



Hoja de seguridad
Según 91/155/CE

PRODUCTOS OPPAC, S.A Hoja de seguridad
Fecha / actualizada el: 21/11/2011
Producto: ACIDO FORMICO 85%

Versión 11

1. Indicación de sustancia/preparado y empresa

ACIDO FORMICO 85%

Identificador del producto

Descripción del producto: Ácido Fórmico 85%

Nº registro REACH: 01-2119491174-37-XXXX

Nº CE: 200-579-1

Nº CAS: 64-18-6

Uso pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos relevantes identificados: Preparación de ensilaje, licores residuales de metales, ajuste de pH en la industria textil y del cuero, etc.

Usos desaconsejados: No hay otras restricciones identificadas que no sean las ya contempladas en la normativa.

Empresa:

PRODUCTOS OPPAC, S.A.

Tel. 948 316313/ 948 316314 - Fax: 948 316643

Polígono Industrial Mocholi, C/ Noain nº.10

31110 NOAIN (ESPAÑA)

www.oppac.es / oppac@oppac.es

Información en caso de urgencia:

Servicio de información de Toxicología: 91-562 04 20

2. Posibles peligros

Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación - Reglamento N° 1272/2008/EC

Corrosión cutánea – Cat. 1B. H314.

Clasificación - Directiva 67/548/EC

C: Corrosivo. R34: Provoca quemaduras.

Para más información, consultar el apartado 15.

Señalización según Reglamento CE CLP N° 1272/2008

Pictogramas:

GHS05



Palabra de advertencia: PELIGRO

Indicaciones de peligro: H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Consejos de prudencia:

- Prevención: P260 No respirar los vapores.
P280 Llevar guantes / prendas / gafas / máscara de protección.
- Respuesta: P309+310 En caso de exposición o malestar: Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico.
P301+330+331 En caso de ingestión: Enjuagarse la boca. No provocar el vómito.
P303+361+353 En caso de contacto con la piel: Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse.
P305+351+338 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.

Nota: La información correspondiente a los consejos de prudencia de etiquetado se basan en nuestro propio criterio siguiendo las instrucciones indicadas en el Reglamento 1272/2008 (CLP). En caso de reenvasado, consultar el Reglamento.

Otros peligros

El producto puede formar CO después de un prolongado almacenamiento.

Valoración PBT / mPmB

Según el Anexo XIII del Reglamento (CE) N° 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH): No cumple con los criterios PBT (persistente / bioacumulativo / tóxico) ni con los criterios mPmB (muy persistente / muy bioacumulativo).

3. Composición / Indicaciones de los componentes

Sustancias

| Nombre químico | % | Nº CAS | Nº CE | Nº INDICE (Anexo VI) |
|----------------|--------|---------|-----------|----------------------|
| Ácido Fórmico | 85 -90 | 64-18-6 | 200-579-1 | 607-001-00-0 |

4. Medidas de primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

Ingestión: Enjuagar la boca con agua. Se pueden beber algunos tragos de agua para reducir la irritación. No intentar nunca provocar el vómito. Consultar con un médico.

Inhalación: Sacar al afectado de la zona contaminada y trasladarlo al aire libre. Manténgase caliente y en lugar tranquilo. Si la respiración es irregular o se detiene, aplicar respiración artificial. Si está inconsciente, colocarlo en posición de recuperación apropiada. En caso de molestias, acudir a un médico.

Contacto con los ojos: Lavar inmediata y abundantemente bajo agua corriente durante al menos 30 minutos manteniendo los párpados abiertos. Solicitar asistencia médica de inmediato.

Contacto con la piel: Lavar inmediata y abundantemente con agua. También puede aplicarse una solución de bicarbonato sódico al 5% y después volver a lavar con agua y jabón. Desprenderse de la ropa y el calzado contaminados. Buscar ayuda médica.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas y lesiones posibles: Provoca quemaduras.

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

Oxígeno o respiración artificial si es preciso.

5. Medidas de protección para la extinción de incendios

Medios de extinción

Medios de extinción apropiados: Agua pulverizada, polvo seco, dióxido de carbono (CO₂) y espuma resistente al alcohol.

