

**1. MATERIAL E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA**

Nombre del Material : **Alcohol isopropílico-USP (IPA-USP)**
Código del Producto : S1144
Compañía : **Shell Chemical LP**
PO Box 2463
HOUSTON TX 77252-2463
USA
Solicitud de FDS : 1-800-240-6737
Solicitud del cliente : 1-866-897-4355
Teléfono de Emergencia
Chemtrec (24 hr) US : 1-800-424-9300
Chemtrec (24 hr) : 1-703-527-3887
Internacional

2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Denominación química	Nº CAS	Concentración
Alcohol isopropílico	67-63-0	100.00%

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Resumen de Emergencia	
Apariencia y olor	: Claro. Líquido. Característico.
Riesgos para la Salud	: La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo. Irrita los ojos.
Riesgos para la seguridad	: Líquido y vapor inflamables. Los vapores son más pesados que el aire. Los vapores pueden desplazarse por el suelo y alcanzar fuentes de ignición lejanas causando un peligro de incendio por llama de retroceso. Pueden generarse cargas electrostáticas durante el bombeo. La descargas electrostática pueden causar incendios.

Riesgos para la Salud
Inhalación : La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.
Contacto con la Piel : La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
Contacto con los Ojos : Irrita los ojos.
Signos y Síntomas : Los signos y síntomas de irritación ocular pueden incluir una sensación de ardor, enrojecimiento, inflamación, y/o visión borrosa. Los signos y síntomas de dermatitis por disminución de grasa cutánea pueden incluir una sensación de ardor y/o un aspecto seco/agrietado. Otros signos y síntomas de depresión del sistema nervioso central (SNC) pueden incluir dolor de cabeza, náuseas, y falta de coordinación.
Estado Clínico : Las afecciones médicas preexistentes del (de los) siguiente(s)

**Agravado**

órgano(s) o sistema(s) de órganos pueden verse agravadas por la exposición a este material: Ojos. Piel.

4. PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	: Llevar al aire fresco. Si no hubiera una rápida recuperación, transportar al servicio médico más cercano para continuar el tratamiento.
Contacto con la Piel	: Quitar la ropa contaminada. Lavar el área expuesta con agua y después lavar con jabón, si hubiera.
Contacto con los Ojos	: Lavar los ojos inmediatamente con agua en abundancia durante por lo menos 15 minutos mientras se mantienen los párpados abiertos. Transportar al servicio médico más cercano para continuar el tratamiento.
Ingestión	: Si se traga, no inducir el vómito: transportar al servicio médico más cercano para continuar con el tratamiento. Si se produce espontáneamente el vómito, mantener la cabeza por debajo de la altura de las caderas para evitar la aspiración.
Información para el Médico	: Causa depresión en el sistema nervioso central. Recorra al médico o al centro de control de tóxicos para asesoramiento.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Despejar el área de incendio de todo el personal que no sea de emergencia.

Punto de inflamación	: 12 °C / 54 °F (Abel)
Intervalo en el aire de explosión/inflamabilidad	: 2 - 12 %(v)
Temperatura de auto ignición	: 425 °C / 797 °F (ASTM D-2155)
Peligros Específicos	: Si se produce combustión incompleta, puede originarse monóxido de carbono. El vapor del producto es más pesado que el aire, y se propagan por el suelo, siendo posible la ignición a distancia de donde se originaron.
Medios de Extinción	: Espuma antialcohol, agua pulverizada o nebulizada. Sólo para incendios pequeños, puede utilizarse polvo químico seco, dióxido de carbono, arena o tierra. No descargar las aguas usadas en la extinción al medio acuático.
Medios de Extinción No Adecuados	: No se debe echar agua a chorro.
Equipo Protector para Bomberos	: Usar indumentaria protectora completa y aparato de respiración autónomo.
Consejos Adicionales	: Mantener los depósitos próximos fríos rociándolos con agua.

6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Respetar toda la legislación local e internacional en vigor.

Medidas de protección	: Evitar el contacto con el material derramado o liberado. Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Como guía sobre la selección del equipo de protección personal, véase el Capítulo 8 de esta Ficha de Seguridad de Material. Como guía sobre la
------------------------------	---

**Ficha de Datos de Seguridad**

Fecha de Vigencia 04/17/2014

De acuerdo con el estandar de comunicacion de riesgo de la
OSHA, 29 CFR 1910.1200

eliminación de material derramado, véase el Capítulo 13 de esta Ficha de Seguridad de Material. Aislar las fugas, sin riesgos personales, si es posible. Eliminar todas las posibles fuentes de ignición del área circundante. Contener los líquidos adecuadamente para evitar la contaminación medioambiental. Impedir que se extienda o entre en desagües, acequias o ríos usando arena, tierra, u otras barreras apropiadas. Intentar dispersar el vapor o dirigir su flujo hacia un lugar seguro usando, por ejemplo, nebulizadores. Tomar medidas preventivas contra la descargas electrostáticas. Asegurar la continuidad eléctrica mediante unión y conexión a masa (puesta a tierra) de todo el equipo. Comprobar las mediciones en el área con un indicador de gas combustible.

Métodos de Limpieza

: En caso de derrames mayores de líquido (> 1 bidón/tambor), transferir por un medio mecánico, como por ejemplo un camión tanque con sistema de vacío, a un depósito de salvamento para su recuperación o eliminación segura. No eliminar los residuos lavándolos con agua. Envasar como residuos contaminados. Dejar que los residuos se evaporen o absorban en un material absorbente apropiado y eliminar de forma segura. Quitar la tierra contaminada y eliminar de forma segura.

En caso de derrames menores de líquido (< 1 bidón/tambor), transferir por un medio mecánico a un recipiente hermético, etiquetado, para la recuperación del producto o su eliminación segura. Dejar que los residuos se evaporen o absorban en un material absorbente apropiado y eliminar de forma segura. Quitar la tierra contaminada y eliminar de forma segura.

Consejos Adicionales

: Ver capítulo 13 para información sobre eliminación del producto. Notificar a las autoridades si se produce, o es probable que se produzca, cualquier exposición al público en general o al medio ambiente. Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO**Precauciones Generales**

: Evitar la respiración del material o el contacto con el mismo. Usar solamente en áreas bien ventiladas. Lavarse bien después del manejo. Véase el Capítulo 8 de esta Ficha de Seguridad de Material para consejo sobre la selección de equipo de protección personal. Usar la información en esta ficha como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de determinar los controles apropiados para el manejo, almacenamiento y eliminación seguros de este material.

Manejo

: Pueden generarse cargas electrostáticas durante el bombeo. La descargas electrostática pueden causar incendios. Asegurar la continuidad eléctrica mediante unión y conexión a masa (puesta a tierra) de todo el equipo. Restringir la velocidad de línea durante el bombeo para evitar la generación de descarga electrostática (≤ 10 m/seg). Evitar las salpicaduras durante el llenado. NO usar aire comprimido en las operaciones de llenado, descarga o manejo. Extinguir llamas. No fumar.



- Almacenamiento** : Eliminar fuentes de ignición. Evitar chispas. Temperatura de manipulación: Temperatura ambiente.
- Trasvase de Producto** : Mantener lejos de aerosoles, agentes oxidantes o corrosivos y de productos nocivos o tóxicos para el hombre o el medio ambiente. Debe almacenarse en un área bien ventilada, alejado de la luz del sol, fuentes de ignición y otras fuentes de calor. Temperatura de almacenamiento: Temperatura ambiente.
- Materiales Recomendados** : Mantener los recipientes cerrados cuando no se usan. No usar aire comprimido durante el llenado, la descarga o la manipulación.
- Materiales No Adecuados** : Para pintar recipientes, usar pintura epoxídica, pintura de silicato de zinc. Para los recipientes, o sus revestimientos, usar acero dulce, acero inoxidable.
- Consejo en el Recipiente** : Aluminio si la temperatura es > 50 °C / 122°F. La mayoría de los plásticos. Caucho de neopreno.
- Los recipientes, incluso los que se han vaciado, pueden contener vapores explosivos. No realizar operaciones de corte, perforación, afilado, soldadura, o similares, en los recipientes o sus inmediaciones.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Límites de Exposición Ocupacional

Material	Origen	Tipo	ppm	mg/m3	Observación
Alcohol isopropílico	ACGIH	TWA	200 ppm		
	ACGIH	STEL	400 ppm		
	OSHA Z1	PEL	400 ppm	980 mg/m3	
	OSHA Z1A	TWA	400 ppm	980 mg/m3	
	OSHA Z1A	STEL	500 ppm	1,225 mg/m3	

- Información Adicional** : Shell ha adoptado como Normas Provisionales, los valores Z1A de la "OSHA", los cuales fueron establecidos en 1989 y luego rescindidos.
Lavar las manos antes de comer, beber, fumar y utilizar el lavabo.
- Controles de Exposición** : El nivel de protección y los tipos de controles necesarios dependerán de las condiciones de exposición potencial. Seleccionar los controles basándose en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales. Las medidas apropiadas incluyen: Ventilación adecuada, controlando las concentraciones suspendidas en el aire por debajo de las directrices/límites de exposición, evitando las explosiones. Lavaojos y duchas para uso en caso de emergencia.
- Equipo de Protección Personal** : El equipo de protección personal (EPP) debe satisfacer las normas nacionales recomendadas. Comprobar con los proveedores de equipo de protección personal.
- Protección Respiratoria** : Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en aire a un nivel adecuado para proteger la salud de los



	<p>trabajadores, seleccionar un equipo de protección respiratoria para las condiciones de uso específicas y que cumpla la legislación en vigor. Comprobar con los proveedores de equipos de protección respiratoria. Cuando los respiradores con filtro de aire sean adecuados, elegir una combinación adecuada de máscara y filtro. Seleccionar un filtro adecuado para gases orgánicos y vapores (Punto de Ebullición >65°C) (149°F) cumpliendo la norma EN141. Cuando los respiradores con filtro de aire no sean adecuados (p.ej.concentraciones en aire muy altas, riesgo de deficiencia de oxígeno, espacios confinados) usar aparatos de respiración autónoma.</p>
<p>Protección para las Manos</p>	<p>: Protección a largo plazo: Caucho natural. Caucho butílico. Contacto accidental/Protección contra salpicaduras: Caucho de neopreno. Viton. La duración y aptitud de un guante dependen del uso, p.ej. frecuencia y duración del contacto, resistencia química del material, grosor, tacto. Pida siempre consejo a los suministradores de guantes. Los guantes contaminados deben ser reemplazados.</p> <p>La higiene personal es un elemento clave para el cuidado eficaz de las manos. Los guantes tienen que usarse sólo con las manos limpias. Después de usar los guantes, las manos deberían lavarse y secarse concienzudamente. Se recomienda el uso de una emulsión hidratante no perfumada.</p>
<p>Protección para los Ojos</p>	<p>: Gafas a prueba de salpicaduras químicas (monogafas resistentes a productos químicos).</p>
<p>Ropa Protectora</p>	<p>: Usar indumentaria / ropa protectora que sea químicamente resistente a este material. Los zapatos y botas de seguridad también deberían ser resistentes a productos químicos.</p>
<p>Métodos de Control</p>	<p>: El control de la concentración de sustancias en la zona de respiración de los trabajadores o, en general, el lugar de trabajo puede ser un requisito para asegurar el cumplimiento con los valores límite ambientales y la suficiencia/adecuación de los controles de exposición. La determinación biológica de algunas sustancias puede ser también conveniente. Abajo se dan ejemplos de fuentes de métodos recomendados de medición del aire. Pueden haber otros métodos nacionales. National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of analytical Methods http://www.cdc.gov/niosh/nmam/nmammenu.html Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods http://www.osha-slc.gov/dts/sltc/methods/toc.html Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances http://www.hsl.gov.uk/search.htm</p>
<p>Controles de Exposición Medioambiental</p>	<p>: Los sistemas de aspiración de vapores deberán diseñarse observando los reglamentos locales sobre límites de emisión de de sustancias volátiles en vigor.</p>

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	: Claro. Líquido.
Olor	: Característico.

Ficha de Datos de Seguridad

Fecha de Vigencia 04/17/2014

De acuerdo con el estandar de comunicacion de riesgo de la
OSHA, 29 CFR 1910.1200

Punto de ebullición	: 82 - 83 °C / 180 - 181 °F
Punto de fusión/congelación	: -88 °C / -126 °F
Punto de inflamación	: 12 °C / 54 °F (Abel)
Intervalo en el aire de explosión/inflamabilidad	: 2 - 12 %(v)
Temperatura de auto ignición	: 425 °C / 797 °F (ASTM D-2155)
Presión de vapor	: 4,100 Pa a 20 °C / 68 °F
Gravedad específica	: 0.78 - 0.79 a 20 °C / 68 °F
Solubilidad en agua	: Completamente miscible.
Densidad del vapor (aire=1)	: 2 a 20 °C / 68 °F
Contenido en carbonos orgánicos volátiles	: 100 %
Velocidad de evaporación (Ac n-Bu=1)	: 1.5 (ASTM D 3539, Ac nBu=1)

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad	: Estable en condiciones normales de uso. Reacciona con agentes oxidantes fuertes. Reacciona con ácidos fuertes.
Condiciones a Evitar	: Evitar el calor, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición.
Productos a Evitar	: Agentes oxidantes fuertes Ácidos fuertes
Productos de Descomposición Peligrosos	: La descomposición térmica depende en gran medida de las condiciones. Una mezcla compleja de sólidos, líquidos y gases suspendida en el aire, incluyendo monóxido de carbono, dióxido de carbono y otros compuestos orgánicos se liberará cuando este material experimenta combustión o degradación térmica u oxidativa.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Criterios de Valoración	: La información presentada se basa en pruebas del producto.
Toxicidad Oral Aguda	: Toxicidad baja: LD50 >2000 mg/kg , Rata
Toxicidad Dérmica Aguda	: Toxicidad baja: LD50 >2000 mg/kg , Conejo
Toxicidad Aguda por Inhalación	: Toxicidad baja: LC50>5000 ppm / 1 h, Rata
Irritación Cutánea	: Las concentraciones altas pueden causar depresión del sistema nervioso central ocasionando dolores de cabeza, mareos y náuseas; la inhalación continua puede resultar inconsciencia y/o muerte. : No es irritante para la piel. El contacto prolongado/repetido puede causar sequedad en la piel que puede producir dermatitis.
Irritación Ocular	: Irrita los ojos.
Irritación del Aparato Respiratorio	: La inhalación de vapores o nebulizaciones puede producir irritación del sistema respiratorio.
Sensibilización	: No es un sensibilizante de la piel.
Dosis de Toxicidad Repetida	: Riñón: causó efectos renales en ratas macho, que no se consideran relevantes para los seres humanos.



Ficha de Datos de Seguridad

Fecha de Vigencia 04/17/2014

De acuerdo con el estandar de comunicacion de riesgo de la
OSHA, 29 CFR 1910.1200

Material	:	Clasificación Carcinogénica
Alcohol isopropílico	:	ACGIH Group A4: No clasificable como un carcinógeno humano.
Alcohol isopropílico	:	IARC 3: La clasificación por los datos disponibles no es posible.

Toxicidad para la Reproducción y el Desarrollo	:	Causa fetotoxicidad en animales a dosis que son tóxicas para la madre.
Información Adicional	:	La exposición puede potenciar la toxicidad de otros materiales.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad Aguda	:	
Peces	:	Toxicidad baja: LC/EC/IC50 > 100 mg/l
Invertebrados Acuáticos	:	Toxicidad baja: LC/EC/IC50 > 1000 mg/l
Algas	:	Se prevé que tenga baja toxicidad: LC/EC/IC50 > 1000 mg/l
Microorganismos	:	Toxicidad baja: LC/EC/IC50 > 1000 mg/l
Movilidad	:	Se disuelve en agua. Si el producto penetra en la tierra, será muy móvil y puede contaminar el agua subterránea.
Persistencia / Degradabilidad	:	Fácilmente biodegradable, cumple con el criterio de 10 días. Se oxida rápidamente en contacto con el aire, por reacción foto-química.
Bioacumulación	:	No se prevé una bioacumulación significativa.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

Eliminación del Material	:	Si es posible recuperar o reciclar si es posible. Es responsabilidad del productor de residuos determinar la toxicidad y las propiedades físicas del material producido para determinar la clasificación de residuos apropiada y los métodos de eliminación de conformidad con los reglamentos en vigor. No eliminar enviando al medio ambiente, drenajes o cursos de agua. Los residuos no deben contaminar el suelo y el agua.
Eliminación de Envases	:	Drenar el contenedor completamente. Una vez vaciado, ventilar en lugar seguro lejos de chispas y fuego. Los residuos pueden causar riesgos de explosión. No perforar, cortar o soldar los bidones sucios y sin limpiar. Enviar los bidones/tambores a un recuperador o chatarrero.
Legislación Local	:	La eliminación debe hacerse de conformidad con las leyes y reglamentos regionales, nacionales y locales en vigor. Los reglamentos locales pueden ser más rigurosos que los requisitos regionales o nacionales y se deben cumplir.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**Clasificación del Departamento de Transporte EE.UU. (49CFR)**

Número de identificación UN 1219

Categoría / División 3

**Ficha de Datos de Seguridad**

Fecha de Vigencia 04/17/2014

De acuerdo con el estandar de comunicacion de riesgo de la
OSHA, 29 CFR 1910.1200

Grupo de embalaje / envase II
Guía de respuesta de 129
emergencia no .

IMDG

Número de identificación UN 1219
Denominación técnica ISOPROPANOL
Categoría / División 3
Grupo de embalaje / envase II
Contaminante del mar: no

IATA (Pueden ser de aplicación variantes según países)

Número de identificación UN 1219
Denominación técnica Isopropanol
Categoría / División 3
Grupo de embalaje / envase II

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

El propósito de esta información reglamentaria no es extensa. Este producto puede estar bajo el alcance de otros reglamentos.

Estado de los Reglamentos Federales**Categoría de notificación**

AICS	Listado	.
DSL	Listado	.
INV (CN)	Listado	.
ENCS (JP)	Listado	(2)-207
ISHL (JP)	Listado	2-(8)-319
TSCA	Listado	.
EINECS	Listado	200-661-7
KECI (KR)	Listado	KE-29363
PICCS (PH)	Listado	.
		.

Categorías de riesgo SARA (311/312)

Riesgo inmediato para la salud (agudo). Peligro de Incendio.

Estado de los Reglamentos Estatales**Ley estatal de California sobre tóxicos y agua segura para beber (Proposición 65):**

Este material no contiene ningún producto químico conocido del Estado de California que pueda causar cancer , defectos al nacer u otros daños reproductivos.

Lista de sustancias químicas de la ley del Derecho a Conocer de New Jersey

Alcohol isopropílico (67-63-0) 100.00%

Listado.

Listado.

Lista de sustancias químicas de la ley del Derecho a Conocer de Pennsylvania

Alcohol isopropílico (67-63-0) 100.00%

Medio ambiente

Listado.

16. OTRA INFORMACIÓN

Clasificación NFPA : 1, 3, 0
(Salud, Inflamabilidad,
Reactividad)

Número de Versión de la : 1.0
Ficha de Datos de
Seguridad.

Fecha de Vigencia de la : 04/12/2007
Ficha de Datos de
Seguridad

Revisiones de la Ficha de : Una barra vertical (|) en el margen izquierdo indica una
Datos de Seguridad. modificación con respecto a la versión anterior.

Reglamentación de la : El contenido y formato de esta Ficha de Datos de Seguridad
Ficha de datos de cumple con el Estándar de Comunicación de riesgo de la
Seguridad del Producto. OSHA, 29 CFR 1910.1200.

Usos y Restricciones : Usar como disolvente solamente en procesos de fabricación
industrial.

Distribución de la Ficha : La información contenida en este documento deberá ponerse a
de Datos de Seguridad la disposición de cualquier persona que pueda estar en contacto
o manejar este producto.

Delimitación de : La información aquí contenida se basa en nuestro conocimiento
responsabilidad actual de los datos fundamentales y está destinada a describir
el producto en materia de los requisitos de salud, seguridad y
medioambientales solamente. No se expresa ni implica
ninguna garantía o seguridad en relación con la exactitud de
estos datos o los resultados a obtenerse del uso del producto.



Shell Chemicals

Ficha de Datos de Seguridad

Alcohol isopropílico-USP (IPA-USP)

MSDS# 7879

Versión 1.1

Fecha de Vigencia 04/17/2014

De acuerdo con el estandar de comunicacion de riesgo de la
OSHA, 29 CFR 1910.1200