

Ficha de Datos de Seguridad

ÁCIDO ACÉTICO



SECCIÓN Nº 1: PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACION DE LA EMPRESA

Nombre del Producto:

ÁCIDO ACÉTICO

Sinónimos:

Ácido acético glacial, Ácido etanóico, Ácido etílico, Ácido del Vinagre, Ácido metanocarboxílico.

Usos:

Producción de anhídrido acético, ésteres de acetato, acetato de celulosa, monómero de vinilacetato, y ácido cloroacético, producción de plásticos, farmacéuticos e insecticidas, químicos fotográficos, aditivos para comida, coagulantes, solvente, impresión en textiles, ácido cloroacético, colorantes, acidificador de pozos de petróleo.

Compañía:

Esta hoja de datos de seguridad es el producto de la recopilación de información de diferentes bases de datos desarrolladas por entidades internacionales relacionadas con el tema. La alimentación de la información fue realizada por el Consejo Colombiano de Seguridad, Carrera 20 No. 39 - 62.

Dirección:

No disponible

Teléfono:

No disponible

Teléfonos de emergencia:

Para emergencias químicas llamar a CISPROQUIM® (Servicio las 24 horas) Teléfonos: 2886012 (Bogotá), 018000916012 (Colombia), 080-050-847 (Perú), 1800-59-3005 (Ecuador), 08001005012 (Venezuela).

SECCIÓN Nº 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO

CLASIFICACIÓN:

LIQUIDOS INFLAMABLES: Categoría 3,
TOXICIDAD AGUDA POR INHALACION: Categoría 4,
CORROSION /IRRITACION CUTANEA: Categoría 1B,
LESIONES OCULARES GRAVES / IRRITACION OCULAR: Categoría 1,
PELIGROS PARA MEDIO AMBIENTE ACUATICO - PELIGRO AGUDO: Categoría 3,

PALABRAS DE ADVERTENCIA:

PELIGRO

Ficha de Datos de Seguridad

ÁCIDO ACÉTICO

PICTOGRAMAS:



INDICACIONES DE PELIGRO:

- H226: Líquidos y vapores inflamables
H314: Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares
H318: Provoca lesiones oculares grave
H332: Nocivo si se inhala
H402-: Nocivo para los organismos acuáticos

DECLARACIONES DE PRECAUCIÓN:

- P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P233: Mantener el recipiente herméticamente cerrado. -si el líquido es volátil y puede dar lugar a la formación de una atmósfera explosiva.
P240: Toma de tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor. -si el líquido es volátil y puede dar lugar a la formación de una atmósfera peligrosa
P241: Utilizar un material [eléctrico/de ventilación/iluminación/antideflagrante]. -si el líquido es volátil y puede dar lugar a la formación de una atmósfera explosiva.
P242: No utilizar herramientas que produzcan chispas. -si el líquido es volátil y puede dar lugar a la formación de una atmósfera explosiva y si la energía mínima de ignición es muy baja. (Eso se aplica a las sustancias y mezclas con una energía mínima de ignición <0,1mJ, por ejemplo el disulfuro de carbono.
P243: Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas. -si el líquido es volátil y puede dar lugar a la formación de una atmósfera explosiva.
P260: No respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles. Si durante la utilización pueden producirse partículas inhalables.
P261: Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.
P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
P271: Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P273: No dispersar en el medio ambiente -si no es el uso al que está destinado.
P280: Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.
P301+P330+P331: En caso DE INGESTIÓN: enjuagar la boca. NO provocar el vómito.
P303+P361+P353: En caso DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua ducharse
P304+P340: En caso de inhalación, transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que se le facilite la respiración.
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.
P310: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/fabricante/proveedor o la autoridad competente.
P312: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/ si la persona se encuentra mal.
P321: Tratamiento específico (según etiqueta, antídoto o primeros auxilios)
P363: Lavar las prendas contaminadas antes de volverla a utilizar.
P370+P378: En caso de incendio: utilizar para la extinción medios apropiados
P403+P235: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.
P405: Guardar bajo llave.
P501: Eliminar el contenido/recipiente...conforme a la reglamentación local / regional / nacional / internacional

SECCIÓN Nº 3: COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

| Componente | CAS | TWA | STEL | % |
|---------------|---------|---------------------|---------------------|------|
| Ácido Acético | 64-19-7 | 10 ppm (ACGIH 2018) | 15 ppm (ACGIH 2018) | 99.8 |

SECCIÓN Nº 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación:

Trasladar al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial. Evitar la reanimación boca a boca. Si respira con dificultad suministrar oxígeno. Mantener la víctima abrigada y en reposo. Buscar atención médica inmediatamente

Ingestión:

No inducir el vómito. Si se produce el vómito, mantenga la cabeza baja para que el vómito no entre en los pulmones. Lavar la boca con abundante agua. Si está consciente, suministrar abundante agua. No administrar nada si la persona está inconsciente. No suministre carbón activado.