Medios de extinción no apropiados: Chorro de agua directo.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

El calentamiento puede liberar gases peligrosos. Monóxido de carbono.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones para extinción de incendio: Enfriar los recipientes / tanques con agua pulverizada.

Equipos de protección que debe llevar el personal de lucha contra incendios: No intervenir sin un equipo de intervención adaptado. Aparato de protección respiratoria autónomo aislante.

Protección completa del cuerpo.

6. Medidas a tomar en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento. Evitar el contacto con la piel y los ojos. Utilícese equipo de protección personal adecuado. Eliminar los posibles puntos de ignición y si procede, ventilar la zona. No fumar. Evitar respirar los vapores.

Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo.

En caso de producirse vertidos o si el producto contamina lagos, ríos o alcantarillas, informar a las autoridades competentes, según la legislación local.

Métodos y material de contención y limpieza

Contener el derrame. Recoger con materiales absorbentes no combustibles (p.ej., arena, sepiolita, gel de sílice, tierra de diatomeas, ácido ligante, adhesivo universal). Transferir a un recipiente apropiado para su recuperación o eliminación. Neutralizar con carbonato o bicarbonato de sodio. Finalmente, lavar el área con abundante agua. Guardar los restos en un contenedor cerrado. Eliminar como un desecho especial de acuerdo con las regulaciones locales y nacionales.

Referencia a otras secciones

Las informaciones referidas a controles de exposición / protección personal y consideraciones para la eliminación, se pueden encontrar en los apartados 8 y 13 respectivamente

7. Manipulación y almacenamiento

Precauciones para una manipulación segura

Manipular y abrir el recipiente con prudencia. No dejar los recipientes abiertos. Llevar puesto equipo de protección individual. Disponer de la suficiente renovación de aire y/o de extracción en las zonas de trabajo. En caso de ventilación insuficiente, usar equipo de respiración adecuado. Proteger los recipientes cerrados del calor (incremento de presión). No comer, beber ni fumar durante la manipulación. Después, lavarse las manos con agua y jabón. Evitar cualquier vertido al medio ambiente.

Condiciones de almacenamiento seguro

Medidas técnicas: Mantener alejado de llamas abiertas, superficies calientes, materias combustibles y fuentes de ignición. No fumar en el área de almacenamiento. Proteger de la luz solar. Evitar condiciones de humedad extremas. Separar de álcalis y sustancias formadoras de álcalis. Para evitar derrames, los envases, una vez abiertos, se deberán volver a cerrar cuidadosamente y a colocar en posición vertical. Debido a su naturaleza corrosiva, debe prestarse extrema cautela en la selección de materiales para bombas, embalajes y líneas. El suelo debe ser impermeable y resistente a la corrosión, con un sistema de canales que permitan la recogida del líquido hacia una fosa de neutralización. El equipo eléctrico debe estar hecho con materiales no corroibles.

Materiales incompatibles: Bases, Cobre, Aluminio.

Condiciones de almacenamiento: Material apropiado de embalaje: contenedor resistente al ácido. Otras especificaciones sobre condiciones de almacenamiento: Riesgo de presión de reventón por cierre hermético a los gases. Estabilidad durante el almacenamiento:
Temperatura de almacén: Mín. 5 °C - Máx. 40 °C. Periodo de almacenamiento: ≤ 12 Meses.
Almacenar en envase original, el Ácido Fórmico puede formar CO después de un almacenamiento prolongado. Controlar la concentración de CO antes de entrar en el tanque de almacenaje.

Usos específicos finales

Consulte los lineamientos técnicos para el uso de esa sustancia / mezcla.

8. Límites de exposición y equipamiento de protección personal

Parámetros de control

Valores límite de la exposición

| NOMBRE | VLA.ED | | VLA.EC | | VLB |
|---------------|--------|-------------------|--------|-------------------|-----|
| | ppm | mg/m ³ | ppm | mg/m ³ | |
| ACIDO FORMICO | 5 | 9 | 10 | 18 | |

DNEL / PNEC

Sin datos disponibles.

Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia. Asegúrese de que las estaciones de lavado de ojos y las duchas de seguridad estén localizadas cerca del sitio de trabajo.

Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Protección de los ojos / la cara: Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro.

