

Guía de Manejo

Intoxicación por Acetona



ÍNDICE

ACETONA	3
CAS 67-64-1.....	3
ESTADO FISICO / ASPECTO.....	3
PROPIEDADES FISICAS.....	3
PELIGROS FISICOS.....	3
PELIGROS QUIMICOS.....	3
¿Qué hacer en caso de Incendio?	4
¿Qué hacer en caso de Explosión?	4
DERRAMES Y FUGAS.....	4
ENVASADO Y ETIQUETADO	4
EFECTOS EN EL MEDIO AMBIENTE	5
Exposición a acetona.....	5
Efectos en la salud	5
Límites de Exposición.....	6
VIAS DE EXPOSICIÓN.....	6
RIESGO DE INHALACIÓN.....	6
EFECTOS DE EXPOSICIÓN DE CORTA DURACIÓN.....	6
EFECTOS DE EXPOSICIÓN PROLONGADA O REPETIDA.....	7



ACETONA

CAS 67-64-1

ESTADO FISICO / ASPECTO

Líquido incoloro de olor característico

La acetona es un compuesto sintético que también se halla en forma natural en el medio ambiente. Es un líquido incoloro de olor y sabor característicos. Se evapora fácilmente, es inflamable, y es soluble en agua. También se le conoce como dimetil cetona, 2 -propanona, y beta-cetopropano.

La acetona se usa en la fabricación de plásticos, fibras, drogas y otros productos químicos. También se usa para disolver otras sustancias químicas.

Se encuentra en forma natural en plantas, árboles, gases volcánicos, incendios forestales, y como producto de degradación de grasas corporales. También se halla presente en gases de tubos de escape, humo de tabaco, y en vertederos. Los procesos industriales aportan una mayor proporción de acetona al medio ambiente que los procesos naturales.

PROPIEDADES FISICAS

- Punto de ebullición: 56°C
- Punto de fusión: -95°C
- Densidad relativa (agua = 1): 0.8
- Solubilidad en agua: miscible.
- Presión de vapor, kPa a 20°C: 24
- Densidad relativa de vapor (aire = 1): 2.0
- Densidad relativa de la mezcla vapor/aire a 20°C (aire = 1): 1.2
- Punto de inflamación: -18°C c.c.
- Temperatura de autoignición: 465°C
- Límites de explosividad, % en volumen en el aire: 2.2-13
- Coeficiente de reparto octanol/agua como log Pow: -0.24
- Viscosidad, mm²/s a 40 °C: 0.34

PELIGROS FISICOS

El vapor es más denso que el aire y puede extenderse a ras del suelo. Posible ignición en punto distante.

PELIGROS QUIMICOS

La sustancia puede formar peróxidos explosivos en contacto con oxidantes fuertes como el ácido acético, ácido nítrico y peróxido de hidrógeno. Reacciona con



cloroformo y bromoformo en medio básico originando peligro de incendio y explosión. Ataca a los plásticos.

¿Qué hacer en caso de Incendio?



- Altamente inflamable
- Medidas de prevención: Evitar las llamas No producir chispas y no fumar
- Lucha contra incendios: Polvo, Espuma resistente al alcohol, agua en grandes cantidades y dióxido de carbono.

¿Qué hacer en caso de Explosión?

- Las mezclas vapor / aire son explosivas
- El calentamiento intenso puede producir aumento de la presión con riesgo de estallido
- Medidas de prevención: Sistema cerrado, ventilación, equipo eléctrico y de alumbrado a prueba de explosión, No utilizar aire comprimido para llenar, vaciar o manipular.