Piel:

Lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos. No aplicar agentes químicos neutralizantes. Cubra la piel irritada con un emoliente. Quítese la ropa mientras la lava. No quite la ropa si se pega a la piel. Cubrir heridas con vendaje estéril.

Ojos:

Lavar con abundante agua, mínimo durante 15 minutos. Levantar y separe los párpados para asegurar la remoción del químico. Si la irritación persiste repetir el lavado. No aplicar un agente neutralizante. Remueva los lentes de contacto si es necesario.

Signos y Síntomas:

Los principales síntomas iniciales son severas corrosiones de las membranas mucosas de la boca, garganta, esófago y estómago, acompañadas de dolor intenso y en ocasiones insoportable, irritación de los ojos y el tracto respiratorio, vómitos con sangre y diarrea.

Nota para los médicos:

El contacto con los ojos requiere un examen de seguimiento inmediato por un oftalmólogo después de realizar el enjuague. Asegurar el enjuague persistente de las áreas de la piel contaminada. Aplicar espuma de flumetasona después. Asegurar la cobertura estéril de las áreas afectadas de la piel. Después de la inhalación de vapores, administre oxígeno, también puede administrar codeína contra la necesidad de toser. Cuando la víctima sufre de broncoespasmos también administran broncodilatadores. Después de la ingestión haga que la víctima beba muchos líquidos, pero de ninguna manera induzca el vómito y no administre carbón activado. En el hospital, los médicos pueden tratar de aspirar el contenido gástrico a través de un tubo estomacal suave y flexible (bajo visión directa).

SECCIÓN Nº 5: MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

Medios de Extinción Adecuados:

Utilice agua en forma de rocío, espuma polivalente, espuma resistente al alcohol, polvo químico seco o dióxido de carbono.

Medios de Extinción Inadecuados:

No utilizar agua en forma de chorro directo, ya que puede dispersar y extender el fuego.

Ficha de Datos de Seguridad

ÁCIDO ACÉTICO



Productos de la Combustión:

Dióxido de carbono (CO₂) y monóxido de carbono (CO).

Peligros de incendio y/o explosión:

Líquido inflamable. Por encima de 40 °C produce gases inflamables. Los contenedores sellados pueden explotar durante el fuego. Los vapores son más densos que el aire. Los vapores pueden viajar una distancia considerable a una fuente de ignición y devolverse. En contacto con oxidantes fuertes puede producir fuego, y puede atacar los metales liberando hidrógeno existiendo la posibilidad de formar mezclas explosivas con el aire.

Instrucciones para combatir el fuego:

Evacuar o aislar el área de peligro y demarcar las zonas. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Ventilar el área. Eliminar toda fuente de ignición. No inhalar los vapores ni tocar el producto derramado. Enfriar los contenedores circundantes con agua pulverizada. Si es posible, saque el contenedor de la zona peligrosa.

Elementos de protección para Bomberos:

Se deben usar aparatos de respiración autónomos y ropa de protección completa en caso de incendio.

SECCIÓN Nº 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precaución del personal:

Usar equipo de protección personal. Evite respirar los vapores, la niebla o el gas. Asegurar una ventilación adecuada. Retirar todas las fuentes de ignición. Evacuar al personal a zonas seguras. Mantenerse en contra del viento. Cuidado con los vapores que se acumulan los cuales forman concentraciones explosivas en el aire. Los vapores pueden acumularse en zonas bajas.

Precaución con el Medio Ambiente:

Evite nuevas fugas o derrames si es seguro hacerlo. No contamine el agua. Evite la descarga en desagües, cursos de agua o en el suelo. En caso de derrame grande, dique si es necesario.