Protección de la piel: - Manos: Guantes protectores homologados, según normas aceptadas, (EN374 en Europa). Material adecuado neopreno y goma butílica, para una protección a largo plazo.

Tiempo de perforación: > 8 horas. Material del guante: PVC, tiempo de perforación: > 4 horas. Las buenas prácticas de trabajo y la adopción de medidas higiénicas personales, reducen exposiciones innecesarias. Debe revisarse el estado de los guantes para evitar una contaminación interna.

- Otros: Seleccionar la protección corporal dependiendo de la actividad y de la posible exposición, por ejemplo delantal, botas de goma de neopreno (EN 347), traje de protección resistente a productos químicos (según DIN-EN465). Utilizar cremas para la piel después del trabajo.

Protección respiratoria: En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado (Filtro E).

Controles de la exposición medioambiental:

Evitar cualquier vertido al medio ambiente.

9. Propiedades físico-químicas

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

| | |
|--|--------------------------------|
| Aspecto: | Líquido incoloro, claro |
| Olor: | Acre |
| pH (25 °C): | < 1 |
| Punto de fusión: | -10 °C - -4 °C |
| Punto de ebullición: | Aprox. 107 °C |
| Punto de inflamación: | > 60 °C |
| Límites de explosión: | |
| Inferior: | 18 % (v) |
| Superior: | 51 % (v) |
| Presión de vapor (20 °C): | < 4,4 kPa |
| Densidad (20 °C): | 1.190– 1.205 g/cm ³ |
| Solubilidad en agua (20 °C): | Totalmente soluble |
| Coefficiente de reparto (n-octanol / agua) | Log Pow (23 °C): -2,1 (pH 7) |

| | |
|----------------------------------|-----------------------|
| Temperatura de auto-inflamación: | > 520 °C |
| Temperatura de descomposición: | 350 °C |
| Viscosidad (40 °C): | 6,5 mPa.s |
| Propiedades explosivas: | Sin datos disponibles |
| Propiedades comburentes: | No oxidante |

Información adicional

| | |
|-----------------------------|-----------|
| Tensión superficial (20 °C) | 71m5 mN/m |
|-----------------------------|-----------|

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad

La sustancia o mezcla no emite gases inflamables en contacto con el agua.

Estabilidad química

La sustancia es estable en condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.

Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacción exotérmica con ácidos y bases fuertes. Reacciona fuertemente con oxidantes fuertes. El producto puede formar CO después de un prolongado almacenamiento.

Condiciones que deben evitarse

Temperaturas elevadas.

Materiales incompatibles

Bases, cobre, aluminio.

Productos de descomposición peligrosos

Monóxido de carbono. Los ácidos fuertes se descomponen lentamente a CO.

11. Indicaciones toxicológicas

Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Oral: DL50 / rata: 730 mg/kg.

Inhalación: CL50 / rata (4 h): > 7,4 mg/l.

Inhalación o ingestión: Puede producir sensación de quemazón, tos, dolor de cabeza, dificultad respiratoria, náuseas y dolor de garganta. La inhalación prolongada puede originar edema pulmonar, cuyos síntomas no se ponen de manifiesto, a menudo, hasta pasadas algunas horas y se agravan por el esfuerzo físico.

Corrosión o irritación cutáneas

Provoca quemaduras severas en la piel. Corrosivo para la piel según evidencia animal y experiencia con exposición de seres humanos.

Lesiones o irritación ocular graves

Provoca lesiones oculares graves. Corrosivo para los ojos según evidencia animal y experiencia con exposición de seres humanos.

Sensibilización

La sustancia no se clasifica como sensibilizante. Conejillo de Indias (Buehler Test / OECD TG 406): No sensibilizante.

Mutagenicidad

- Salmonella typhimurium (bacteria) / Prueba de Ames / OECD TG 471: Resultado: Negativo (Activación Metabólica: con y sin).

- Células de mamíferos (Células CHO) / Estudio in vitro de la mutación génica en células de mamífero / OECD TG 476: Resultado: Negativo (Activación Metabólica: con y sin).

- Estudio in vitro de la citogenicidad en células de mamífero / Ensayos citogénicos / OECD TG 479: Resultado: Negativo (Activación Metabólica: con y sin).

