

Ficha de Datos de Seguridad



Conforme a la Directiva 91/155/CEE de la Comisión

Fecha de emisión: 23.11.2001 Reemplaza la emisión del 01.02.2000

1. Identificación de la sustancia o del preparado y de la sociedad o empresa

Identificación de la sustancia o del preparado

Artículo número: 100264

Denominación: Ácido fórmico 98-100% p.a. ACS

Identificación de la sociedad o empresa

Empresa: Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Alemania * Tel: +49 6151 72-2440

Teléfono de urgencias: Instituto Nacional de Toxicología * Madrid * Tel: 91 562 04 20

2. Composición/información sobre los componentes

CAS-No.: 64-18-6

Número de índice CE: 607-001-00-0

PM: 46.03 g/mol

Número CE: 200-579-1

Fórmula empírica: CH₂O₂
(según Hill)

Fórmula química: HCOOH

3. Identificación de peligros

Provoca quemaduras graves.

4. Primeros auxilios

¡El socorrista debe autoprotegerse!

Tras inhalación: aire fresco. Avisar al médico.

Tras contacto con la piel: Aclarar con abundante agua. Extraer la sustancia por medio de algodón impregnado con polietilenglicol 400. Despojarse inmediatamente de la ropa contaminada.

Tras contacto con los ojos: Aclarar con abundante agua, manteniendo los párpados abiertos (al menos durante 10 minutos). Avisar inmediatamente al oftalmólogo.

Tras ingestión: beber abundante agua (hasta varios litros), evitar vómitos (¡Riesgo de perforación!). Avisar inmediatamente al médico. No efectuar medidas de neutralización.

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción adecuados:

CO₂, espuma, polvo.

Riesgos especiales:

Inflamable. Vapores más pesados que el aire. En caso de incendio pueden formarse vapores tóxicos. Posible formación de mezclas explosivas con aire. En contacto con metales puede formarse hidrógeno gaseoso: (¡Riesgo de explosión!).

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:

Permanencia en el área de riesgo sólo con ropa protectora adecuada y con sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente.

Referencias adicionales:

Precipitar los vapores emergentes con agua. Refrigerar el recipiente con agua. Evitar la penetración del agua de extinción en acuíferos superficiales o subterráneos.

Artículo número: 100264
Denominación: Ácido fórmico 98-100% p.a. ACS

6. Medidas a tomar en caso de vertido accidental

Medidas de precaución relativas a las personas:

No inhalar los vapores/aerosoles. Evitar el contacto con la sustancia. Proceder a ventilación en lugares cerrados.

Medidas de protección del medio ambiente:

No lanzar por el sumidero.

Procedimientos de recogida/limpieza:

Recoger con materiales absorbentes, p. ej. con Chemizorb®. Proceder a la eliminación de los residuos. Aclarar.

Observaciones adicionales:

Eliminación de la nocividad: neutralizar con bicarbonato sódico o solución diluida de sosa cáustica.

7. Manipulación y almacenamiento

Manipulación:

Durante el almacenamiento puede presentarse un aumento reducido de los componentes no volátiles por acción del ácido sobre el material del recipiente. Posibilidad de presión interior. Sensible a la luz. Almacenamiento limitado.

Almacenamiento:

Bien cerrado. Seco. En lugar bien ventilado. Protejido de la luz. Alejado de fuentes de ignición y calor. De +15°C a +25°C.

Posible descomposición con formación de productos gaseosos, especialmente tras largo almacenamiento.

8. Controles de exposición/protección personal

Protección personal:

Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa. Debería aclararse con el suministrador la estabilidad de los medios protectores frente a los productos químicos.

Protección respiratoria: necesaria en presencia de vapores/aerosoles. Filtro B

Protección de los ojos: precisa

Protección de las manos: precisa

Otras medidas de protección: Ropa protectora contra ácidos.

Medidas de higiene particulares:

Trabajar bajo vitrina extractora. No inhalar la sustancia. Evítense la generación de vapores/aerosoles. Sustituir inmediatamente la ropa contaminada. Protección preventiva de la piel. Lavar manos y cara al finalizar el trabajo.

9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico: líquido

Color: incoloro

Olor: picante

Ficha de Datos de Seguridad MERCKConforme a la Directiva
91/155/CEE de la ComisiónArtículo número: 100264
Denominación: Ácido fórmico 98-100% p.a. ACS

Valor pH a 10 g/l H ₂ O	(20 °C)	2.2		
Viscosidad dinámica	(20 °C)	1.8	mPa*s	
Punto de fusión		8	°C	(descomposición)
Punto de ebullición		101	°C	
Temperatura de ignición		480	°C	
Punto de inflamación		48	°C	cm ³
Límite de explosión	bajo	12	Vol%	
	alto	38	Vol%	
Presión de vapor	(20 °C)	42	hPa	
Densidad de vapor relativa		1.59		
Densidad	(20 °C)	1.22	g/cm ³	
Solubilidad en				
Agua	(20 °C)	soluble		
etanol		soluble		
eter		soluble		
log P(oct):		-0.54		(experimentalmente)
Potencial de bioacumulación		~ 0.22		(calculado)

10. Estabilidad y reactividad*Condiciones a evitar*

Calentamiento.

Materias a evitar

soluciones de hidróxidos alcalinos, aluminio, oxidantes fuertes, ácido sulfúrico, óxidos no metálicos, nitrocompuestos orgánicos, catalizadores metálicos, óxidos de fósforo, peróxido de hidrógeno/agua oxigenada.

Productos de descomposición peligrosos

información no disponible

Información complementaria

sensible a la luz; sensible al calor (descomposición);

Proteger de la radiación solar.

