

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

NOMBRE COMERCIAL
NOMBRE QUÍMICO

ETANOL

PROPIEDADES QUÍMICAS

FORMULA: C₂H₆O, CH₃CH₂OH. PESO
MOLECULAR: 46.07 g/mol.
COMPOSICION: C: 52.24 %
H: 13.13 %
O: 34.73 %

ORIGEN

A partir de procesos de fermentación, el cual la materia prima principal es melaza, en cuya destilación se obtiene un producto final mayor a los 96 °GL.

CARACTERÍSTICAS

Líquido incoloro, volátil, con un olor característico y sabor ardiente.

**NÚMEROS
DE IDENTIFICACIÓN**

CAS: 64-17-5 STCC: 4909146
UN: 1170 RTECS: KQ 6300000
NIOSH: KQ 6300000
NFPA: Salud: 0
Reactividad: 0
Fuego: 3
NOAA : 667
HAZCHEM CODE: 2 SE
MARCAJE: LIQUIDO INFLAMABLE



PROPIEDADES FISICAS Y TERMODINAMICAS

Punto de ebullición: 78.3°C.
Punto de fusión: -130°C.
Índice de refracción (a 20° C):1.361
Densidad: 0.7893 a 20°C.
Presión de vapor: 59 mm de Hg a 20°C.
Densidad de vapor: 1.59 g /ml Temperatura de ignición: 363°C
Punto de inflamación (Flash Point): 17°C a 96°GL
Límites de explosividad: 3.3- 19 %
Temperatura de auto ignición: 793°C.
Punto de congelación: -114.1°C
Calor específico:(J/g °C): 2.42 (a 20°C).
Conductividad térmica (W/m K): 0.17 (a 20°C).
Momento dipolar: 1.699 debyes.
Constante dieléctrica: 25.7 (a 20°C).
Solubilidad: Miscible con agua en todas proporciones, éter, metanol, cloroformo y acetona.
Temperatura crítica: 243.1°C.
Presión crítica: 63.116 atm.
Volumen crítico: 0.167 l/mol.
Tensión superficial (din/cm): 231 (a 25°C).
Viscosidad (cP): 1.17 (a 20°C).
Calor de vaporización en el punto normal de ebullición (J/g): 839.31.
Calor de combustión (J/g): 29677.69 (a 25°C)
Calor de fusión (J/g): 104.6

MANEJO

Equipo de protección personal

Para manejar este producto es necesario utilizar lentes de seguridad, en un área bien ventilada. Cuando el uso es constante, es conveniente utilizar guantes. No utilizar lentes de contacto al trabajar con este producto.

RIESGO

Riesgos de fuego y explosión

Por ser un producto inflamable, los vapores pueden llegar a un punto de ignición, prenderse y transportar el fuego hacia el material que los originó. Los vapores pueden explotar si se prenden en un área cerrada y pueden generar mezclas explosivas e inflamables con el aire a temperatura ambiente. Los productos de descomposición son monóxido y dióxido de carbono.

Riesgos a la salud

Inhalación: Los efectos no son serios siempre que se use de manera razonable. Una inhalación prolongada de concentraciones altas (mayores de 5000 ppm) produce irritación de ojos y tracto respiratorio superior, náuseas, vómito, dolor de cabeza, excitación o depresión, adormecimiento y otros efectos narcóticos, coma o incluso, la muerte.

La ingestión constante de grandes cantidades de etanol provoca daños en el cerebro, hígado y riñones. Produciendo ceguera o, incluso, la muerte a corto plazo.

ACCIONES DE EMERGENCIA

Primeros auxilios

Inhalación: Traslade a la víctima a un lugar ventilado. Aplicar respiración artificial si ésta es dificultosa, irregular o no hay. Proporcionar oxígeno.

Ojos: Lavar

inmediatamente con agua o disolución salina de manera abundante.

Piel: Eliminar la ropa contaminada y lavar la piel con agua y jabón.

Ingestión: No inducir el vómito. RECIBIR ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA.

Control de fuego

Utilizar el equipo de seguridad necesario, dependiendo de la magnitud del incendio. Usar agua en forma de neblina lo más lejos posible del incendio, los chorros pueden resultar inefectivos. Enfriar los contenedores que se vean afectados con agua. En el caso de fuegos pequeños, pueden utilizarse extinguidores de espuma, polvo químico seco o dióxido de carbono.

Fugas y derrames:

Evitar respirar los vapores y permanecer en contra del viento. Usar guantes, ropa adecuada, lentes de seguridad, botas y cualquier otro equipo de seguridad necesario, dependiendo de la magnitud del siniestro.

Mantener alejadas del área, flamas o cualquier otra fuente de ignición. Evitar que el derrame llegue a fuentes de agua o drenajes. Si es necesario. Absorber el líquido con arena o vermiculita y trasladar a una zona segura para su incineración posterior. Usar rocío de agua para dispersar el vapor y almacenar Esta agua contaminada en recipientes adecuados, para ser tratada de manera adecuada, posteriormente.

En el caso de derrames pequeños, el etanol puede absorberse con papel, trasladarlo a un lugar seguro y dejarlo evaporar o quemarlo. Lavar el área contaminada con agua.

ALMACENAMIENTO

Cantidades grandes de este producto deben ser almacenadas en tanques metálicos especiales para líquidos inflamables y conectados a tierra. En pequeñas cantidades pueden ser almacenados en recipientes de vidrio. En el lugar de almacenamiento debe haber buena ventilación para evitar la acumulación de concentraciones tóxicas de vapores de este producto y los recipientes deben estar protegidos de la luz directa del sol y alejados de fuentes de ignición.