- Linfocitos humanos / Ensayos citogénicos /OECD TG 479: Resultado: Negativo (Activación Metabólica: no).
- Oral: Drosophila Melanogaster / macho / Drosophila SLRL / OECD Test Guideline 477: Resultado: Negativo.

Carcinogenicidad

No muestra efectos cancerígenos en experimentos con animales. La información dada está basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

Toxicidad para la reproducción

Oral: rata - machos y hembras - Estudio de la toxicidad para la reproducción en dos generaciones / OECD TG 416: Observaciones: Calculado, Extrapolación (analógica).

En este estudio a animales, no interfirió con la reproducción. La información dada está basada sobre los datos obtenidos en sustancias similares.

Teratogenicidad

Oral: los ensayos con animales no mostraron ningún efecto sobre el desarrollo del feto. La información dada está basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única

Sin datos disponibles.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida

Oral: rata - machos y hembras (1 año) OECD TG 453: NOAEL: 142 mg/kg. Observaciones: calculado, Extrapolación (analogía).

Inhalación: rata - machos y hembras OECD TG 413: NOAEC: Local 0,122 mg/l, Toxicidad sistemática 0,244 mg/l.

12. Indicaciones ecológicas

Toxicidad

Toxicidad acuática aguda: No nocivo para los organismos acuáticos.

Toxicidad en peces: Danio Rerio (pez cebra) - CL50 (96 h): 130 mg/l. (Ensayo estático / OECD TG 203, Agua fría. Resultados de prueba de un producto análogo).

Scophthalmus Maximus (juvenil de rodaballo) - CL50 (96 h): 1.720 mg/l. (Ensayo semiestático)

Toxicidad en invertebrados acuáticos: Daphnia Magna (Pulga de mar grande) - CE50 (48 h): 365 mg/l.

(Ensayo estático / OECD TG 202, Agua fría – Movilidad - Resultados de prueba de un producto análogo).

Toxicidad en plantas acuáticas: Pseudokirchnerella Subcapitata (Alga verde) - CE50 (72 h):

1.240 mg/l. (Ensayo estático / OECD TG 201, Agua fría. Resultados de prueba de un producto análogo).

NOEC (72 h): 76,8 mg/l. (Ensayo estático / OECD TG 201, Agua fría. Resultados de prueba de un producto análogo).

LOEC (72 h): 76,8 mg/l. (Ensayo estático / OECD TG 201, Agua fría. Resultados de prueba de un producto análogo).

EC10 (72 h): 295 mg/l. (Ensayo estático / OECD TG 201, Agua fría. Resultados de prueba de un producto análogo).

Toxicidad para otros organismos: Fango activado - NOEC (13 días): 72 mg/l.(Ensayo estático / Ensayo de inhibición de algas, Agua fría).

Persistencia y degradabilidad

Indicaciones para la eliminación:

Método de ensayo: OCDE 301E / CEE 84/449, C.3.

Método de análisis: Disminución COD.

Grado de eliminación: > 90% después de 28 días.

Valoración: Fácilmente biodegradable.

Demanda química de oxígeno (DQO): 348 mg/g.

Demanda biológica de oxígeno (DBO): Periodo de incubación 5 días: 86 mg/g.

Potencial de Bioacumulación

Factor de bioconcentración (FBC) / calculado: 3,2

No se acumula significativamente en organismos.

Coefficiente de reparto n-octanol/agua: log Pow: -2,1 (Directiva 84/449/ EEC, A.8)

No se acumula significativamente en organismos.

Movilidad

Presión de vapor: < 4,4 kPa (20 °C). Hidrosolubilidad: Totalmente soluble.
Vertidos al suelo: Evitar la penetración en el terreno. No se espera ser absorbido por el suelo.
Vertidos al agua: Debido a su acidez, es nocivo para los organismos acuáticos. No se debe permitir que el producto pase a desagües, alcantarillas ni a cursos de agua.
Constante de Henry (25 °C): La sustancia no se evapora a la atmósfera desde la superficie del agua.
Tensión superficial: 71,5 mN/m (20 °C) (OECD TG 115), No se espera actividad en la superficie.
Se debe verificar si es de aplicación la Directiva 1999/13/CE (R.D. 117/2003), relativa a la limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes orgánicos en determinadas actividades industriales: COV (suministro): 74,0 % Peso, COV 19,3 % C (expresado como carbono).

