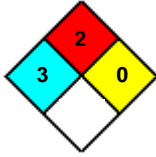


HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

ACIDO ACETICO

Rótulo NFPA



Rótulos UN



Fecha Revisión: 19/12/2005

SECCIÓN 1: PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

Nombre del Producto: ACIDO ACETICO
Sinónimos: Acido acético glacial, Acido etanóico, Acido del Vinagre, Acido metanocarboxílico, Ácido etílico.
Fórmula: CH₃COOH
Número interno:
Número UN: 2789
Clase UN: 8
Compañía que desarrolló la Hoja de Seguridad: 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. Teléfono (571) 2886355. Fax: (571) 2884367. Bogotá, D.C. - Colombia.

Teléfonos de Emergencia:

SECCIÓN 2: COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

COMPONENTES

Componente	CAS	TWA	STEL	%
Acido Acético.	64-19-7	10 ppm (ACGIH 2004)	15 ppm (ACGIH 2004)	99.8

Uso: Se emplea en la industria química como agente acidulante y neutralizante así como en la 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. Impresión en textiles, aditivo de los alimentos (en forma de vinagre), coagulante del látex natural, acidificador de pozos de petróleo, obtención de nylon y fibras acrílicas.

SECCIÓN 3: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

VISIÓN GENERAL SOBRE LAS EMERGENCIAS:

Líquido incoloro. ¡Peligro!. Líquido y vapor inflamable. Corrosivo. Puede ser nocivo si se absorbe a través de la piel. Causa severa irritación y quemaduras de piel, ojos, tracto respiratorio y digestivo. Altas concentraciones pueden causar bronconeumonía o edema pulmonar.
Órganos blanco: dientes, ojos, piel, membranas mucosas.

EFFECTOS ADVERSOS POTENCIALES PARA LA SALUD:

Inhalación: Irritación severa de la nariz y la garganta, náuseas, resfriado, dolor en el pecho y dificultad respiratoria. Altas concentraciones puede causar inflamación en las vías respiratorias (bronconeumonía) y acumulación de fluidos en los pulmones (edema). Nunca el olor o grado de irritación son indicativos de la concentración de los vapores.
Ingestión: Quemaduras e inflamación de la boca, el abdomen y la garganta, vómito y deposición con sangre. Irritación tracto gastrointestinal (esófago y estómago), espasmos estomacales, también puede resultar vómito con sangre, daños en los riñones. En grandes cantidades puede ser fatal. Las soluciones diluidas como el vinagre, no causan daño. El producto concentrado puede

producir daños severos , por ejemplo la ingestión al menos de 1 mililitro puede producir perforación Del esófago.

- Piel:** Es corrosivo, produce quemaduras, altamente irritante genera enrojecimiento y dolor. Altas concentraciones de vapores pueden producir sensibilización de la piel.
- Ojos:** Puede causar quemaduras irreversibles de la córnea. Vapores de ácido acético, o líquido pueden causar irritación y lagrimeo. Soluciones concentradas pueden causar severas quemaduras y daño permanente (pérdida de la visión).
- Efectos crónicos:** Por inhalación, los vapores causan irritación crónica de la nariz y vías respiratorias (neumonía, bronquitis), desvanecimiento, dolor de cabeza, sofocación. En contacto con los ojos puede producir conjuntivitis. Vapores de ácido acético puede causar irritación crónica en los ojos (ceguera, conjuntivitis). El contacto repetido con la piel produce irritación, engrosamiento y coloración oscura. Puede causar erosión del esmalte de los dientes. Causa quemaduras (esófago, estómago), paro, cardiovascular, chock, acidosis, perjudica los riñones hematuria, albuminuria, necrosis, asfixia y la muerte.

SECCIÓN 4: PROCEDIMIENTOS 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. Lavar la boca con agua. Si está consciente, suministrar abundante agua. No administrar nada si la persona está inconsciente. Mantener la víctima abrigada y en reposo. Buscar atención médica inmediatamente.
- Piel:** Extraer la sustancia con un algodón impregnado de Polietilenglicol 400 posteriormente lavar la zona afectada con abundante agua y jabón, mínimo durante 15 minutos. Luego retirar la ropa y calzado contaminados. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica inmediatamente.
- 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. Buscar atención médica inmediata
- Nota para los médicos:** Después de proporcionar los primeros auxilios, es indispensable la comunicación directa con un médico especialista en toxicología, que brinde información para el manejo médico de la persona afectada, con base en su estado, los síntomas existentes y las características de la sustancia química con la cual se tuvo contacto.

SECCIÓN 5: MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

Punto de inflamación (°C): 43 c.a.; 39 c.c

Temperatura de autoignición (°C): 427

Límites de inflamabilidad (%V/V): 4 - 19.9

Peligros de incendio y/o explosión:

Líquido y vapor inflamables. Por encima de 40 °C produce gases inflamables. Los contenedores pueden explotar durante el fuego. Los vapores son más densos que el aire y forman mezclas explosivas con él. 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.

Medios de extinción:

No utilizar agua a presión, en su reemplazo agua en forma de rocío, espuma tipo alcohol, polvo químico seco o dióxido de carbono.

Productos de la combustión:

Monóxido de carbono y dióxido de carbono. Igualmente se pueden liberar vapores tóxicos e irritantes.

Precauciones para evitar incendio y/o explosión:

Evitar toda fuente de ignición y calor. Ventilar los espacios confinados y las zonas bajas. No exponer el producto a calentamientos excesivos. Por encima de 40°C: sistema cerrado, ventilación y equipo eléctrico a prueba de explosiones.

Instrucciones para combatir el fuego:

Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Si no hay fuga, usar

agua en forma de rocío para refrigerar los contenedores y proteger las personas que extinguen el fuego. Retirar los contenedores si no hay riesgo.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Evacuar o aislar el área de peligro (entre 50 y 100 metros en todas las direcciones), 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. No permitir que caiga en fuentes de agua y alcantarillas. Eliminar toda fuente de ignición. No inhalar los vapores ni tocar el producto derramado. 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 (líquido) o las nubes de polvo (sólido). Recoger con palas no metálicas u otro elemento que pueda producir chispas. Evitar el paso de la sustancia al alcantarillado, neutralizar con soda. Recoger la sustancia utilizando los absorbentes adecuados.

SECCIÓN 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

- Manejo:** Usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que realice con el producto. Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, ni comer en el sitio de trabajo. Usar las menores cantidades posibles. Conocer en donde está el equipo para la atención de emergencias. Lea las instrucciones de la etiqueta antes de usar el producto. Rotular los recipientes adecuadamente. Manipular alejado de fuentes de ignición y calor. Evitar el contacto e inhalación del producto.
- Almacenamiento:** Lugares ventilados, frescos, secos y señalizados. Temperatura adecuada 15-25°C. Almacene por encima de 17 °C. Almacenar bien cerrado en bolsa o contenedores de polietileno, bien ventilado; alejado de fuentes de ignición y calor. Separado de materiales incompatibles. Rotular los recipientes adecuadamente y mantenerlos bien cerrados. Inspeccione periódicamente las áreas de almacenamiento para detectar daños y fugas en los contenedores. Almacenar los contenedores por debajo del nivel de los ojos en caso de ser posible.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

- Controles de ingeniería:** Ventilación local y general, para asegurar que la concentración no exceda los límites de exposición ocupacional, éste equipo debe ser a prueba de corrosión. El control de las condiciones de proceso debe ser riguroso. 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.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Protección de los ojos y rostro:** gafas de seguridad para químicos a prueba de polvo o salpicaduras con lente de policarbonato y visor contra salpicaduras, o protector facial de 20 cm como mínimo.
- Protección de piel:** Guantes, overol, delantal o protector de calzado según la operación que se esté realizando y las características del producto. **MATERIALES RESISTENTES:** Guantes: 4H, vitón, caucho butilo (para 8 horas), caucho de nitrilo (para 4 horas), neopreno (períodos cortos). No recomendados: Caucho natural, PVC, PVA. Delantal revestido de vinilo o caucho, traje en Tivek. Teflón, saranex, responder (para 8 horas), chemrel (para 4 horas). Botas: Caucho de butilo (para 8 horas), caucho de nitrilo (para 4 horas), neopreno (períodos cortos).
- Protección respiratoria:** Equipo de respiración con filtro para vapores orgánicos, equipo de respiración autocontenido (1000 ppm), utilizar equipo de respiración "full-face" o línea de aire.
- Protección en caso de emergencia:** Equipo de respiración autónomo (SCBA) y ropa de protección total.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- Apariencia, olor y estado físico:** Líquido claro y sin color, olor muy picante (vinagre).
- Gravedad específica (Agua=1):** 1.051 / 20°C
- Punto de ebullición (°C):** 118 (glacial)
- Punto de fusión (°C):** 16.6 (glacial)
- Densidad relativa del vapor (Aire=1):** 2.10 (glacial)
- Presión de vapor (mm Hg):** 11.4 / 20°C

Viscosidad (cp):	1.22 / 20°C
pH:	2.4 (Solución acuosa 1 M)
Solubilidad:	Soluble en agua, alcohol, glicerina y éter. Insoluble en sulfuro de carbono.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química:	Estable bajo condiciones normales de manipulación y almacenamiento.
Condiciones a evitar:	Calor, llamas, fuentes de ignición, temperaturas de congelación, incompatibles .
Incompatibilidad con otros materiales:	Puede reaccionar violentamente con agua, materiales oxidantes incluyendo acetaldehído, cromatos, otros ácidos, fosfatos, carbonatos, permanganatos, peróxidos, tricloruro de fósforo, metales, oleum, hidróxido de sodio y combustibles. Anhídrido, aldehídos, halogenuros de hidrógeno, oxidantes (ácido crómico, ácido perclórico, ácido cromosulfúrico), metales, hidróxidos alcalinos, halogenuros de no metales, etanolamina, cianuros, sulfuros.
Productos de descomposición peligrosos:	Cuando se calienta hasta la descomposición puede formar dióxido y monóxido de carbono. Puede liberar también vapores tóxicos e irritantes.
Polimerización peligrosa:	No ocurre polimerización.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

DL50 (oral, rata) = 3310 mg/Kg.
DL50 (intravenosa, ratón)= 525 mg/Kg.
DL50 (piel, conejos) = 1060 mg/kg.
CL50 (inhalación, ratones) = 5620 ppm (1 hora).
Ensayos en ojos (conejos) = 100 mg de ácido acético causan pequeños efectos de irritación. Ensayos sobre la piel: soluciones entre el 80 - 100% causan severas quemaduras en conejos de indias, soluciones entre el 50 - 80% causan moderadas quemaduras, concentraciones inferiores al 50% producen pequeños daños. 100 mg de ácido acético en los ojos de un conejo causa efectos irritantes leves.
No se ha clasificado como cancerígeno por ACGIH, IARC, NIOSH, NTP, o OSHA. Está siendo investigado por efectos reproductivos y mutagenicidad. No es teratogénico. No existe información disponible sobre neurotoxicidad.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Este producto es ligeramente tóxico. En el agua o suelo es rápidamente biodegradable.
Toxicidad Acuática: DBO5=52-62. No se acumula en el cuerpo, éste es fácilmente transformado y excretado, o es usado para la producción de otras sustancias requeridas para el funcionamiento corporal. Clasificación Alemana de contaminación del agua: 1 (Compuestos poco contaminantes del agua).
CL50/96 H (pez agua dulce)= 88 mg/L.
CL50/48H (camarón)= 100-300 mg/L. En el agua el producto tiene un tiempo de vida media de 10 días aproximadamente. En el aire el tiempo de vida media oscila entre 10 y 30 días.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

Debe tenerse presente la legislación ambiental local vigente relacionada con la disposición de residuos para su adecuada eliminación.
Neutralizar con soda cáustica diluida, recoger el residuo y enterrar según las leyes locales. Puede considerarse su neutralización, dilución y vertimiento al desagüe.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Etiqueta blanco y negro con el número 8 y la leyenda "Corrosivo". No transporte con sustancias explosivas, sólidos que liberan gases inflamables en contacto con el agua, comburentes, peróxidos orgánicos, materiales radiactivos, ni alimentos.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

1. Ley 769/2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32: La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional.
2. Decreto 1609 del 31 de Julio de 2002, Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
3. Ministerio de Transporte. Resolución número 3800 del 11 de diciembre de 1998. Por el cual se adopta el diseño y se establecen los mecanismos de distribución del formato único del manifiesto de carga.
4. Los residuos de esta sustancia están considerados en: Ministerio de Salud. Resolución 2309 de 1986, por la cual se

hace necesario dictar normas especiales complementarias para la cumplida ejecución de las leyes que regulan los residuos sólidos y concretamente lo referente a residuos especiales.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

La información relacionada con este producto puede no ser válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular.

Bibliografía