DERRAMES Y FUGAS

- Eliminar toda fuente de ignición, ventilar, protección personal: Filtro para gases y vapores orgánicos de bajo punto de ebullición adaptado a la concentración de la sustancia en el aire.
- No verterlo en el alcantarillado
- Recoger el líquido procedente de la fuga en recipientes precintables
- Absorber el líquido residual en arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro
- Eliminarlo con agua abundante

ENVASADO Y ETIQUETADO

- Clasificación UE
- Símbolo: F, Xi
- R: 11-36-66-67
- S: (2-)9-16-26
- Clasificación NU
- Clasificación de Peligros NU: 3
- Grupo de Envasado NU: II
- Clasificación GHS
- Peligro
- Líquido y vapores muy inflamables.
- Provoca irritación ocular.



EFFECTOS EN EL MEDIO AMBIENTE

- Un 97 % De la acetona que se libera durante la producción pasa al aire.
- La luz solar u otros productos en el aire degradan aproximadamente la mitad de la acetona que se halla en el aire cada 22 días.
- La lluvia y la nieve transportan acetona del aire a aguas superficiales y al suelo. Del agua y del suelo puede pasar nuevamente al aire.
- No se adhiere a partículas en el suelo ni se acumula en animales.
- Es degrada por microorganismos en el suelo y en el agua.
- Puede pasar al agua de lugares donde se derrama acetona o de vertederos.
- El tiempo que se demora la acetona en degradarse en el agua y el suelo varía.

Exposición a acetona

- Al respirar bajos niveles que ocurren normalmente en el aire
- Al respirar altos niveles en aire contaminado en el lugar de trabajo o al usar productos que contienen acetona (como artículos del hogar, barniz para las uñas y pinturas).
- Al tomar agua o al consumir alimentos que contienen acetona.
- En el caso de niños, al comer tierra en vertederos o en sitios donde se desecha acetona.
- Al fumar cigarrillos o al respirar humo de cigarrillos de segunda mano.

Efectos en la salud

- Si la cantidad es pequeña, el hígado la transforma en compuestos que no son nocivos y usa estos compuestos para producir energía para las funciones del organismo .El respirar niveles moderados-altos de acetona por períodos de tiempo cortos puede causar irritación a nariz, garganta, pulmones y ojos, dolor de cabeza, mareo, aturdimiento, aceleración del pulso, efectos en la sangre,

nausea, vómitos, perdida del conocimiento y posiblemente coma, acortamiento del ciclo menstrual en mujeres.

- Al ingerir niveles muy altos de acetona puede producir pérdida de conocimiento y daño en la boca. Contacto con la piel puede causar irritación y daño a la piel.
- El aroma de la acetona y la irritación respiratoria o la sensación en los ojos que ocurren al estar expuesto a niveles de acetona moderados sirven de advertencia para prevenir la exposición a niveles más dañinos para la salud.
- Puede producir cáncer.

Límites de Exposición

- **OSHA** 1,000 ppm en una jornada laboral de 8 horas diarias, 40 horas semanales.
- **NIOSH** 250 ppm en el trabajo en una jornada de 10 horas diarias, 40 horas semanales.
- TLV: 500 ppm como TWA, 750 ppm como STEL.
- A4 (no clasificable como cancerígeno humano)
- BEI establecido (ACGIH 2009).
- LEP UE: 500 ppm, 1210 mg/m³ como TWA (EU 2000).
- Recomendación del SCOEL disponible

VIAS DE EXPOSICIÓN

La sustancia se puede absorber por inhalación

RIESGO DE INHALACIÓN

Por evaporación de esta sustancia a 20°C se puede alcanzar rápidamente una concentración nociva en el aire.

EFFECTOS DE EXPOSICIÓN DE CORTA DURACIÓN

La sustancia irrita los ojos y el tracto respiratorio. La exposición a altas concentraciones puede producir disminución del estado de alerta.

EFFECTOS DE EXPOSICIÓN PROLONGADA O REPETIDA

El líquido desengrasa la piel. El contacto repetido puede producir piel seca y agrietada.



VERACRUZ
GOBIERNO
DEL ESTADO



SS
Secretaría
de Salud

SESVER
Servicios de Salud
de Veracruz

VERA
CRUZ
ME LLENA DE ORGULLO