Métodos de contención:

Retirar todas las fuentes de ignición. Detener el flujo de material, si esto es sin riesgo. Use rocío de agua para desviar los vapores. Evite la entrada en vías navegables, alcantarillado, sótanos o áreas confinadas. Dique el material derramado, donde sea posible, con palas no metálicas u otro elemento que pueda producir chispas.

Métodos de limpieza:

Absorba el derrame con un material inerte, por ejemplo, vermiculita, arena seca, tierra, tela, vellón, y colóquelo en un recipiente no combustible adecuado para su recuperación o eliminación. No utilice materiales combustibles, como el aserrín. Limpie la superficie contaminada a fondo. Neutralice el área del derrame y los lavados con ceniza de sosa (carbonato de sodio) o cal.

Medidas en caso de escape y/o derrame:

Absorber con material inerte como arena o tierra. Recoger y depositar en contenedores con cierre hermético, cerrados, limpios, secos y marcados. Lavar con abundante agua el piso. Usar agua en forma de rocío para reducir los vapores. No permitir que caiga en fuentes de agua y alcantarillas.

Ficha de Datos de Seguridad

ÁCIDO ACÉTICO



SECCIÓN Nº 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manejo:

Mantener alejado de cualquier fuente de ignición. Proteja la sustancia de la luz directa. Evitar el contacto con los ojos, piel y ropa. Trabajar en lugares correctamente ventilados, evitando inhalar los vapores. Respetar las buenas prácticas de higiene personal. No beber, comer o fumar mientras se manipula. Mantener alejado de los materiales incompatibles. Disponer de estaciones de lavado cerca. La incorporación al producto terminado debe hacerse a la temperatura más baja posible.

Almacenamiento:

Almacenar según los reglamentos de almacenamiento nacionales y/o locales, observando las precauciones indicadas en el etiquetado. Almacenar en recipientes herméticos preferiblemente llenos en un lugar fresco, seco y bien ventilado, apartado de fuentes de calor, de la luz directa del sol o fuentes de ignición. Almacenar alejado de los materiales incompatibles. Tomar medidas para prevenir la acumulación de carga electrostática. El piso y los equipos deben ser de un material resistente a la corrosión, como vidrio, aluminio, polietileno, teflón, acero, plata.

SECCIÓN Nº 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

| Componente | CAS | TWA | STEL | % |
|----------------|---------|---------------------|---------------------|------|
| Ácido Acético. | 64-19-7 | 10 ppm (ACGIH 2018) | 15 ppm (ACGIH 2018) | 99.8 |

Controles de ingeniería:

Proporcionar ventilación local y general, para asegurar que la concentración de la sustancia no exceda los límites de exposición ocupacional. Los equipos utilizados deben ser a prueba de corrosión. Debe disponerse de duchas y estaciones lavaojos. Considerar la posibilidad de encerrar el proceso. Garantizar el control de las condiciones del proceso. Suministrar aire de reemplazo.

Consideraciones Generales de la Higiene:

Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. Evite inhalar los vapores generados. Al usar, no comer, beber o fumar. Siempre observe buenas medidas de higiene personal, como lavarse después de manejar el material y antes de comer, beber y / o fumar. Lave rutinariamente la ropa de trabajo y el equipo de protección para eliminar los contaminantes. Proporcionar estación de lavado de ojos y ducha de seguridad.

Protección de Piel:

Ropa resistente al ácido y a la corrosión que genera, usar overol o delantal, calzado protector (botas). Utilizar guantes de material resistente, como el caucho de butilo, nitrilo o impermeables de PVC (que cumplan con las normas IRAM 3607-3608-3609 y EN 374).

Protección de los ojos y rostro:

Gafas de seguridad para químicos a prueba de salpicaduras con lente de policarbonato y visor contra salpicaduras, o protector facial (que cumplan con la EN 166).

Protección Respiratoria:

Equipo de respiración con filtro para vapores orgánicos. Respirador químico con cartucho de gas ácido. Use un respirador con suministro de aire a presión positiva si existe la posibilidad de una liberación descontrolada.

Protección en caso de Emergencia:

Se deben usar aparatos de respiración autónomos y ropa de protección completa en caso de incendio.

SECCIÓN Nº 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**Apariencia, olor y estado físico:**

Líquido claro y sin color. Olor agrio, picante (vinagre).

Punto de Ebullición (°C):

118 °C

Punto de Fusión (°C):

16 °C

Gravedad Específica (Agua=1):

1.049

Densidad relativa del Vapor (Aire=1):

2.10

pH:

2.4 (Solución acuosa 1 M)

Solubilidad:

Soluble en agua, alcohol, glicerina, acetona y éter. Insoluble en sulfuro de carbono.

Presión de Vapor (mm Hg):

11.4 a 20 °C

Viscosidad (cp):

1.22 cP a 20 °C

Ficha de Datos de Seguridad

ÁCIDO ACÉTICO

Temperatura de Autoignición:

426 °C

Punto Inflamación:

40 °C

Límites Superior/Inferior Inflamabilidad:

4 - 16 vol%

Porcentaje Vaporación:

No disponible

Rango Ebullición:

No disponible

Tasa de Evaporación:

0.97 (Acetato de butilo = 1)

11.0 (éter = 1)

Inflamabilidad:

Inflamable

Coefficiente de Reparto:

-0.17 (octanol/agua)

SECCIÓN Nº 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reacciones Peligrosas:

Riesgo de explosión en contacto con peróxido de hidrógeno, óxido de cromo (VI), permanganato de potasio, peróxido de sodio, ácido perclórico, tricloruro de fósforo. La sustancia puede reaccionar peligrosamente con alcoholes, bases fuertes, ácidos fuertes, agentes oxidantes fuertes, ácido sulfúrico fumante, ácido nítrico, etilenglicol, 2-aminoetanol, nitrato de amonio (calor), pentafluoruro de bromo, ácido clorosulfúrico, anhídrido acético.

Estabilidad Química:

Estable bajo condiciones normales de manipulación y almacenamiento. El producto es higroscópico. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire cuando la sustancia se calienta por encima de su punto de inflamación.

Ficha de Datos de Seguridad

ÁCIDO ACÉTICO



Condiciones a evitar:

Calor, llamas, chispas, fuentes de ignición, temperaturas de congelación, materiales incompatibles .

Materiales Incompatibles:

Agentes oxidantes, agentes reductores, carbonatos y fosfatos solubles, hidróxidos, metales, peróxidos, permanganatos (permanganato de potasio), aminas, alcoholes, ácido nítrico, ácido crómico.

Productos de descomposición Peligrosos:

Cuando se calienta hasta la descomposición puede formar dióxido de carbono (CO₂) y monóxido de carbono (CO). Puede liberar también vapores tóxicos e irritantes.

Polimerización Peligrosa:

La sustancia polimeriza en contacto con acetaldehído.

SECCIÓN Nº 11: INFORMACIÓN TOXICOLOGICA

Toxicidad Aguda:

Toxicidad aguda: DL50 oral (rata, OECD401): > 2000 mg/Kg

DL50 der (conejo, OECD 402): N/D

CL50 inh. (rata, 4hs., OECD 403): 1,11 mg/L

Irritación o corrosión cutáneas: Irritación dérmica (conejo, OECD 404): corrosivo

Lesiones o irritación ocular graves: Irritación ocular (conejo, OECD 405): corrosivo

Sensibilización respiratoria o cutánea: Sensibilidad cutánea (cobayo, OECD 406): no sensibilizante

Sensibilidad respiratoria (cobayo, OECD 403): no sensibilizante

Toxicidad Crónica:

El aumento de la concentración implica un aumento de los efectos corrosivos en la piel y las membranas mucosas. La exposición a altas concentraciones causa daños graves en los ojos y los pulmones. En caso de ingesta oral de altas concentraciones genera quemaduras químicas en el tracto digestivo, trastornos metabólicos, insuficiencia sanguínea, reacciones cardiovasculares, daño renal. Los efectos crónicos de de esta sustancia son cambios en la piel, inflamación crónica de los ojos y vías respiratorias, daño dental erosivo.

Carcinogenicidad y otros efectos:

No se ha clasificado como cancerígeno por ACGIH, IARC, NIOSH, NTP, o OSHA.

Información:

- Corrosión/ irritación cutáneas: Causa severas quemaduras en la piel y daño a los ojos.
- Lesiones oculares graves/ irritación ocular: Causa lesiones oculares graves.
- Sensibilización respiratorio o cutánea: La sensibilización de la piel externa es muy rara.
- Mutagenicidad en células germinales: Está siendo investigado por efectos de mutagenicidad.

