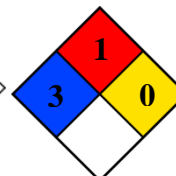


## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre del Producto: **GLUTARALDEHÍDO**  
Fecha de Revisión: Febrero 2016. Revisión N°4



SALUD	*	2
INFLAMABILIDAD		0
PELIGRO FÍSICO		0
PROTECCIÓN PERSONAL		
H		

ONU.  
UN: 2922

NFPA

HMIS

### SECCION 1 : IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

#### PRODUCTO

**Nombre Químico:** GLUTARALDEHÍDO - C5H8O2  
**Número CAS:** 111-30-8  
**Sinónimos:** Biocidex; glutardialdehído; 1,3-diformylpropane; glutaral; 1,5-pentanodiona, ASEP, Cidex, Jotacide, Sonacide, Aqucar.

**COMPAÑÍA:** GTM

#### Teléfonos de Emergencia

México : +52 55 5831 7905– SETIQ 01 800 00 214 00  
Guatemala: +502 6628 5858  
El Salvador: +503 2251 7700  
Honduras: +504 2564 5454  
Nicaragua: +505 2269 0361 – Toxicología MINSA: +505 22897395  
Costa Rica: +506 2537 0010 – Emergencias 9-1-1. Centro Intoxicaciones +506 2223-1028  
Panamá: +507 512 6182 – Emergencias 9-1-1  
Colombia: +018000 916012 Cisproquim / (571) 2 88 60 12 (Bogotá)  
Perú: +511 614 65 00  
Ecuador: +593 2382 6250 – Emergencias (ECU) 9-1-1  
Argentina +54 115 031 1774  
Brasil: +55 21 3591-1868

### SECCION 2 : COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

Glutaraldehído	CAS : 111-30-8	25-50% Concentración
Agua / Metanol	CAS: 7732-18-5 / 67-56-1	75-50% Concentración

### SECCION 3 : IDENTIFICACION DE PELIGROS

<b>Clasificación ONU:</b>	Clase 8	Clase 6.1	
<b>Clasificación NFPA:</b>	Salud: 2	Inflamabilidad: 0	Reactividad: 0
<b>Clasificación HMIS:</b>	Salud: *2	Inflamabilidad: 0	Físico: 0

## EFFECTOS ADVERSOS POTENCIALES PARA LA SALUD:

<b>Inhalación:</b>	Nocivo si se inhala. Causa quemaduras químicas en el tracto respiratorio. Puede provocar asma y falta de aire. Puede causar náuseas, mareos y dolor de cabeza.
<b>Ingestión:</b>	Nocivo por ingestión. Provoca quemaduras en el tracto gastrointestinal. Puede causar depresión del sistema nervioso central, caracterizada por la excitación, seguido de dolor de cabeza, mareos, somnolencia y náuseas. Las etapas avanzadas pueden causar el colapso, inconsciencia, coma y la muerte por insuficiencia respiratoria. Posible riesgo de aspiración. Puede causar daño pulmonar
<b>Contacto con los ojos:</b>	Causa irritación y quemaduras a los ojos. Puede provocar un deterioro visual permanente. Puede causar conjuntivitis química y daño de la córnea.
<b>Contacto con la piel:</b>	Puede causar sensibilización de la piel, una reacción alérgica, que se hace evidente al momento de re-exposición a este material. Puede causar urticaria. Causa irritación de la piel y quemaduras. Puede manchar las manos (de color marrón o bronceado).
<b>Efectos sobre exposición aguda:</b>	Quemaduras, reacciones alérgicas y daños locales.
<b>Efectos sobre exposición crónica:</b>	Los efectos pueden ser retrasados. La exposición repetida o prolongada puede causar reacciones alérgicas en personas sensibles.
<b>Condiciones agravadas con la exposición:</b>	Enfermedades a la piel o respiratorias.
<b>Peligros Especiales:</b>	Aspecto líquido transparente e incoloro. Peligroso para el sistema nervioso central, pulmones, sistema respiratorio, ojos y piel. Peligroso para el medio ambiente.

## SECCION 4 : MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

<b>Inhalación:</b>	Obtener ayuda médica de inmediato. Retirar a la víctima de la exposición y llevar al aire fresco inmediatamente. Si la respiración es difícil, dar oxígeno. Si la respiración ha cesado aplique respiración artificial usando oxígeno y un dispositivo mecánico adecuado, como una bolsa y una máscara.
<b>Contacto Dérmico:</b>	Obtener ayuda médica de inmediato. Lavar la piel inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos mientras se quita la ropa y zapatos contaminados. Lave la ropa antes de usarla nuevamente. Destruya los zapatos contaminados.

**Contacto Ocular:** Enjuagar los ojos con abundante agua durante al menos durante 15 minutos, levantando los párpados superior e inferior ocasionalmente para asegurar la remoción del químico. Obtener ayuda médica inmediatamente.

**Ingestión:** No inducir el vómito. Obtener ayuda médica de inmediato. Llame a un centro de control de intoxicaciones. No suministre nada por la boca a una persona inconsciente. Toxicidad oral de los aumentos de glutaraldehído con la dilución. El agua potable tras la ingestión de soluciones concentradas de glutaraldehído puede aumentar la toxicidad.

### SECCION 5 : MEDIDAS PARA EXTINCION DE INCENDIOS

**Agente de Extinción:** Usar agua pulverizada, polvo químico seco, dióxido de carbono o espuma apropiada.

**Procedimientos especiales:** No disponible

**Equipo de protección para la Emergencia:** Use máscara de protección respiratoria completa, con suministro de aire autónomo y ropa protectora para productos corrosivos.

### SECCION 6: MEDIDAS PARA FUGAS ACCIDENTALES

**Medidas de emergencia:** Aislar el área y ventilar. Use el Equipo de Protección personal

**Equipos de protección:** Protección de cuerpo completa para corrosivos. Gafas anti salpicaduras y mascarilla facial

**Precauciones a tomar para evitar daño al medio ambiente:** Evite el escurrimiento hacia las alcantarillas y zanjas que conducen a las vías navegables.

**Método de control y limpieza:** Absorber el derrame utilizando un absorbente material incombustible, como tierra, arena o vermiculita. No use materiales combustibles como aserrín.

### SECCION 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**Condiciones de almacenaje:** Mantenga el contenedor cerrado cuando no esté en uso. Conservar en un lugar fresco, seco y bien ventilado, alejado de sustancias incompatibles.

**Otras Precauciones a tomar:**

Evite respirar el vapor. Lave completamente la ropa contaminada después del manejo.

**SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL**

<b>Protección respiratoria:</b>	Siga los respiradores de la OSHA en 29 CFR 1910.134. Utilice un aparato respiratorio aprobado si se superan los límites de exposición o si se produce irritación u otros síntomas.
<b>Guantes de protección:</b>	Utilizar guantes de protección apropiados para prevenir la exposición de la piel.
<b>Protección de la vista:</b>	Use anteojos contra salpicaduras de productos químicos y mascarilla facial.
<b>Equipos de protección dérmica:</b>	Use ropa de protección adecuada para evitar la exposición de la piel.
<b>Otros equipos de protección:</b>	Manipular cerca de ducha y lava ojos.
<b>Ventilación:</b>	Utilice sistemas de ventilación local, u otros controles para mantener los niveles de aire por debajo de los límites de exposición recomendados.

**SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS**

<b>Estado físico:</b>	Líquido
<b>Apariencia:</b>	transparente, sin color
<b>Olor:</b>	olor penetrante - olor a fruta - medicamentos
<b>pH:</b>	3,1 a 4,5
<b>Presión de vapor:</b>	15 mm Hg @ 20 ° C
<b>Densidad de vapor:</b>	1,05 (aire = 1)
<b>Tasa de evaporación:</b>	0,93 (BuAc = 1)
<b>Viscosidad:</b>	No disponible.
<b>Punto de ebullición:</b>	101 ° C
<b>Congelación / Punto de fusión:</b>	-21 ° C
<b>Temperatura de descomposición:</b>	No disponible.
<b>Solubilidad:</b>	Soluble.
<b>Gravedad Específica / Densidad:</b>	1.13 g/cm3
<b>Fórmula molecular:</b>	C5H8O2
<b>Peso molecular:</b>	100,12

**SECCION 10 : ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

<b>Estabilidad:</b>	Estable a temperaturas y presiones normales.
<b>Condiciones a evitar:</b>	Exposición al aire y exceso de calor.
<b>Incompatibilidad con otros materiales:</b>	Agentes oxidantes fuertes, bases fuertes. Nota: Las soluciones alcalinas de glutaraldehído (es decir, el glutaraldehído activado) reaccionan con el alcohol, cetonas, aminas, hidracinas y proteínas.
<b>Productos peligrosos de descomposición:</b>	Monóxido de carbono, dióxido de carbono.

<b>Productos peligrosos de la combustión:</b>	Durante un incendio, gases irritantes y altamente tóxicos pueden ser generados por descomposición térmica o combustión.
<b>Polimerización Peligrosa:</b>	No ha sido reportado.

### SECCION 11 : INFORMACION TOXICOLOGICA

**CAS No. 111-30-8:**

Prueba Draize, conejo, ojo: 1 mg grave;  
Prueba Draize, conejo, ojo: 250 ug/24H grave;  
Prueba Draize, conejo, piel: 2 mg/24 h grave;  
Por inhalación en rata: LC50 = 480 mg/m<sup>3</sup>/4H;  
Ratón Oral: DL50 = 100 mg / kg;  
Ratón Oral: DL50 = 231 mg / kg;  
Oral, rata: LD50 = 134 mg / kg;  
Oral, rata: LD50 = 140 mg / kg;  
La piel, conejo: DL50 = 560 uL / kg;  
La piel, rata: DL50 => 2500 mg / kg;

**CAS # 7732-18-5:**

Oral, rata: DL50 => 90 ml / kg;

### SECCION 12 : INFORMACION ECOLOGICA

**Ecotoxicidad**

Bacterias: Phosphoreum Phytobacterium  
EC50= 76.0 mg/L / 5 minutos, prueba Microtox.

### SECCION 13 : CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION

<b>Tratamientos de residuos:</b>	Lo que no pueda salvarse para recuperar o reciclar debe manejarse en forma apropiada y aprobada en una instalación de eliminación de residuos. Tratar según legislación vigente
<b>Eliminación de envases:</b>	Descartar según legislación vigente

### SECCION 14 : INFORMACION SOBRE TRANSPORTE

**UN:** 2922

**Grupo embalaje/envasado:** II

### SECCION 15 : INFORMACION REGLAMENTARIA

<b>Frases de riesgo:</b>	R23/25 Tóxico por inhalación y por ingestión. R34 Provoca quemaduras. R42/43 Posibilidad de sensibilización por inhalación y contacto con la piel.
--------------------------	--

R50 Muy tóxico para organismos acuáticos.

**Frases de seguridad:**

S 26 En caso de contacto con los ojos, lávelos inmediatamente con abundante agua y buscar atención médica.  
 S 36/37/39 Use ropa protectora adecuada, guantes y protección para los ojos.  
 S45 En caso de accidente o malestar, acuda al médico inmediatamente (mostrar la etiqueta si es posible).  
 S61 Evítese su liberación al medio ambiente. Consulte las Instrucciones especiales y hojas de datos o de seguridad.

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa legal de:

- México: NOM-018-ST5-2000
- Guatemala: Código de Trabajo, decreto 1441
- Honduras: Acuerdo Ejecutivo No. STSS-053-04
- Costa Rica: Decreto Nº 28113-S
- Panamá: Resolución #124, 20 de marzo de 2001
- Colombia: NTC 445 22 de Julio de 1998
- Ecuador: NTE INEN 2 266:200

**SECCION 16 : INFORMACION ADICIONAL**

**Clasificación HMIS:** (Aplicable para usuarios que manipulen directamente el producto)

HMIS	PERSONAL PROTECTION INDEX																																																																
Nombre del Producto	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	X	0=PELIGRO MÍNIMO																																																				
SALUD	Colocar un valor del 1 al 4						Colocar un valor del 1 al 4						1=PELIGRO LEVE																																																				
INFLAMABILIDAD	Colocar un valor del 1 al 4						Colocar un valor del 1 al 4						2=PELIGRO MODERADO																																																				
PELIGRO FÍSICO	Colocar un valor del 0 al 4						Consult your supervisor or S.G. for "SPECIAL" handling directions.						3=PELIGRO SERIO																																																				
PROTECCIÓN PERSONAL	<table border="1" style="font-size: 8px;"> <tr> <td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>J</td><td>K</td><td>L</td><td>M</td><td>N</td><td>O</td><td>P</td><td>Q</td><td>R</td><td>S</td><td>T</td><td>U</td><td>V</td><td>W</td><td>X</td><td>Y</td><td>Z</td> </tr> <tr> <td>Respirador</td><td>Gafas</td><td>Protección ocular</td><td>Protección facial</td><td>Protección de manos</td><td>Protección de pies</td><td>Protección de cabeza</td><td>Protección de oídos</td><td>Protección de nariz</td><td>Protección de boca</td><td>Protección de ojos</td><td>Protección de piel</td><td>Protección de ropa</td><td>Protección de manos</td><td>Protección de pies</td><td>Protección de cabeza</td><td>Protección de oídos</td><td>Protección de nariz</td><td>Protección de boca</td><td>Protección de ojos</td><td>Protección de piel</td><td>Protección de ropa</td><td>Protección de manos</td><td>Protección de pies</td><td>Protección de cabeza</td><td>Protección de oídos</td> </tr> </table>												A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	Respirador	Gafas	Protección ocular	Protección facial	Protección de manos	Protección de pies	Protección de cabeza	Protección de oídos	Protección de nariz	Protección de boca	Protección de ojos	Protección de piel	Protección de ropa	Protección de manos	Protección de pies	Protección de cabeza	Protección de oídos	Protección de nariz	Protección de boca	Protección de ojos	Protección de piel	Protección de ropa	Protección de manos	Protección de pies	Protección de cabeza	Protección de oídos	4=PELIGRO GRAVE
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z																																								
Respirador	Gafas	Protección ocular	Protección facial	Protección de manos	Protección de pies	Protección de cabeza	Protección de oídos	Protección de nariz	Protección de boca	Protección de ojos	Protección de piel	Protección de ropa	Protección de manos	Protección de pies	Protección de cabeza	Protección de oídos	Protección de nariz	Protección de boca	Protección de ojos	Protección de piel	Protección de ropa	Protección de manos	Protección de pies	Protección de cabeza	Protección de oídos																																								

La información relacionada con este producto puede ser no 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. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este material específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico. Esta no es intentada como completa, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales.

**CONTROL DE REVISIONES Y CAMBIOS DE VERSIÓN:**

Febrero 2016. Se actualizó la información en la sección No.1.