Ficha de datos de seguridad

según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 07.10.2025 Número de versión 8 (sustituye la versión 7) Revisión: 02.10.2025

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

· **1.1 Identificador de producto**

· **Nombre comercial:** L 4304
· **Número del artículo:** 285138168

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

· **Categoría de productos:** PC21 Productos químicos de laboratorio
· **Categoría de procesos:** PROC15 Uso como reactivo de laboratorio
· **Utilización del producto / de la elaboración:** Solución para pruebas Redox

· **1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**

· **Fabricante/distribuidor:**

Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Germany

Kontakt: SI Analytics, Mainz
Tel. +49 6131 894-5111

· **Área de información:** E-Mail: msds.si@xylem.com

· **1.4 Teléfono de emergencia:** Chemtrec: (USA & Canada) 800-424-9300 (International) 001 703-527-3887

* SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

· **2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

· **Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008:**
Met. Corr.1 H290 Puede ser corrosivo para los metales.
Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritación cutánea.
Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritación ocular grave.

· **2.2 Elementos de la etiqueta**
· **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008:**
El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.
· **Pictogramas de peligro:**

GHS05

· **Palabra de advertencia:** Atención

· **Indicaciónes de peligro:**
H290 Puede ser corrosivo para los metales.
H315 Provoca irritación cutánea.
H319 Provoca irritación ocular grave.

· **Consejos de prudencia:**
P234 Conservar únicamente en el embalaje original.
P280 Llevar guantes protección /equipo de protección para los ojos/ equipo de protección para la cara.

(se continua en página 2)

Ficha de datos de seguridad

según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 07.10.2025 Número de versión 8 (sustituye la versión 7) Revisión: 02.10.2025

Nombre comercial: L 4304

(se continua en página 1)

P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
P305+P351+P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P390	Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.

· **Datos adicionales:**
El producto contiene: Precursores de explosivos notificables. Puesta a disposición, introducción, posesión y utilización según Reglamento (UE) 2019/1148, Artículo 9.

· **2.3 Otros peligros**

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes considerados persistentes, bioacumulativos y tóxicos (PBT), o muy persistentes y muy bioacumulativos (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores.

Información medioambiental: La sustancia/mezcla no contiene componentes con propiedades de alteración endocrina según el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o el Reglamento Delegado (UE) 2018/605 de la Comisión en cantidades iguales o superiores al 0,1%.

Información toxicológica: La sustancia/mezcla no contiene componentes con propiedades de alteración endocrina según el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o el Reglamento Delegado (UE) 2018/605 de la Comisión en cantidades iguales o superiores al 0,1%.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

· **3.2 Mezclas**

· **Descripción:**
Mezcla, compuesta de las siguientes sustancias:
Agua, ácido sulfúrico. compuestos de sulfato ferroso de amonio

· **Componentes peligrosos:**

CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 Número de clasificación: 016-020-00-8	ácido sulfúrico al Skin Corr. 1A, H314 Límites de concentración específicos: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 15 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 %	≥ 5 - < 10%

· **Indicaciones adicionales:** El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

· **4.1 Descripción de los primeros auxilios**

· **En caso de inhalación del producto:**
Llevar la persona afectada al aire libre y tenderla para que permanezca en reposo.
Consulte a un médico.

· **En caso de contacto con la piel:**
Lavar la piel con agua o ducharse.
Quitar las prendas contaminadas.
Consulte a un médico.

· **En caso de con los ojos:**
Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente.
Consulte inmediatamente a un oftalmólogo.
Quítese las lentillas.

· **En caso de ingestión:**
Hacer que el afectado beba agua inmediatamente (máximo 2 vasos grandes).
No provocar el vómito (peligro de perforación).
Avisar inmediatamente al médico.

(se continua en página 3)

Ficha de datos de seguridad

según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 07.10.2025 Número de versión 8 (sustituye la versión 7) Revisión: 02.10.2025

Nombre comercial: L 4304

(se continua en página 2)

· **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**
Tos
Náuseas
Vómito

· **4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

· **5.1 Medios de extinción**
· **Sustancias extintoras apropiadas:** El producto no es inflamable. Coordinar el agente extintor con el entorno.

· **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**
Durante un incendio pueden liberarse:
Óxidos de azufre (SOx)
Oxidos azoicos (NOx)

· **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
· **Equipo especial de protección:**
Permanecer en la zona de peligro únicamente con un aparato respiratorio autónomo. Evitar el contacto con la piel manteniendo una distancia de seguridad o llevando ropa protectora adecuada.
· **Indicaciones adicionales** No permita que el agua de extinción entre en el sistema de aguas superficiales o subterráneas.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

· **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
Evítese el contacto con los ojos y la piel.
Usar equipo de protección personal (vea el cap. 8).
Asegurarse de que haya suficiente ventilación.

· **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.

· **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:**
Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal, aserrín).
Evacuar el material recogido según las normativas vigentes.
Lavar los restos con agua.

· **6.4 Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

· **7.1 Precauciones para una manipulación segura** Abrir y manejar el recipiente con cuidado.
· **Prevención de incendios y explosiones:** No se requieren medidas especiales.

· **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
· **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:**
Prever suelos resistentes a los ácidos.
Recomendación: Conservar en el envase original.
· **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No almacenar junto con agentes alcalinos (lejías).
· **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
Almacenar el recipiente en un lugar bien ventilado.

(se continua en página 4)

Ficha de datos de seguridad

según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 07.10.2025 Número de versión 8 (sustituye la versión 7) Revisión: 02.10.2025

Nombre comercial: L 4304

(se continua en página 3)

Temperatura de almacenamiento recomendada: 15 - 25 °C

· **7.3 Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

· **8.1 Parámetros de control**

· **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**	
CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico al	
LEP	Valor de larga duración: 0,05 mg/m³ niebla, az, VLI, s, d

· **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

· **8.2 Controles de la exposición**

· **Controles técnicos apropiados** Sin datos adicionales, ver punto 7.

· **Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal**

· **Medidas generales de protección e higiene:**
Evitar el contacto con los ojos y la piel.
No respirar los gases /vapores /aerosoles.
Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.

· **Protección respiratoria:**
Es sólo necesario si se han producido neblinas o aerosoles, o bien, si no hay ventilación suficiente.
Si la exposición va a ser breve o de poca intensidad, colocarse una máscara respiratoria. Para una exposición más intensa o de mayor duración, usar un aparato de respiración autónomo.

· **Protección de las manos** Guantes de protección

· **Material de los guantes**
- Para más información, póngase en contacto con
Caucho nitrílico
Espesor recomendado del material: ≥ 0,35 mm.
Tiempo de avance: 480 min

- Para salpicaduras, póngase en contacto con
Caucho nitrílico
Espesor del material recomendado: ≥ 0,35 mm
Tiempo de avance: 480 min

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

· **Protección de los ojos/la cara** Gafas de protección herméticas

· **Protección del cuerpo:** Ropa protectora resistente a los ácidos

· **Controles de exposición medioambiental**
No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

· **9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

· **Datos generales**

· **Estado físico**	Líquido
· **Color:**	Amarillo claro
· **Olor:**	Inodoro
· **Punto de fusión / punto de congelación**	ca. -4,3 °C

(se continua en página 5)

Ficha de datos de seguridad

según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 07.10.2025 Número de versión 8 (sustituye la versión 7) Revisión: 02.10.2025

Nombre comercial: L 4304

(se continua en página 4)

· **Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición**	102 °C
· **Inflamabilidad**	La sustancia no es inflamable.
· **Punto de inflamación:**	No aplicable.
· **pH a 20 °C**	-0,1
· **Viscosidad:**	
· **Viscosidad cinemática a 20 °C**	1 mm²/s
· **Viscosidad dinámica:**	No hay datos disponibles.
· **Solubilidad**	
· **agua:**	Completamente mezclable.
· **Presión de vapor a 20 °C:**	23 hPa
· **Densidad y/o densidad relativa**	
· **Densidad a 20 °C:**	1,17 g/cm³

· **9.2 Otros datos**

· **Datos importantes para la protección de la salud y del medio ambiente y para la seguridad**

· **Temperatura de ignición:**	El producto no es autoinflamable.
· **Propiedades explosivas:**	El producto no es explosivo.
· **Información relativa a las clases de peligro físico**	suprimido
· **Corrosivos para los metales**	Puede ser corrosivo para los metales.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

· **10.1 Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.

· **10.2 Estabilidad química**

· **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:**
El producto es químicamente estable en condiciones ambientales normales (temperatura ambiente).

· **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas** Reacciones exotérmicas con lejías.

· **10.4 Condiciones que deben evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.

· **10.5 Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.

· **10.6 Productos de descomposición peligrosos:** En caso de incendio: Ver apartado 5.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

· **Toxicidad aguda** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Estimación de la toxicidad aguda de la mezcla (ETA) - Método de cálculo:**

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**

CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico al

Oral	LD50	2140 mg/kg (Rat) (ECHA)
Inhalatorio	LC50	510 mg/m³, 2 h (Rat) (IUCLID)

· **Efecto estimulante primario:**

· **Corrosión o irritación cutáneas**
Provoca irritación cutánea.

· **Lesiones oculares graves o irritación ocular**
Provoca irritación ocular grave.

· **Sensibilización respiratoria o cutánea** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Mutagenicidad en células germinales** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

(se continua en página 6)

Ficha de datos de seguridad

según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 07.10.2025 Número de versión 8 (sustituye la versión 7) Revisión: 02.10.2025

Nombre comercial: L 4304

(se continua en página 5)

· **Carcinogenicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
· **Toxicidad para la reproducción** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
· **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
· **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
· **Peligro por aspiración** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **11.2 Información relativa a otros peligros**

· **Propiedades de alteración endocrina**
La sustancia/mezcla no contiene componentes que tengan propiedades de alteración endocrina con arreglo al artículo 57, letra f), de REACH o al Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o al Reglamento Delegado (UE) 2018/605 de la Comisión. Reglamento Delegado (UE) 2018/605 de la Comisión en cantidades iguales o superiores al 0,1 % tienen propiedades de alteración endocrina.

SECCIÓN 12: Información ecológica

· **12.1 Toxicidad**

· **Toxicidad acuática:**	
CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico al	
EC50 (estático)	> 100 mg/l, 48 h (Daphnia magna) (OECD 202)
ErC50 (estático)	> 100 mg/l, 72 h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201)
IC50	0,16 – 0,59 mg/l, 96 h (Chlorella vulgaris) (IUCLID)

· **12.2 Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.

· **12.3 Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.

· **12.4 Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.

· **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**
Este producto no contiene componentes clasificados como persistentes, bioacumulativos y tóxicos (PBT) o muy persistentes y muy bioacumulativos (mPmB) en concentraciones iguales o superiores al 0,1%.

· **12.6 Propiedades de alteración endocrina**
La sustancia/mezcla no contiene componentes que tengan propiedades de alteración endocrina con arreglo al artículo 57, letra f), de REACH o al Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o al Reglamento Delegado (UE) 2018/605 de la Comisión.
Reglamento Delegado (UE) 2018/605 de la Comisión en cantidades iguales o superiores al 0,1 % tienen propiedades de alteración endocrina.

· **12.7 Otros efectos adversos**
· **Indicaciones generales:**
Nivel de riesgo para el agua 1 (autoclasificación): escasamente peligroso para el agua
No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.
· **Indicaciones medioambientales adicionales:**
· **Indicaciones generales:** Puede tener efecto nocivo por diferencia (cambio) del valor pH.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

· **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**
· **Recomendación:**
La eliminación / desaprovisionamiento se rige según las directivas vigentes en cada caso. Se recomienda tomar contacto con las autoridades competentes o con una empresa especializada en la eliminación de residuos.

(se continua en página 7)

Ficha de datos de seguridad

según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 07.10.2025 Número de versión 8 (sustituye la versión 7) Revisión: 02.10.2025

Nombre comercial: L 4304

(se continua en página 6)

· **Catálogo europeo de residuos**	
06 00 00	RESIDUOS DE PROCESOS QUÍMICOS INORGÁNICOS
06 01 00	Residuos de la fabricación, formulación, distribución y utilización (FFDU) de ácidos
06 01 01*	Ácido sulfúrico y ácido sulfuroso

· **Embalajes sin limpiar:**
· **Recomendación:**
Los envases o embalajes deben vaciarse de forma óptima, y pueden ser reutilizados tras limpiarlos adecuadamente.
Los embalajes que no se pueden limpiar, deben desecharse de la misma manera que la sustancia.
· **Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

· **14.1 Número ONU o número ID**
· **ADR/RID, IMDG, IATA** UN3264

· **14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**
· **ADR/RID** LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P. (ácido sulfúrico al)
· **IMDG, IATA** CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (sulphuric acid)

· **14.3 Clase(s) de peligro para el transporte**
· **ADR/RID, IMDG, IATA**

· **Clase** 8 Materias corrosivas
· **Etiqueta** 8

· **14.4 Grupo de embalaje**
· **ADR/RID, IMDG, IATA** III

· **14.5 Peligros para el medio ambiente:**
· **Contaminante marino:** No

· **14.6 Precauciones particulares para los usuarios** Atención: Materias corrosivas
· **Número de identificación de peligro (Número Kemler):** 80
· **Número EMS:** F-A,S-B
· **Segregation groups** (SGG1) Acids
· **Stowage Category** A
· **Stowage Code** SW2 Clear of living quarters.

· **14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI** No aplicable.

· **ADR/RID**
· **Cantidades exceptuadas (EQ):** E1
· **Cantidades limitadas (LQ)** 5 L
· **Cantidades exceptuadas (EQ)** Código: E1
Cantidad neta máxima por envase interior: 30 ml
Cantidad neta máxima por embalaje exterior: 1000 ml
· **Categoria de transporte** 3

(se continua en página 8)

Ficha de datos de seguridad

según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 07.10.2025 Número de versión 8 (sustituye la versión 7) Revisión: 02.10.2025

Nombre comercial: L 4304

(se continua en página 7)

· **Código de restricción del túnel**	E
· **"Reglamentación Modelo" de la UNECE:**	UN 3264 LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P. (ÁCIDO SULFÚRICO AL), 8, III

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

· **Directiva 2012/18/UE**

· **Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I** ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **REGLAMENTO (CE) nº 1907/2006 ANEXO XVII** Restricciones: 3

· **Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos - Anexo II**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **REGLAMENTO (UE) 2019/1148**

· **Anexo I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS RESTRINGIDOS (Valor límite superior a efectos de la concesión de licencias con arreglo al artículo 5, apartado 3)**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Anexo II - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS NOTIFICABLES**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Reglamento (CE) no 273/2004 sobre precursores de drogas**

CAS: 7664-93-9	ácido sulfúrico al	3

· **Reglamento (CE) N o 111/2005 por el que establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países**

CAS: 7664-93-9	ácido sulfúrico al	3

· **15.2 Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

SECCIÓN 16: Otra información

· **Frases relevantes**

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315 Provoca irritación cutánea.
H319 Provoca irritación ocular grave.

· **Fecha de la versión anterior:** 06.04.2022

· **Número de la versión anterior:** 7

· **Abreviaturas y acrónimos:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

(se continua en página 9)

Ficha de datos de seguridad

según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 07.10.2025 Número de versión 8 (sustituye la versión 7) Revisión: 02.10.2025

Nombre comercial: L 4304

(se continua en página 8)

ATE: Acute toxicity estimate values (ETAEstimaciones de la toxicidad aguda)
Met. Corr.1: Corrosivos para los metales – Categoría 1
Skin Corr. 1A: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 1A
Skin Irrit. 2: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 2
Eye Irrit. 2: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 2

· *** Datos modificados en relación a la versión anterior**