



**Química
Universal**

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTOS QUÍMICOS (HDS)

Fecha de versión : Marzo 2019


Versión : 1

1. Identificación del producto químico y de la empresa

Identificación del producto	:	Butilglicol
Usos recomendados	:	Es utilizado principalmente como solvente en las tintas de impresión y en los recubrimientos de enamel de alto horneado y como un agente coalescente en pinturas de látex.
Restricciones de uso	:	Se desaconseja cualquier uso distinto al informado en la presente HDS.
Nombre del proveedor	:	Química Universal Ltda.
Dirección del proveedor	:	Lo Zañartu 092, Quilicura
Número de teléfono del proveedor	:	(562) 27834400
Número de teléfono de emergencias y de información toxicológica de Chile	:	CITUC +56 2 2 635 3800
E-mail	:	VENTAS@QUIMICAUNIVERSAL.CL

2. Identificación de los peligros

Clasificación según NCh382	:	Sustancia no peligrosa
Distintivo NCh2190	:	No aplica.
Señal de seguridad según NCh1411/4	:	Salud: 1 Inflamabilidad: 1 Reactividad: 0
Clasificación SGA	:	Toxicidad aguda - categoría 4 - Oral Toxicidad aguda - categoría 4 – Inhalación Toxicidad aguda - categoría 4 – Cutáneo Irritación cutáneas - categoría 2; Irritación ocular - categoría 2A
Etiqueta SGA	:	INDICACIONES DE PELIGRO H227 Líquidos combustible. H302 Nocivo en caso de ingestión H315 Provoca irritación cutánea H319 Provoca irritación ocular grave CONSEJOS DE PRUDENCIA – Prevención P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No Fumar. P260 Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol. P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación. P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización. P280 Llevar guantes/ gafas/ máscara de protección.
Etiqueta SGA	:	INDICACIONES DE PELIGRO H227 Líquidos combustible. CONSEJOS DE PRUDENCIA – Intervención P302 + P312 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal. P337 + P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

Etiqueta SGA	:	P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción. CONSEJOS DE PRUDENCIA – Almacenamiento P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco. CONSEJOS DE PRUDENCIA –Eliminación P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.
Pictograma	:	
Palabra de advertencia	:	Atención
Clasificación específica	:	NA
Distintivo específico	:	NA
Descripción de peligros	:	H312 - Nocivo en contacto con la piel H315 - Provoca irritación cutánea H319 - Provoca irritación ocular grave H332 - Nocivo si se inhala
Consejos de prudencia	:	Una sobreexposición aguda (por una vez) provoca grave irritación ocular. Puede ser nocivo si se ingiere o por inhalación. Afecta al sistema nervioso central. Puede causar irritación a la piel y las vías respiratorias. La Inhalación puede causar irritación en el tracto respiratorio. Los síntomas pueden incluir tos, dolor de garganta, dificultad para respirar y dolor torácico. Puede ser absorbido hacia el torrente sanguíneo, con síntomas similares a la ingestión. El contacto con la piel no es irritante. El contacto prolongado con la piel causa enrojecimiento local leve a moderado e hinchazón. Puede ser absorbido a través de la piel con el contacto prolongado y generalizado. El contacto con los ojos causa irritación, enrojecimiento y dolor. La ingestión en grandes dosis por vía oral puede causar irritación en el tracto gastrointestinal. La ingestión puede causar signos de intoxicación, tales como náuseas, dolor de cabeza, falta de coordinación, mareos, somnolencia y dificultad para hablar en función de la cantidad ingerida. Los efectos de una sobreexposición crónica (largo plazo) se agravan ya pequeñas exposiciones repetidas a este material son en general, más tóxicas que una exposición de gran riesgo. La exposición prolongada puede afectar el sistema nervioso central y los riñones.
Descripción de peligros específicos	:	NA
Otros peligros	:	NA

3. Composición/ información de los componentes

Sustancia	Componente 1
Denominación química	2- BUTOXIETANOL
Nombre común	Butil Cellosolve.
Rango de concentración	> 99%
N ° Cas	111 - 76 - 2

4. Primeros auxilios

En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo con:

- a) Inhalación** : Proporcionarle al afectado protección respiratoria y sacar del área de exposición. Llamar al médico.
- b) Contacto con la piel** : Retirar rápidamente la ropa antes de lavarse. Lavar con abundante agua y jabón durante 15 minutos. Consultar al médico cuando se producen irritaciones.
- c) Contacto con los ojos** : Lavar los ojos cuidadosamente con agua durante algunos minutos. Quitar las lentes de contacto después de los 1-2 minutos iniciales y seguir lavando unos minutos más. Si se observan efectos, consultar a un médico, preferiblemente un oftalmólogo.
- d) Ingestión** : No induzca al vómito, pida atención médica.
- Efectos agudos previstos** : El contacto con el producto puede provocar irritación. Si existen irritaciones en ojos y piel las condiciones médicas se verán agravadas.
- Síntomas/ efectos más importantes** : Puede producir intoxicación caracterizada por náuseas, dolor de cabeza, somnolencia y estupor dependiendo de la cantidad ingerida. Es un producto muy irritante.
- Protección de quienes brindan los primeros auxilios** : Uso de guantes de Nitrilo, mascarilla y protección visual.
- Notas especiales para un médico tratante** : Dada la analogía estructural y los datos clínicos, este material puede tener un mecanismo de intoxicación similar al del etilenglicol. Sobre esta base, será beneficioso un tratamiento similar al de una intoxicación por etilenglicol. En casos en que se han ingerido varias onzas (60 - 100 mL), considerar el uso de etanol y hemodiálisis en el tratamiento. Consultar la literatura estándar para detalles del tratamiento. Si se utiliza etanol, se puede conseguir una concentración en sangre efectiva terapéuticamente de 100-150 mg/dL mediante una dosis rápida de choque seguida de una infusión intravenosa continua. Consultar la literatura estándar para detalles del tratamiento. El 4-metil-pirazol (Antizol) (R) es un bloqueador efectivo de la deshidrogenasa alcohólica y debería utilizarse en el tratamiento de intoxicaciones por etilenglicol, di- o trietilenglicol, etilenglicol butil éter o metanol, si está disponible. Protocolo de Fomepizol (Brent J. et al., New Eng J Med, Feb 8, 2001 344:6, p. 424-9): administrar por vía intravenosa 15 mg/Kg, seguir con una dosis de 10 mg/Kg cada 12 horas; después de 48 horas, aumentar la dosis de mantenimiento a 15 mg/Kg cada 12 horas. Continuar con la administración de fomepizole hasta que metanol, etilenglicol, dietilenglicol o trietilenglicol sean indetectables en suero. Los signos y síntomas de la intoxicación incluyen acidosis metabólica de falta de anión, depresión del SNC, daño tubular renal y posible afectación del nervio craneal de última etapa.

: Los síntomas respiratorios, incluido el edema pulmonar, pueden aparecer tardíamente. Las personas que hayan estado sometidas a una exposición significativa se someterán a observación durante 24-48 horas para detectar signos de disfunción respiratoria. Mantener un grado adecuado de ventilación y oxigenación del paciente. En envenenamiento grave, se puede necesitar ayuda respiratoria con ventilación mecánica y respiración con presión positiva. Si se efectúa un lavado de estómago, se recomienda un control endotraqueal y/o esofágico. El riesgo de aspiración pulmonar se valorará con relación a la toxicidad. El tratamiento de la exposición se dirigirá al control de los síntomas y a las condiciones clínicas del paciente. Una exposición excesiva y repetitiva puede agravar la preexistencia de enfermedad en la sangre (anemia).

5. Medidas para lucha contra incendios

- Agente de extinción y agentes inapropiados :** Niebla o agua pulverizada/atomizada. Extintores de polvo químico. Extintores de anhídrido carbónico. Espuma. El uso de las espumas resistentes al alcohol (tipo ATC) es preferible. Se pueden utilizar las espumas de usos generales sintéticas (incluyendo AFFF) o espumas proteicas comunes, pero serán mucho menos eficaces.
- Agentes de extinción inapropiados :** No determinado
- Productos que se forman en la combustión y degradación térmica :** Durante un incendio, el humo puede contener el material original junto a productos de la combustión de composición variada que pueden ser tóxicos y/o irritantes. Los productos de la combustión pueden incluir, pero no exclusivamente: Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO₂).
- Peligros específicos asociados :** El monóxido de carbono es un gas venenoso inodoro, insípido, que resulta de la combustión incompleta del carbón. La inhalación causa daños en el sistema nervioso central y asfixia. Para el caso del dióxido de carbono a medida que la concentración de CO₂ en el aire aumenta, puede causar dolores de cabeza, mareos, confusión y pérdida del conocimiento.
- Métodos específicos de extinción :** No utilizar agua a chorro directamente. Puede extender el fuego. Durante un incendio, el humo puede contener el material original junto a productos de la combustión variada que pueden ser tóxicos y/o irritantes. El contenedor se puede romper por la producción de gas en una situación de incendio. Puede ocurrir una generación de vapor violenta o erupción por aplicación directa de chorro de agua a líquidos calientes
- Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos :** Mantener a las personas lejos. Circunscribir el fuego e impedir el acceso innecesario. Utilizar agua pulverizada/atomizada para enfriar los recipientes expuestos al fuego y la zona afectada por el incendio, hasta que el fuego esté apagado y el peligro de re-ignición haya desaparecido. Usar respirador autónomo, lentes y ropa adecuada para el combate del fuego.

6. Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental

Precauciones personales	:	No tocar ni caminar sobre el derrame. Aislar el área. Mantener fuera del área al personal no necesario y sin protección. No fumar en el área.
Equipo de protección	:	Revisar sección 8.
Procedimientos de emergencia	:	Esta operación sólo la debe efectuar personal capacitado. Recoja la mayor cantidad de producto posible y almacénelo en un tanque. Absorba el producto restante (arena, tierra). Disponga de él en recipientes especiales para su posterior eliminación o recuperación. Lavar el área con abundante agua.
Precauciones medio ambientales	:	Si el producto ha penetrado en cauces de agua, alcantarillados o ha contaminado el suelo o vegetación, dar aviso a las autoridades locales. En cauces se pueden formar cámaras explosivas de vapor. Cumpla con las normativas vigentes.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	:	Confinar el material derramado si es posible. Derrame de pequeñas cantidades: Absorber con materiales tales como: Material no combustible. Arcilla. Derrame de grandes cantidades: Área de dique para contener un derrame. Se recogerá en recipientes apropiados y debidamente etiquetados. Ver Sección 13, Consideraciones relativas a la eliminación, para información adicional.
Métodos y materiales de recuperación	:	Recoja la mayor cantidad de producto posible y almacénelo en un tanque. Absorba el producto restante (arena, trapo o tierra) y disponga de él en recipientes especiales para su posterior eliminación o recuperación.
Neutralización	:	Arena
Disposición final	:	Consultar a un experto la eliminación del producto.
Medidas adicionales	:	Disponer de ventilación forzada evitando así la generación de atmosferas explosivas.

7. Manipulación y almacenamiento

Manipulación	:	
Precauciones para la manipulación segura	:	No lo trague. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Utilizar con una ventilación adecuada. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Manténgase alejado del calor, las chispas y llamas. Ver sección 8, Controles de exposición/protección individual. Los recipientes, incluso los que han sido vaciados, pueden contener vapores. No cortar, taladrar, moler, soldar ni realizar operaciones similares sobre o cerca de recipientes vacíos. Los derrames de estos productos orgánicos sobre materiales de aislamientos fibrosos y calientes pueden dar lugar a una disminución de las temperaturas de ignición, lo que puede provocar una combustión espontánea.
Medidas operacionales técnicas	:	Manejar lejos de fuentes de ignición. Utilizar herramientas anti chispas. Ventilación adecuada. Descarga de Gráneles: camión debe permanecer 15 min. conectado a tierra, instalarse en lugar de descarga, parar el motor y desconectar corta corriente, conectarse a tierra, poner extintores a la mano, restringir acceso al lugar, utilizar elementos apropiados.
Otras precauciones	:	Información no disponible

Fecha de versión: Marzo 2019

Versión : 1

Prevención de contacto	:	Revisar sección 8.
Almacenamiento	:	
Condiciones para almacenamiento seguro	:	Use los materiales siguientes para almacenar: Acero al carbón. Acero inoxidable. Bidones de acero revestidos con capa de resina fenólica. No almacene en: Aluminio. Cobre. Acero galvanizado. Acero galvanizado. Ver Sección 10 para información más específica.
Sustancias incompatibles	:	Revisar sección 10.
Material de envase y/o embalaje	:	Recipientes Acero al carbón. Acero inoxidable. Bidones de acero revestidos con capa de resina fenólica.

8. Controles de Exposición / Protección personal

Límite permisible ponderado (LPP)	:	18 ppm – 85mg/m3 según DS 594.
Límite permisible Temporal (LPT)	:	No establecido según DS 594.
<u>Elementos de protección personal</u>	:	
Protección respiratoria	:	Una protección respiratoria debería ser usada cuando existe el potencial de sobrepasar los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existan guías o valores límites de exposición requeridos aplicables, use protección respiratoria cuando los efectos adversos, tales como irritación respiratoria o molestias hayan sido manifestadas, o cuando sea indicado por el proceso de evaluación de riesgos. Para la mayoría de los casos no se precisaría protección respiratoria; sin embargo, use un respirador homologado de purificación de aire si nota algún malestar. Los tipos de mascarillas respiratorias siguientes deberían ser eficaces: Filtro para vapores orgánicos.
Protección de manos	:	Usar guantes químicamente resistentes a este material. Ejemplos de materiales de barrera preferidos para guantes incluyen: Caucho de butilo Alcohol Etil Vinílico laminado (EVAL) Ejemplos de materiales barrera aceptables para guantes son Caucho natural ("látex") Neopreno.
Protección de ojos	:	Use lentes de protección química con protección lateras.
Protección de piel y cuerpo	:	Zapatos de seguridad, casco protector, delantal de goma o neopreno.
Medidas de ingeniería para reducir la exposición	:	Usar ventilación local de extracción, u otros controles técnicos para mantener los niveles ambientales por debajo de los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existieran límites de exposiciones requeridas aplicables o guías, una ventilación general debería ser suficiente para la mayor parte de operaciones. Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones.

9. Propiedades físicas y químicas

Estado Físico	:	Líquido cristalino
Apariencia	:	Líquido incoloro con olor ligero
Concentración	:	<90%
PH	:	Dato no disponible
Punto de fusión	:	- 75°C
Punto de fusión/ punto de congelamiento, punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición	:	171 °C (P.E)
Punto de inflamación	:	67°C (copa cerrada).

Fecha de versión: Marzo 2019

Versión : 1

Límites de explosividad	:	LEL 1,3 % (límite inferior de explosividad); UEL 10,6 % (límite superior).
Presión de vapor	:	No se disponen de datos de ensayo
Densidad relativa del vapor (aire=1)	:	0,9005 - 0,9040 (20°C)
Densidad del líquido	:	0,902 gr/cm ³ a 20°C
Solubilidad en agua y otros solventes	:	Miscible 100% en agua
Coeficiente de partición n-octano/agua	:	Log Pow 0,81 medido.
Temperatura de auto ignición	:	230°C
temperatura de descomposición	:	Bajo en condiciones de incendio
Umbral de olor	:	No disponible
Tasa de evaporación	:	0.003 (Acetato de butilo= 1)
Inflamabilidad	:	No inflamable
Viscosidad dinámica	:	3,3 cP a 20°C

10. Estabilidad y reactividad

Estabilidad	:	Estable en condiciones normales de almacenamiento y manejo.
Reacciones peligrosas	:	No ocurrirá polimeración.
Condiciones que se deben evitar	:	No destilar hasta sequedad. El producto se puede oxidar a temperaturas elevadas. La generación de gas durante la descomposición puede originar presión en sistemas cerrados.
Materiales incompatibles	:	Ácidos fuertes y oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	:	Los productos de descomposición dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales. Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: Aldehídos. Cetonas. Ácidos orgánicos

11. Información Toxicológica

Toxicidad aguda (LD50 y LC50)	:	LD50 (oral): 1300 mg/kg (ratas); LD50 (cutánea): >2000 mg/kg (conejos).
Irritación cutánea	:	Un breve contacto puede causar una ligera irritación en la piel con enrojecimiento local. Se puede producir irritación, incluso quemaduras, por exposiciones repetidas. Puede causar una reacción más fuerte si la piel está cubierta (debajo de la ropa, guantes).
Lesiones oculares graves/irritación ocular	:	Puede producir una fuerte irritación en los ojos. Puede producir una lesión moderada en la córnea. Los efectos pueden ser lentos de curar. Los vapores pueden irritar los ojos, causando incomodidad y enrojecimiento.
Sensibilización respiratoria o cutánea	:	No se produjeron reacciones alérgicas en pruebas realizadas sobre el hombre. No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias. Para sensibilización respiratoria: No se encontraron datos relevantes.
Mutagenicidad de células reproductoras/in vitro	:	Los estudios de toxicidad genética "in Vitro" dieron resultados principalmente negativos.
Carcinogenicidad	:	En los estudios a largo plazo realizados con animales, el éter butílico de etilenglicol ha provocado un incremento pequeño pero estadísticamente significativo de tumores en las ratas pero no en los ratones. Se cree que estos efectos no son relevantes para las personas

Fecha de versión: Marzo 2019

Versión : 1

Toxicidad reproductiva	:	En estudios realizados sobre animales de laboratorio, sólo se han demostrado efectos en la reproducción a dosis que también produjeron toxicidad importante en los progenitores.
Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única	:	La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).
Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas	:	Se han registrado efectos en los siguientes órganos de animales: sangre (hemólisis) y efectos secundarios en el riñón y hígado.
Peligro de inhalación (aspiración)	:	Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración.

12. Información Ecológica

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	:	El producto es prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos en base aguda LC50, <i>Oncorhynchus mykiss</i> (Trucha irisada), Ensayo estático, 96 h, 1.474 mg/l, Directrices de ensayo 203 del OECD. Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos EC50, <i>Daphnia magna</i> (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 48 h, 1.550 mg/l, OECD TG 202 Toxicidad para las bacterias IC50, Bacterias, Inhibición del crecimiento, > 1.000 mg/l.
Persistencia-Degradabilidad	:	El material es fácilmente biodegradable. Pasa los ensayos OECD de fácil biodegradabilidad. El material es biodegradable en óptimo término. Alcanza más del 70% de mineralización en ensayos de la OCDE de biodegradabilidad inherente.
Potencial bioacumulativo	:	Bioacumulación: El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3). Coeficiente de reparto n-octano/agua(log
Movilidad en suelo	:	El potencial de movilidad en el suelo es elevado (Poc entre 50 y 150). Coeficiente de reparto (Koc): 67 Estimado

13. Información sobre Disposición Final

Residuos	:	Los residuos peligrosos deberán identificarse y etiquetarse de acuerdo a la clasificación y riesgo Deberán ser enviados a un prestador acreditado por la autoridad sanitaria, especificando que residuos está autorizada a recibir y la forma en que dicha eliminación será llevada a cabo ya sea mediante tratamiento, reciclaje y/o disposición final.
Envases y embalajes contaminados	:	Los contenedores vacíos deberían ser reciclados o eliminados a través de una entidad aprobada para la gestión de residuos. El generador de los residuos es el único responsable de la caracterización de los mismos y del cumplimiento de las Leyes aplicables. No vuelva a utilizar los contenedores para cualquier uso.
Material contaminado	:	:Disposición en instalaciones especialmente diseñadas para tal efecto.

14. Información sobre Transporte			
	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítimo	Aéreo
Regulaciones	D.S 298	D.S 777	DAR 18
Número UN	2369	2369	2369
Designación oficial de transporte	NA	NA	NA
Clase o división de riesgo	NA	NA	NA
Clasificación de riesgo secundario	NA	NA	NA
Grupo de embalaje / envase	NA	NA	NA
Peligros ambientales	Derrame	Derrame	Derrame
Precauciones especiales	Almacenam. Sellado	Almacema. Sellado	Almacenamiento sellado

15. Información reglamentaria	
Regulaciones nacionales	: NCh382 Sustancia peligrosas – Clasificación general; D.S43 – Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas; NCh2137 - Sustancias peligrosas – Embalajes/envases – Terminología, clasificación y designación; NCh2190 Of93 - Transporte de sustancia peligrosas – Distintivos para la identificación de riesgos; NCh 2120 - Sustancias peligrosas – parte 3: Clase 3 – Líquidos inflamables;D.S148 - Aprueba Reglamento Sanitario sobre manejo de residuos peligrosos ;D.S594 - Reglamento sobre las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de Trabajo; NCh 1411/4.2001 - Identificación de riesgos de materiales.
Normas internacionales	: IMDG; IATA; NU ; NFPA; SGA; ADR; ICAO; RID

16. Otras Informaciones
Los datos consignados en esta hoja de datos fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados de Química Universal Ltda. la información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando el uso de esta información y de los productos está fuera del control de Química Universal Ltda., la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.