SECCIÓN Nº 12: INFORMACIÓN ECOLOGICA

Ecotoxicidad:

ETA-CE50 (O. mykiss, calc., 48 h): > 100 mg/L
ETA-CE50 (D. magna, calc., 48 h): > 200 mg/L
ETA-CE50 (P. subcapitata, calc., 48 h): > 100 mg/L
ETA-CE50 (T. pyriformis, calc., 48 h): > 100 mg/L
ETA-CSEO (D. magna, calc., 14 d): > 1 mg/L

Persistencia / Degradabilidad:

Esta sustancia es fácilmente biodegradable en agua 96% en 20 días. También es biodegradable en el suelo.

Bioacumulacion / Acumulación:

Log Ko/w: -0.17
No se bioacumula en el medio ambiente.

Información ecológica:

Nocivo para la vida acuática. Puede afectar la acidez (pH) del agua y provocar efectos nocivos en organismos acuáticos. Esta sustancia es altamente móvil en el suelo. Se recomienda que el material no se deseché en el medio ambiente. El material nunca debe desecharse en las aguas residuales. Inhibición de los lodos activos.

SECCIÓN Nº 13: CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

Método Disposición:

Reciclar por destilación. Remover para realizar un tratamiento fisicoquímico o biológico. Trasladar los residuos a un incinerador autorizado para disolventes con recuperación de energía. Tenga cuidado al realizar la incineración debido a que se trata de una sustancia inflamable. No descargar en desagües o el medio ambiente. Puede ser descargado a la instalación de tratamiento de aguas residuales.

SECCIÓN Nº 14: INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Número UN:

2789

Nombre Correcto de Embarcación:

Ácido acético, ácido glacial o acético, solución acuosa con más del 80% de ácido, en masa.

Clase UN:

Clase de riesgo principal: 8 Sustancia corrosiva.
Clase de riesgo subsidiario: 3 Líquido inflamable.



3 Líquidos inflamables



8 Sustancias
corrosivas

Grupo de empaque:

II

Información sobre el transporte:

- Transporte Marítimo (IMDG): Numero UN = 2789; Nombre de envío adecuado = Ácido Acético; Clase Peligro = 8 (3); Grupo de embarque = II. Declaración de etiqueta: Corrosivo.
- Transporte aéreo (IATA): Numero UN = 2789; Nombre de envío adecuado = Ácido Acético; Clase Peligro = 8 (3); Grupo de embarque = II. Declaración de etiqueta: Corrosivo.

SECCIÓN Nº 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Información:

- Ley 55 de 1993 de la Presidencia de la República, por medio de la cual se aprueba el "Convenio No. 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra, 1990.
- Ley 9 de 1979 o Código Sanitario Por la cual se dictan medidas sanitarias. Normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones
- Decreto 1079 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte, sección 8. Por el cual se reglamenta el Transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
- Decreto 1076 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Decreto 1072 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo
- Ley 1252 de 2008 Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones".
- La Resolución 1705 del 8 de agosto de 1991, por el cual se reglamenta el transporte de combustibles.
- Resolución 001 de 08 de enero 2015, por el cual se unifica y actualiza la normatividad sobre el control de sustancias y productos químicos.
- Resolución 1023 de 2005. Por la cual se adoptan las guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación. Guías ambientales de almacenamiento y transporte por carreteras de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos.
- Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, sexta edición revisada, 2017 (ST/SG/AC 10/30/Rev. 6).
- Acuerdo europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR 2017) y modificatorias.
- Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG 2016 - Enmienda 38-16), International Mari-time Organization (IMO).
- Código IBC 2016, IMO, Resolución IMO MSC.369 (93).
- Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA 58 ed., 2017) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.
- Hoja de Datos de Seguridad para Materiales conforme a la norma técnica colombiana 4435 – Formato de Hojas de Datos de Seguridad para Materiales.
- Norma Técnica Colombiana NTC 1692 – Transporte de Mercancías Peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado.

SECCIÓN Nº 16: OTRAS INFORMACIONES

Información:

La información que se encuentra en la presente es precisa a nuestro mejor saber y entender. No sugerimos ni garantizamos que cuales quiera de los peligros que figuran en la presente sean los únicos que existan. La información indicada se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento está basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto.

