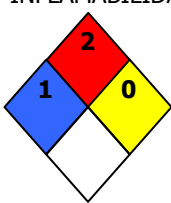
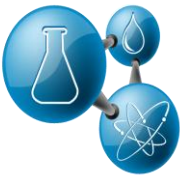
 CHEMICAL OIL	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD			BUTIL CELLOSOLVE
	Versión: 2	Revisión: 1	Fecha de elaboración: 31/Octubre/11	Fecha de revisión: 1/Nov/12

I. SUSTANCIA QUIMICA/IDENTIFICACION DE LA COMPAÑIA

Nombre Comercial: Butil cellosolve		Empresa: CHEMICAL OIL, S.A. DE C. V.	
Nombre Químico: 2-Butoxi 1-etanol		Dirección: Blvd. de las Fuentes No. 250, Piso 1 Desp. 202 Fuentes del Valle, Tultitlán Edo. de México 54910	
Sinónimos: Glicoéter EB, Mono butil eter del etilenglicol, butil oxitol.	Formula: $C_4H_9OCH_2CH_2OH$	Teléfono de Emergencia Química (derrame, fugas, incendio, explosión o accidente): SETIQ 01 800 00 214 00 y en el D. F 5559 1588	
Familia Química: Glicoéteres		Teléfono de Información: 01(55) 5890 6359	

II. COMPOSICION, INFORMACION SOBRE INGREDIENTES

Nombre de los componentes	%	Numero CAS	Límites de exposición				Clasificación del grado de riesgo 0=INSIGNIFICANTE 1= LIGERO 2= MODERADO 3= ALTO 4= EXTREMO
			IPVS (IDLH) ppm	LMPE mg/m ³	LMPE-CT mg/m ³	LMPE-P mg/m ³	
2-Butoxi etanol	99	11-76-2	700	ND	ND	ND	Símbolo de Peligrosidad INFLAMABILIDAD  SALUD REACTIVIDAD RIESGO ESPECIAL

 CHEMICAL OIL	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD		BUTIL CELLOSOLVE
	Versión: 2	Revisión: 1	Fecha de elaboración: 31/Octubre/11

III. RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSION

III.1 EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL:

Use equipo de respiración autónoma, con aire comprimido y uso del equipo de bomberos.

III.2 MEDIOS DE EXTINCION:

Los medios más eficaces son polvo químico seco, espuma tipo alcohol y espuma regular o bióxido de carbono.

III.3 PROCEDIMIENTO Y PRECAUCIONES ESPECIALES EN EL COMBATE DE INCENDIO:

Use rocío de agua o neblina para enfriar contenedores expuestos al fuego y continúe con chorro de agua hasta después de que el incendio quede extinto.

III.4 CONDICIONES QUE CONDUCEN A OTRO RIESGO ESPECIAL:

Extreme precauciones, ya que los vapores de este material son más pesados que el aire, se dispersan a lo largo del suelo y se depositan en áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques) y pueden encenderse al entrar en contacto con llamas, equipo eléctrico, descargas estáticas u otras fuentes de ignición ubicadas a distancia del punto de manejo; este material puede producir un riesgo de fuego flotante.

III.5 PRODUCTOS DE LA COMBUSTION NOCIVOS PARA LA SALUD:

Monóxido de carbono, CO.

IV. RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS

IV.1 INGESTION:

Puede causar irritación del tracto respiratorio y membranas mucosas, dolor de cabeza, mareos, somnolencia, gastritis, náuseas, vomito, pequeñas cantidades aspiradas durante la ingestión o con el vomito puede causar daños pulmonares severos.

IV.2 INHALACION:

En concentraciones bajas es un irritante del tracto respiratorio. Los vapores son narcóticos y analgésicos. Puede provocar dolor de cabeza, náuseas, mareos, vértigo.

IV.3 CONTACTO:

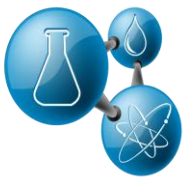
El contacto repetido o prolongado puede causar resequedad o irritación.

IV.4 EFECTOS POR EXPOSICION CRONICA:

No se tienen datos disponibles de efectos carcinógenos, mutágenos y teratógenos.

Información Complementaria:

CL50 inhalación en conejillo de indias: 691 ppm/ 1h

 CHEMICAL OIL	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD			BUTIL CELLOSOLVE
	Versión: 2	Revisión: 1	Fecha de elaboración: 31/Octubre/11	Fecha de revisión: 1/Nov/12

CL50 inhalación en conejilla de indias: 633 ppm/ 1h (máxima concentración probada)

CL50 inhalación en ratón: 700 ppm/7h

DL50 oral en rata: 1,746 mg/kg

DL50 oral en ratón: 1,519 mg/kg

DL50 oral en conejillo de indias: 1,414 mg/kg

DL50 dérmica en conejo: 435 mg/kg

DL50 dérmica en conejillo de indias: mayor a 2,000 mg/kg (única dosis probada)

Irritación en la piel en conejillo de indias: fuertes.

Irritación en la piel en conejo: moderados.

IV. 5 PARTE DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS:

Contacto con los Ojos.

Lavar inmediatamente con abundante agua corriente durante 15 minutos, si se presenta cualquier síntoma después del lavado, busque atención médica.

Contacto con la Piel.

Lavar inmediatamente con abundante agua. Quite la ropa contaminada. Si se presenta cualquier síntoma después del lavado, busque atención médica.

Ingestión.

No inducir el vómito y buscar atención médica inmediatamente.

Inhalación.

Retire al lesionado del área contaminada, llevarla al aire fresco. Si deja de respirar aplique respiración artificial. Aplique oxígeno si lo necesita. Llame inmediatamente al médico si persisten los síntomas.

Antídoto: No determinado

Datos para el Médico. Este documento.

V. DATOS DE REACTIVIDAD

V.1 ESTABILIDAD QUIMICA: Químicamente estable

V.2 INCOMPATIBILIDAD:

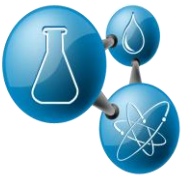
Evitar agentes oxidantes fuertes.

V.3 CONDICIONES A EVITAR:

Fuego, chispas y calor. Evite el reflujo prolongado.

V.4 PRODUCTOS DE DESCOMPOSICION:

Monóxido de carbono.

 CHEMICAL OIL	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD		BUTIL CELLOSOLVE
	Versión: 2	Revisión: 1	Fecha de elaboración: 31/Octubre/11

V.5 POLIMERIZACION ESPONTANEA: No ocurre

VI. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME

Derrames pequeños: eliminar toda fuente de ignición, chispa o flama, confinar el derrame con diques de arena o absorbente no inflamable.

Derrames grandes: formar un dique más adelante del derrame, si existe posibilidad de incendio cubra con espuma tipo alcohol o usar chorro de agua nebulizada, todo el equipo que se use durante el manejo deberá estar conectado eléctricamente a tierra. Evitar que el líquido derramado llegue a las alcantarillas o a espacios confinados, transferir el material a otro contenedor y lavar el área con agua.

Colocarse en posición contraria al sentido del viento con respecto al derrame.

VII. PROTECCION ESPECIAL

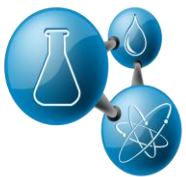
En caso de derrames en donde es posible el contacto, usar mangas largas, guantes resistentes a productos químicos y lentes de seguridad con protección lateral.

Cuando la concentración en el aire exceda los límites, será necesario usar equipo de respiración autónomo. (SCUBA), y en caso de incendio, use el equipo de bomberos con equipo de respiración autónomo cuando haya emanación de gases.

Contar con instalaciones de lavajoes, regaderas de emergencia y usar ropa de algodón y zapatos de seguridad.

VIII. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Propiedad	Resultado
Temperatura de ebullición, °C	171
Temperatura de Autoignición, °C	238
Densidad Relativa @ 20° C	0.9019
Apariencia	Líquido incoloro
Densidad de Vapor (AIRE=1)	4.08
Peso molecular, gr/gr mol	118.2
Temperatura de Fusión, °C	-70.4
Temperatura de Inflamación, °C (CC)	67
Presión de vapor, mmHg@ 20°C	0.89
Velocidad de evaporación (ac.de butilo 1):	0.08
% de volatilidad	100 en volumen
Solubilidad en agua %peso @20°C	Completa

 CHEMICAL OIL	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD		BUTIL CELLOSOLVE
	Versión: 2	Revisión: 1	Fecha de elaboración: 31/Octubre/11

IX. INFORMACION DE TRANSPORTACION

IX.1 Las unidades destinadas al transporte de materiales y residuos peligrosos, no pueden transportar personas, residuos sólidos municipales, productos alimenticios de consumo humano o animal.

Los envases y embalajes para transportar materiales peligrosos, deben estar herméticamente cerrados, identificados con los datos de la sustancia, llevar marcas indelebles, visibles y legibles.

Grupo de envase y embalaje: III

IX.2 Clasificación de la sustancia: No regulado como sustancia peligrosa

IX.3 Número ONU: NA

IX.4 Guía de Respuesta en Caso de Emergencia, GRE 2008

X. INFORMACION SOBRE ECOLOGIA

Datos sobre la demanda de oxígeno:

DBO-5: 1,300 mg/g

DBO-20: 1,800 mg/g

DCO: 2,180 mg/g

DBO Th: 2,300 mg/g

Efectos marcados sobre el agua:

24h LC-50 (pez dorado): 1,650 – 1,700 mg/L

96h LC-50 (mojarra fathead): 2,137 mg/L

96h LC-50 (pez luna de aleta azul): 1,490 mg/L

168h LC-50 (guppy (pez)): 983 ppm

24h EC-50 (adelfa): 1,850 mg/L

24h LC-50 (adelfa): 1,720 mg/L

48h LC-50 (adelfa): 835 mg/L

XI. PRECAUCIONES ESPECIALES

XI.1 MANEJO:

Usar ventilación adecuada para prevenir la acumulación de vapores.

Cerrar los contenedores cuando no se estén utilizando, y abrirlos lentamente para liberar la presión.

Aterrizar los contenedores y recipientes.

No presurice, corte, caliente o suelde los recipientes.

Evite el contacto con la piel, ojos y ropa así como respirar los vapores.

Lavarse cuidadosamente con agua y jabón después del manejo.

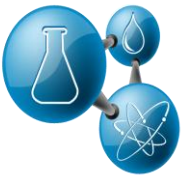
Descontaminar la ropa sucia antes de reutilizarla.

XI.2 TRANSPORTE:

El transporte de este producto debe efectuarse mediante sistemas cerrados y no debe utilizarse presión de aire para la descarga.

Cumplir con la normatividad federal, estatal y local aplicable para el transporte de materiales y residuos peligrosos.

XI.3 ALMACENAMIENTO:

 CHEMICAL OIL	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD		BUTIL CELLOSOLVE
	Versión: 2	Revisión: 1	Fecha de elaboración: 31/Octubre/11

Mantener todos los recipientes herméticamente cerrados cuando no estén en uso, en un lugar fresco, seco y bien ventilado, en áreas acondicionadas para evitar fuego.

Almacenar fuera de la luz solar directa, sobre un piso impermeable.

No almacenar con materiales incompatibles como agentes oxidantes fuertes.

Los tanques de almacenamiento pueden ser cilíndricos verticales, deben estar conectados eléctricamente a tierra, contar con respiraderos o venteos equipados con arrestadores de flama con válvulas de presión-vacío y estar colocados dentro de diques de contención.

XI.4 OTRAS PRECAUCIONES:

Los envases vacíos pueden contener residuos, por lo tanto manéjelos de la misma forma que los recipientes llenos. No use los recipientes vacíos sin limpieza comercial, tampoco los utilice para almacenar agua para consumo humano.

XII. REFERENCIAS

- HOJA DE SEGURIDAD DEL PROVEEDOR O FABRICANTE
- NORMAS OFICIALES MEXICANAS RELACIONADAS CON EL TRANSPORTE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS
- NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-018-STPS-2000, SISTEMA PARA LA IDENTIFICACION Y COMUNICACION DE PELIGROS Y RIESGOS POR SUSTANCIAS QUIMICAS PELIGROSAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO.
- GUIA DE RESPUESTA EN CASO DE EMERGENCIA, GRE 2008.
- REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.

XIII. SIMBOLOS Y ABREVIATURAS

ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernam (E. U. A.)

DOT: Departamento de Transportación (E. U. A.)

EPA: Agencia de Protección al Medio Ambiente (E. U. A.)

IARC: Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer

NFPA: Asociación Nacional de Protección al Fuego (E. U. A.)

NIOSH: Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (E. U. A.)

STPS: Secretaría del Trabajo y Previsión Social (México)

ND: No determinado

NA: No aplica

Nº CAS: Número de servicio de resumen químico, numero asignado por Chemical Abstrac Service.

Nº ONU: Número de registro de las naciones unidas

LMPE-PPT: Limite Máximo Permissible de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo (8hrs)

LMPE-CT: Límite Máximo Permissible de Exposición de Corto Tiempo 15 min.

LMPE-P: Límite Máximo Permissible de Exposición Pico

CEILING: Límite o concentración "pico" (en ningún momento sobrepasar)

IDLH: Valor de concentración de daño inmediato a la salud y la vida

TLV-STEL: Límite de exposición de corto tiempo (15 minutos máx.)

TLV-TWA: Concentración permisible en 8 hrs. Ponderada en tiempo.