Resultados de la valoración PBT y mPmB

Según el Anexo XIII del Reglamento (CE) N° 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH): No cumple con los criterios PBT (persistente / bioacumulativo / tóxico) ni con los criterios mPmB (muy persistente / muy bioacumulativo).

Otros efectos adversos

Ninguna otra información disponible.

13. Indicaciones para su eliminación

Métodos para el tratamiento de residuos

Producto:

Tomar todas las medidas necesarias para evitar al máximo la producción de residuos. Analizar posibles métodos de revalorización o reciclado. No verter en desagües o en el medio ambiente.
Neutralizar las soluciones con un pH bajo antes de eliminarlas. Eliminar en un punto autorizado de recogida de residuos. Los residuos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones locales y nacionales vigentes.

Envases contaminados:

Los envases contaminados deben ser eliminados respetando las legislaciones locales y nacionales vigentes. Deben ser vaciados de una forma óptima de manera que después de una limpieza a fondo puedan ser reutilizados.

14. Indicaciones para el transporte

-Transporte por tierra

(ADR / RID) Clase: 8

Grupo de embalaje: II
Etiqueta: 8, 3
Nº identificación de riesgo: 83
Código de restricción en túneles: D/E
Nº ONU: 1779
Denominación: ÁCIDO FÓRMICO
Peligros para el medio ambiente: No

-Transporte marítimo por barco

(IMDG)

Clase: 8
Grupo de embalaje: II
Etiqueta: 8, 3
Nº ONU: 1779
Denominación: FORMIC ACID
Contaminante marino: NO
Peligros para el medio ambiente: No

-Transporte aéreo

(IATA / ICAO) Clase: 8

Grupo de embalaje: II
Etiqueta: 8, 3
Nº ONU: 1779

Denominación: FORMIC ACID
Peligros para el medio ambiente: No

El producto puede formar CO después de un prolongado almacenamiento.

-Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC
No hay datos disponibles.

15. Reglamentaciones

Señalización según Directiva 67/548/EC:

Pictograma: C Corrosivo

Frases R: R34 Provoca quemaduras.

Frases S: S1/2 Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.
S23 No respirar los vapores.
S26 En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
S45 En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstresele la etiqueta).

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

Clase de contaminante del agua (Alemania): WGK 1 contamina ligeramente el agua.

Evaluación de la seguridad química:

Se ha realizado una Valoración de la Seguridad Química para la sustancia.

16. Indicaciones adicionales

Los datos indicados corresponden a nuestros conocimientos actuales y no representan una garantía de las propiedades. El receptor de nuestro producto deberá observar, bajo su responsabilidad, las reglamentaciones y normativas correspondientes.

Modificaciones respecto a la revisión anterior:

Se han introducido cambios en los apartados para adaptar la FDS a los Reglamentos REACH (1907/2006) y CLP (1272/2008) conforme a las instrucciones del Anexo II del Reglamento UE N° 453/2010.

Abreviaturas y siglas:

VLA.ED: Valor límite ambiental – exposición diaria.

VLA.EC: Valor límite ambiental – exposición de corta duración.

VLB: Valor límite biológico.

DNEL: Nivel sin efecto derivado.

PNEC: Concentración prevista sin efecto.

CL50: Concentración letal al 50%.

DL50: Dosis letal al 50%.

NOAEL: No observable adverse effect level (Nivel sin efecto adverso observable).

NOAEC: No observable adverse effect concentration (Concentración sin efecto adverso observable).

CE50: Concentración de efectos al 50%.

NOEC: No observed effect concentration (Concentración de efectos no observables).

LOEC: No observed effect level (Nivel de efectos no observables).

ADR: Acuerdo Europeo sobre Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera.

RID: Reglamento internacional de transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril.

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods.

IMO: International Maritime Organization.

IATA: International Air Transport Association.

ICAO: International Civil Aviation Organization.

FINAL DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD