



ÁCIDO PROPIÓNICO

Sinónimos

Ácido Propanoico, Luprosil

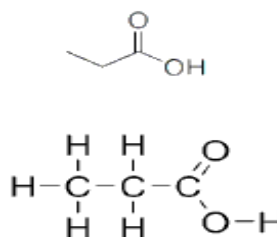
Identificación

| | |
|---------------------|--|
| CAS | 79-09-4 |
| Fórmula molecular | C ₃ H ₆ O ₂ |
| FEMA | 2924 |
| EINECS | 201-176-3 |
| CoE | 3 |
| Aditivo alimentario | E280 |

Características

Aspecto: Líquido claro
Olor: Característico
Densidad 20°C kg/m³: 990 - 998
Punto de congelación: -20 °C
Solubilidad: Miscible en agua.

Estructura Molecular

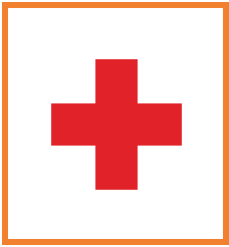


Usos



Se utiliza como conservante para piensos y alimentos para el consumo humano como en productos de panadería, cárnicos y precocinados. Ayuda a prevenir moho, hongos y bacterias. Además actúa como un intermedio en la producción de polímeros como acetato de celulosa-propionato, aromatizantes artificiales, agroquímicos y en agentes blanqueadores. Así mismo, es utilizado de manera similar en algunos de los polvos antimicóticos para los pies; como producto químico intermedio, como pesticida o formando parte de distintos productos farmacéuticos.

Primeros Auxilios Básicos



Indicaciones generales: La persona que auxilie debe autoprotegerse. En caso de riesgo de pérdida de conocimiento, el paciente debe colocarse y transportarse en posición lateral estable. Cambiarse inmediatamente la ropa contaminada. Ingestión: Enjuagar la boca con agua. Acuda inmediatamente al médico y muéstrela la etiqueta o el envase. Mantener en reposo. No provocar el vómito. Contacto con los ojos: Retirar los lentes de contacto y lavar abundantemente con agua limpia durante por lo menos 15 minutos. Solicitar asistencia médica si se producen efectos adversos. Inhalación: Traslade a la persona afectada al aire libre, conserve la temperatura corporal y manténgala en reposo. Contacto con la piel: Retirar la ropa contaminada. Lavar la piel con abundante agua y jabón. Consulte con un médico si los síntomas persisten. Tratamiento: Tratamiento sintomático (descontaminación, funciones vitales), no es conocido ningún antídoto específico.

Riesgos de Incendio o Explosión



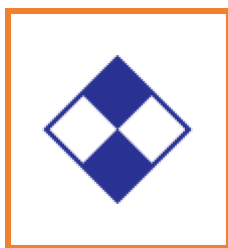
Medios de extinción: Utilizar dióxido de carbono (CO₂), espuma, agua pulverizada o polvo seco. No utilizar chorro de agua directo. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios: Las altas temperaturas pueden dar lugar a presiones elevadas en el interior de los envases cerrados. Evitar la inhalación de los humos o vapores que se generen. No permitir que los derrames de la extinción de incendios se viertan a desagües o cursos de agua. Usar el aparato respiratorio autónomo y traje de protección.

Almacenamiento y Manipulación



Precauciones de manejo seguro: No manipule el material cerca de alimentos o agua de bebida. Evitar el contacto con los ojos, piel, y ropa. Vestir prendas y llevar lentes protectoras. Observar las normas de higiene y seguridad en el trabajo. Medidas de higiene: Se debe prohibir comer, beber y fumar en las áreas donde se manipula, almacena y procesa este material. Los trabajadores deben lavarse las manos y la cara antes de comer, beber y fumar. Retirar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar en las áreas de alimentación. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualquier incompatibilidad: Mantener el producto en el envase original bien cerrado, en un lugar bien ventilado, seco (< 30 °C), alejado de fuentes de ignición y protegido de la luz directa del sol. Mantener lejos de sustancias incompatibles. Consérvese únicamente en el recipiente de origen.

Estabilidad y Reactividad



Estabilidad: Estable bajo condiciones normales de manipulación y almacenamiento.

Reactividad: Ninguna reacción peligrosa si se tienen en consideración las normas indicadas sobre manipulación y almacenamiento. Polimerización peligrosa: No presenta reacciones peligrosas conocidas en condiciones normales de proceso. Condiciones que se deben evitar: Calor excesivo, llamas u otras fuentes de ignición. Materiales incompatibles: Ácidos, agentes oxidantes fuertes, bases. Productos de descomposición peligrosos: Durante la combustión pueden formarse monóxido de carbono, compuesto de nitrógeno y compuestos orgánicos no identificados.

Información Toxicológica



Toxicidad aguda:

Valoración de toxicidad aguda: Baja toxicidad tras una sola ingestión. Prácticamente no tóxico, después de una única inhalación. Baja toxicidad tras contacto cutáneo. Test del riesgo de inhalación (IRT): tras la inhalación de una mezcla vapor/aire altamente concentrada y respecto a su volatilidad no existe ningún riesgo agudo (ninguna mortalidad durante 8 horas). DL50 rata (Por ingestión): 3.455 mg/kg (ensayo BASF) CL50 rata (Por inhalación): > 19,7 mg/l 1 h CL0 rata (Por inhalación): 24,4 mg/l 8 h (IRT) DL50 rata, hembra (dérmica): 3.235 mg/kg (otro(a)(s)). Efectos Locales: Valoración de efectos irritantes: Corrosivo! Causa lesiones en piel y ojos. Irritación primaria en piel conejo: Corrosivo. (Ensayo BASF) Sensibilización Valoración de sensibilización: No sensibilizante en piel según experimentación animal. Toxicidad genética Valoración de mutagenicidad: Se dispone de resultados de análisis realizados sobre efectos mutagénicos en microorganismos, cultivo de células de mamíferos y en mamíferos. La totalidad de la información disponible no ofrece ninguna indicación de que la sustancia pueda tener efectos mutagénicos. El producto no ha sido totalmente ensayado. Las afirmaciones se derivan en parte de productos de estructura o composición similar. Valoración de cancerogenicidad: La sustancia no presenta, en experimentación animal, efectos cancerígenos tras administrarse por alimentación animal elevadas dosis de concentración durante un largo periodo de tiempo. Valoración de toxicidad en la reproducción: Durante los ensayos en el animal no se observaron efectos que perjudican la fertilidad. Valoración de teratogenicidad: En experimentación animal no se ha presentado ningún indicio de efectos perjudiciales para la fertilidad.



Ecotoxicidad:

Valoración de toxicidad acuática: Existe una alta probabilidad de que el producto no sea nocivo para los organismos acuáticos. Durante un vertido en pequeñas concentraciones en las plantas de tratamiento biológico, no son de esperar variaciones en la función del lodo activado. Toxicidad en peces: CL50 (96 h) > 10.000 mg/l, *Leuciscus idus* (DIN 38412 Parte 15, estático). El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de sustancias o productos de una estructura o composición similar.

Invertebrados acuáticos: CE50 (48 h) > 500 mg/l, *Daphnia magna* (Directiva 84/449/CEE, C.2, estático). El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de sustancias o productos de una estructura o composición similar.

Plantas acuáticas: CE50 (72 h) > 500 mg/l (biomasa), *Scenedesmus subspicatus* (Directiva 201 de la OCDE, estático). El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de sustancias o productos de una estructura o composición similar.

Microorganismos/efecto sobre el lodo activado: CE20 (30 min) 500 - 1.040 mg/l, lodo activado, doméstico (DIN EN ISO 8192, acuático). El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de sustancias o productos de una estructura o composición similar. Plantas terrestres: CE50 (3 Días) 125,8 mg/l, *Lactuca sativa*

Movilidad: Evaluación del transporte entre compartimentos medioambientales: La sustancia no se evapora a la atmósfera, desde la superficie del agua. No es previsible una absorción en las partículas sólidas del suelo. Adsorción/agua-suelo: KOC: 1.201; log KOC: 0.08. Los datos se refieren a la sustancia en su forma no cargada. Bajo condiciones medioambientales la sustancia se encuentra principalmente en su forma cargada. Persistencia y degradabilidad: Valoración de biodegradación y eliminación (H2O): Fácilmente biodegradable (según criterios OCDE) Indicación bibliográfica.

Indicaciones para la eliminación: aprox. 74 % (30 Días) (otro(a)(s)) (aerobio, lodo activado, doméstico). Comportamiento esperado del producto en el ambiente /posible impacto ambiental: Evaluación de la estabilidad en agua: Conforme con la estructura química no se espera ninguna hidrólisis. Parámetros adicionales: Demanda química de oxígeno (DQO): 1.520 mg/g Demanda biológica de oxígeno (DBO): Período de incubación 5 Días: 1.300 mg/g Bioacumulación Evaluación del potencial de bioacumulación: No es de esperar una acumulación significativa en organismos. Potencial de bioacumulación: No se espera una acumulación en los organismos.