químicos (CAS)
CLP	Reglamento (CE) n° 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado
DQO	Demanda química de oxígeno (DQO)
CSA	Evaluación de la seguridad química

Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Abreviaturas y acrónimos:	
DMEL	Nivel derivado con efecto mínimo
DNEL	Nivel sin efecto derivado
N° CE	número CE
CE50	Concentración efectiva media
AE	Alterador endocrino
EN	Norma europea
CER	Catálogo europeo de residuos
CIIC	Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
CL50	Concentración letal para el 50 % de una población de pruebas
DL50	Dosis letal para el 50 % de una población de pruebas (dosis letal media)
LOAEL	Nivel más bajo con efecto adverso observado
Log Kow	Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)
Log Pow	Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)
MAK	concentración máxima en el lugar de trabajo
NOAEC	Concentración sin efecto adverso observado
NOAEL	Nivel sin efecto adverso observado
NOEC	Concentración sin efecto observado
N.E.P	No especificado en otra parte
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
VLA	Límite de exposición profesional
OSHA	Agencia Federal de Higiene y Seguridad Profesional del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos
PBT	Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica
PNEC	Concentración prevista sin efecto
EPI	Equipos de protección personal
RID	Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
FDS	Ficha de Datos de Seguridad
STP	Estación depuradora
TF	Función técnica
DTO	Necesidad teórica de oxígeno (BThO)
TLM	Tolerancia media limite
TWA	Concentración media ponderada en el tiempo
COV	Compuestos orgánicos volátiles
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
UFI	Identificador único de fórmula

Hydrochloric Acid, Brominated (British Pharmacopoeia)

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Texto íntegro de las frases H y EUH:	
Acute Tox. 2 (Inhalación: vapor)	Toxicidad aguda (inhalación: vapor) Categoría 2
Aquatic Acute 1	Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro agudo, categoría 1
Eye Irrit. 2	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2
Met. Corr. 1	Corrosivos para los metales, categoría 1
Skin Corr. 1A	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1, subcategoría 1A
Skin Corr. 1B	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1, subcategoría 1B
Skin Irrit. 2	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2
STOT RE 2	Toxicidad específica en determinados órganos – Exposiciones repetidas, categoría 2
STOT SE 3	Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición única, categoría 3, irritación de las vías respiratorias
H290	Puede ser corrosivo para los metales.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H330	Mortal en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Clasificación y procedimiento utilizados para determinar la clasificación de las mezclas de conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008 [CLP]:		
Met. Corr. 1	H290	Conforme a datos obtenidos de ensayos
Skin Corr. 1B	H314	Método de cálculo
Eye Dam. 1	H318	Método de cálculo
STOT SE 3	H335	Método de cálculo

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