En estado gaseoso/vapor existe riesgo de explosión con el aire.

Artículo número: 100264
Denominación: Ácido fórmico 98-100% p.a. ACS

11. Información toxicológica

Toxicidad aguda

DL₅₀ (oral, rata): 730 mg/kg.
CL₅₀ (inhalativo, rata): 7.4 mg/l/4 h.

Los datos bibliográficos de que disponemos no coinciden con la clasificación prescrita por la UE. La UE dispone de documentación, que no ha sido publicada.

Síntomas específicos en ensayos sobre animales:
Test de sensibilización de la piel (conejos): quemaduras.
Efectos probables: Test de irritación ocular (conejos): quemaduras.

Toxicidad subaguda a crónica

No debe temerse un perjuicio para el feto mientras se mantengan los valores MAK (concentración límite permitida en el lugar de trabajo).

No cancerígeno en ensayos sobre animales.
No hay sospecha de propiedades mutagénicas.
No hay reducción de la capacidad reproductora en experimentos con animales.

Mutagenicidad bacteriana:
Bacillus subtilis: negativo.
Salmonella typhimurium: negativo.
Escherichia coli: negativo.
test de Ames negativo.

Informaciones adicionales sobre toxicidad

Tras inhalación de vapores: Irritaciones en las vías respiratorias. dificultades respiratorias.
Tras contacto con la piel: quemaduras.
Tras contacto con los ojos: quemaduras, conjuntivitis, Los vapores producen irritación ocular.
Tras ingestión: Quemaduras en esófago y estómago. quemaduras de las mucosas, acidosis. Perjudicial para: riñones.

Información complementaria

El producto debe manejarse con las precauciones apropiadas para los productos químicos.

12. Informaciones ecológicas

Biodegradabilidad:
Biodegradabilidad:: 98 % /14 d test modificado del OECD Screening.
Fácilmente biodegradable.

Comportamiento en compartimentos ecológicos:
Reparto: log P(oct):: -0.54 (experimentalmente).
No es de esperar una bioacumulación (log P(o/w) <1).
Constante de Henry: 0.017 Pa*m³/mol (calculado).

Efectos ecotóxicos:
Efectos biológicos:
Efecto perjudicial en organismos acuáticos. A pesar de la dilución forma todavía mezclas cáusticas con agua. Nocivo para peces y plancton. Efecto perjudicial por desviación del pH. Posible neutralización en depuradoras.
Toxicidad para los peces: Leuciscus idus CL₅₀: 46-100 mg/l /96 h.
Toxicidad de dafnia: Daphnia magna CE₅₀: 34.2 mg/l /48 h.
Tóxicidad para las algas: Desmodesmus subspicatus CI₅₀: 27 mg/l /72 h.
Tóxicidad de bacterias: Ps. putida CE₅₀: 47 mg/l /17 h.

Otras observaciones ecológicas:
No deben esperarse interferencias en depuradoras si se usa adecuadamente.
¡No incorporar a suelos ni acuíferos!

Artículo número: 100264
Denominación: Ácido fórmico 98-100% p.a. ACS

13. Consideraciones relativas a la eliminación

Producto:

Los productos químicos han de eliminarse siguiendo las normativas nacionales. Bajo www.retrologistik.de encontrará indicaciones sobre países, indicaciones específicas de productos así como contactos.

Embalaje:

Los envases de productos Merck han de eliminarse siguiendo las normativas nacionales. Bajo www.retrologistik.de encontrará indicaciones especiales para las peculiaridades nacionales así como contactos

14. Información relativa al transporte

Transporte terrestre	GGVS, GGVE, ADR, RID
Clasificación	8/32b
Indicación de peligro	1779 AMEISENSAEURE
Transporte fluvial	ADN, ADNR
Clasificación	no ensayado
Transporte marítimo	IMDG, GGVSee
Clasificación	8/UN 1779/PG II
EmS:	8-05
MFAG:	700
Indicación de peligro	FORMIC ACID
Transporte aéreo	ICAO, IATA
Clasificación	8/UN 1779/PG II
Indicación de peligro	FORMIC ACID

Las informaciones relativas al transporte se mencionan de acuerdo a la reglamentación internacional y en la forma como se aplican en Alemania (GGVS/GGVE). Pueden existir posibles diferencias a nivel nacional en otros países comunitarios.

¡ESTAS INSTRUCCIONES DE TRANSPORTE SON VALIDAS PARA EL EMBALAJE COMPLETO !

15. Información reglamentaria

Etiquetado según Directivas de la CEE

Pictograma:	C	Corrosivo
Frases R:	35	Provoca quemaduras graves.
Frases S:	23-26-45	No respirar los vapores. En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstresele la etiqueta).
Número CE:	200-579-1	Etiquetado CE

Ficha de Datos de Seguridad MERCK

Conforme a la Directiva
91/155/CEE de la Comisión

Artículo número: 100264
Denominación: Ácido fórmico 98-100% p.a. ACS

16. Otras informaciones

Revisión general.

Representante regional:

VWR International S.L. * Apartado 48 * E-08100 Mollet del Valles * Tel.: +34 (0) 93 5655 500 *
Fax: +34 (0) 93 5440 000

Merck Farma y Química, S.A. * Apartado 47 * E-08100 Mollet del Valles * Tel.: +34 (0) 93 5655 500
* Fax: +34 (0) 93 5440 000

Los datos suministrados en ésta ficha de seguridad se basan a nuestro actual conocimiento. Describen tan sólo las medidas de seguridad en el manejo de éste producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo.