

Carbon Dioxide (REFRIGERATED LIQUID) Safety Data Sheet (Spanish)	Procedure No: 1-ALL-HSE-2066-IM
	Page 1 of 8
	Date Reviewed/Revised: 06-28-2022
Reliant Holdings Ltd.	Revision No: 1

Reliant Safety Department, Pampa, TX.

Revision Log

Date of Revision	Revision No.	Sections Revised	Description of Revision	Prepared by:	Approved by:
06-28-2022	1.0	All	Initial	Safety Assistant	Safety Director

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN

Identificador de producto

Forma del producto: Sustancia

Nombre del producto: Dióxido de carbono

Sinónimos: CO2

Uso previsto del producto

Uso de la Sustancia/Mezcla: Usos Múltiples: Industrial, Alimentos y Bebidas, Farmacopea. Solo

Nombre, dirección y teléfono del responsable

Empresa, Fabricante

Reliant Holdings, Ltd.

8590 Carretera del Condado 12 1/2

Pampa, TX. 79065

Teléfono: 432-617-4200

<http://www.reliantholdingsltd.com>

Número de teléfono de emergencia

Número de : (800)523-5566 (Interno)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación (GHS-US)

Asfixia simple H380

Gas H280

Texto completo de las frases H: ver sección 16

Elementos de la etiqueta

Etiquetado GHS-US

Pictogramas de peligro (GHS-US) :



Palabra de señal (GHS-US) : GHS04 : Advertencia

Indicaciones de peligro (GHS-US) : H280 - Contiene gas bajo presión; puede explotar si se calienta.

Declaraciones de precaución : P410+P403 - Proteger de la luz solar. Almacenar en un

Otros peligros

El dióxido de carbono es el vasodilatador cerebral más potente conocido. Puede resultar en aumento de la respiración, mareos, dificultad para respirar y dolor de cabeza. La exposición a altas concentraciones durante un período de tiempo puede resultar en deficiencia de oxígeno, cuyos efectos pueden incluir respiración rápida, disminución del estado de alerta mental, alteración de la coordinación muscular, juicio defectuoso, depresión de todas las sensaciones, inestabilidad emocional y fatiga. A medida que la asfixia progresa, pueden producirse náuseas, vómitos, postración y pérdida



Carbon Dioxide (REFRIGERATED LIQUID) Safety Data Sheet (Spanish)	Procedure No: 1-ALL-HSE-2066-IM
	Page 2 of 8
	Date Reviewed/Revised: 06-28-2022
Reliant Holdings Ltd.	Revision No: 1

del conocimiento, lo que eventualmente conduce a convulsiones, coma y muerte.

Toxicidad aguda desconocida (GHS-US) No disponible

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Sustancias

Nombre: Dióxido de carbono (LÍQUIDO REFRIGERADO)

Nombre	Identificador de	% (p/p)	Clasificación (GHS-US)
Dióxido de carbono	(CAS No) 124-38-9	100	Simple Asphy, H380 Gas comprimido,

SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de las medidas de primeros auxilios

General: Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente. Si se siente mal, busque consejo médico (muestre la etiqueta siempre que sea posible). Si se produce congelación o congelación, enjuague inmediatamente con abundante agua tibia para calentar SUAVEMENTE el área afectada. No use agua caliente. No frote el área afectada. Obtenga atención médica inmediata.

Inhalación: Cuando se presenten los síntomas: ir al aire libre y ventilar la zona sospechosa. Administre oxígeno o respiración artificial si es necesario. Retire al aire fresco y mantenga en reposo en una posición cómoda para respirar. Llame a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/médico si se siente mal.

Contacto con la piel: Quítese la ropa contaminada. Empape el área afectada con agua durante al menos 15 minutos. Obtenga atención médica si la irritación persiste. Descongelar las partes esmeriladas con agua tibia. No frote el área afectada.

Contacto visual: Enjuague con precaución con agua durante varios minutos. Quítese las lentes de contacto, si están presentes y son fáciles de hacer. Continúe enjuagando. Obtenga atención médica si la irritación persiste.

Ingestión: Enjuagar la boca. No induzca el vómito. Obtenga atención médica inmediata.

Síntomas y efectos más importantes tanto agudos como retardados

General: Puede causar congelación al contacto con el líquido. El gas natural es un asfixiante. La falta de

Inhalación: El gas puede ser tóxico como un simple asfixiante al desplazar el oxígeno del aire. Asfixia por falta de oxígeno: riesgo de muerte. Puede causar somnolencia o mareos.

Contacto con la piel: El contacto con el líquido puede causar quemaduras por frío/congelación.

Contacto visual: Este gas no es irritante; pero el contacto directo con gas licuado / presurizado o partículas de escarcha puede producir daño ocular severo y posiblemente permanente por quemaduras por

Ingestión: La ingestión no se considera una vía potencial de exposición. Las formas no irritantes, pero sólidas y líquidas de este material y gas presurizado pueden causar quemaduras por congelación.

Síntomas crónicos: No disponible

Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial necesario

Si está expuesto o preocupado, obtenga asesoramiento y atención médica. Los síntomas pueden retrasarse. Vigile cuidadosamente a los pacientes con exposición grave o prolongada para detectar signos de secuelas neurológicas. Si la respiración es difícil, administre oxígeno.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción

Medios de extinción adecuados: No inflamables. Utilice medios de extinción apropiados para el

Medios de extinción inadecuados: No utilice una corriente de agua pesada. El uso de una

Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla

Peligro de incendio: No inflamable.

Peligro de explosión: El producto no es explosivo.

Reactividad: Las reacciones peligrosas no ocurrirán en

Consejos para bomberos



Carbon Dioxide (REFRIGERATED LIQUID) Safety Data Sheet (Spanish)	Procedure No: 1-ALL-HSE-2066-IM
	Page 3 of 8
	Date Reviewed/Revised: 06-28-2022
Reliant Holdings Ltd.	Revision No: 1

Medidas de precaución contra incendios: Tenga cuidado al combatir cualquier incendio químico.

Instrucciones de extinción de incendios: Use agua pulverizada o niebla para enfriar los recipientes expuestos. En caso de incendio mayor y grandes cantidades: Evacuar

Protección durante la extinción de incendios: No ingrese al área de incendios sin el equipo de protección

Productos peligrosos de combustión: Óxidos de carbono (CO, CO₂).

Otra información: No permita que la escorrentía de la lucha contra incendios entre en los desagües o cursos de

Referencia a otras secciones

Consulte la sección 9 para conocer las propiedades de inflamabilidad.

SECCIÓN 6: MEDIDAS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Medidas generales: Evite respirar (gas o aerosol). Use solo al aire libre o en un área bien ventilada. Los cilindros rotos pueden dispararse. No permita que el producto se propague al medio ambiente.

Para personal que no es de emergencia

Equipo de protección: Use equipo de protección personal (EPP)

Procedimientos de emergencia: Evacuar al personal innecesario.

Equipo de protección: Equipe al equipo de limpieza con la protección

Procedimientos de emergencia: Evacuar al personal innecesario.

Precauciones ambientales

Impedir la entrada a alcantarillas y aguas públicas. Evite la liberación al medio ambiente.

Métodos y material para la contención y limpieza

Para contención: Notifique a las autoridades si el líquido ingresa a las alcantarillas o aguas públicas.

Métodos para la limpieza: Limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura.

Aísle el área hasta que el gas se haya dispersado. Usa agua

pulverizar para dispersar vapores. Para derrames a base de agua, comuníquese con las autoridades

Referencia a otras secciones

Véase el epígrafe 8, Controles de exposición y protección personal. Para más información, véase la sección 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura

Peligros adicionales cuando se procesa: No presurice, corte ni suelde los contenedores. No perfore ni incinere el recipiente. Gas licuado

Medidas de higiene: Manipular de acuerdo con buenos procedimientos de higiene y seguridad industrial.

Lavarse las manos y otras áreas expuestas

con agua y jabón suave antes de comer, beber o fumar y de nuevo al salir del trabajo. No coma, beba ni fume

Condiciones para un almacenamiento seguro, incluidas las incompatibilidades

Medidas técnicas: Asegúrese de que se cumplan todas las regulaciones nacionales / locales. Proporcione

Condiciones de almacenamiento: Almacenar en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Mantenga el recipiente cerrado cuando no esté en uso. Mantener sólo en el original

Materiales incompatibles: Oxidantes fuertes.

Uso(s) final(es) específico(s)

Usos múltiples: Industrial, Alimentos y Bebidas, Farmacopea. Solo para uso profesional.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

Para las sustancias enumeradas en la sección 3 que no se enumeran aquí, no hay límites de exposición establecidos por parte del fabricante, proveedor, importador o la agencia asesora correspondiente, incluidos: ACGIH (TLV), NIOSH (REL), OSHA (PEL), gobiernos provinciales canadienses o el gobierno mexicano.

Dióxido de carbono (124-38-9)



Carbon Dioxide (REFRIGERATED LIQUID) Safety Data Sheet (Spanish)	Procedure No: 1-ALL-HSE-2066-IM
	Page 4 of 8
	Date Reviewed/Revised: 06-28-2022
Reliant Holdings Ltd.	Revision No: 1

México	OEL TWA (mg/m ³)	9000 mg/m ³
México	OEL TWA (ppm)	5000 ppm
México	OEL STEL (mg/m ³)	27000 mg/m ³
México	OEL STEL (ppm)	15000 ppm
ESTADOS UNIDOS ACGIH	ACGIH TWA (ppm)	5000 ppm
ESTADOS UNIDOS ACGIH	ACGIH STEL (ppm)	30000 ppm
ESTADOS UNIDOS OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m ³)	9000 mg/m ³
ESTADOS UNIDOS OSHA	OSHA PEL (TWA) (ppm)	5000 ppm
ESTADOS UNIDOS NIOSH	NIOSH REL (TWA) (mg/m ³)	9000 mg/m ³
ESTADOS UNIDOS NIOSH	NIOSH REL (TWA) (ppm)	5000 ppm
ESTADOS UNIDOS NIOSH	NIOSH REL (STEL) (mg/m ³)	54000 mg/m ³
ESTADOS UNIDOS NIOSH	NIOSH REL (STEL) (ppm)	30000 ppm
Estados Unidos IDLH	IDLH de EE. UU. (ppm)	40000 ppm
Alberta	OEL STEL (mg/m ³)	54000 mg/m ³
Alberta	OEL STEL (ppm)	30000 ppm
Alberta	OEL TWA (mg/m ³)	9000 mg/m ³
Alberta	OEL TWA (ppm)	5000 ppm
Columbia Británica	OEL STEL (ppm)	15000 ppm
Columbia Británica	OEL TWA (ppm)	5000 ppm
Manitoba	OEL STEL (ppm)	30000 ppm
Manitoba	OEL TWA (ppm)	5000 ppm
New Brunswick	OEL STEL (mg/m ³)	54000 mg/m ³
New Brunswick	OEL STEL (ppm)	30000 ppm
New Brunswick	OEL TWA (mg/m ³)	9000 mg/m ³
New Brunswick	OEL TWA (ppm)	5000 ppm
Terranova y Labrador	OEL STEL (ppm)	30000 ppm
Terranova y Labrador	OEL TWA (ppm)	5000 ppm
Nueva Escocia	OEL STEL (ppm)	30000 ppm
Nueva Escocia	OEL TWA (ppm)	5000 ppm
Nunavut	OEL STEL (mg/m ³)	27000 mg/m ³
Nunavut	OEL STEL (ppm)	15000 ppm
Nunavut	OEL TWA (mg/m ³)	9000 mg/m ³
Nunavut	OEL TWA (ppm)	5000 ppm
Territorios del Noroeste	OEL STEL (mg/m ³)	27000 mg/m ³
Territorios del Noroeste	OEL STEL (ppm)	15000 ppm
Territorios del Noroeste	OEL TWA (mg/m ³)	9000 mg/m ³
Territorios del Noroeste	OEL TWA (ppm)	5000 ppm
Ontario	OEL STEL (ppm)	30000 ppm
Ontario	OEL TWA (ppm)	5000 ppm
Isla del Príncipe Eduardo	OEL STEL (ppm)	30000 ppm
Isla del Príncipe Eduardo	OEL TWA (ppm)	5000 ppm
Quebec	VECD (mg/m ³)	54000 mg/m ³
Quebec	VECD (ppm)	30000 ppm
Quebec	PRAMP (mg/m ³)	9000 mg/m ³
Quebec	VEMP (ppm)	5000 ppm
Saskatchewan	OEL STEL (ppm)	30000 ppm
Saskatchewan	OEL TWA (ppm)	5000 ppm
Yukón	OEL STEL (mg/m ³)	27000 mg/m ³
Yukón	OEL STEL (ppm)	15000 ppm
Yukón	OEL TWA (mg/m ³)	9000 mg/m ³

MANDATORY FORM

User must assure that this revision of the form is current prior to use. Completed forms become permanent records and are subject the record retention policy.

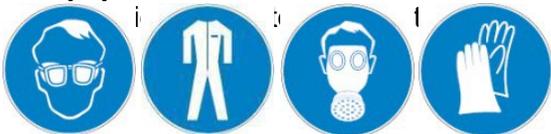
Carbon Dioxide (REFRIGERATED LIQUID) Safety Data Sheet (Spanish)	Procedure No: 1-ALL-HSE-2066-IM
	Page 5 of 8
	Date Reviewed/Revised: 06-28-2022
Reliant Holdings Ltd.	Revision No: 1

Yukón	OEL TWA (ppm)	5000 ppm
-------	---------------	----------

Controles de exposición

Controles de ingeniería apropiados: Se deben usar detectores de oxígeno cuando se pueden liberar gases asfixiantes. Garantizar un ventilación, especialmente en áreas confinadas. Las fuentes de lavado de ojos de emergencia y las duchas

Equipo de Protección Individual: Gafas protectoras. Ropa de protección. Ventilación insuficiente: use



Materiales para Ropa de Protección: Materiales y tejidos químicamente resistentes.

Protección de manos: Use guantes protectores químicamente resistentes.

Protección ocular: Gafas de seguridad química.

Protección de la piel y el cuerpo : Use ropa protectora adecuada.

Protección respiratoria: Se debe usar un aparato de respiración autónomo (SCBA) aprobado por NIOSH operado en una demanda de presión u otro modo de presión positiva o respirador equivalente en situaciones de deficiencia de oxígeno (concentración inferior al 19.5%), concentraciones de exposición desconocidas, condiciones que son inmediatamente peligrosas para la vida o la salud (IDLH), o cuando los niveles de

Protección contra riesgos térmicos: Si el material está frío, use guantes protectores resistentes térmicamente.

Controles de exposición ambiental: No permita que el producto se libere al medio ambiente.

Controles de exposición al consumidor: No coma, beba ni fume durante el uso

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	: Gas
Apariencia	: Descolorido
Olor	: Inodoro a ligeramente picante
Umbral de olor	: No disponible
pH	: 3.2 - 3.7 (Solución saturada de CO ₂)
Tasa de evaporación	: No disponible
Punto de fusión	: -109.3 °F (-78.50 °C)
Punto de congelación	: -109.3 °F (-78.50 °C)
Punto de ebullición	: -109.4 °F (-78.56 °C)
Punto de inflamabilidad	: No aplicable
Temperatura crítica	: 87.6 °F (30.89 °C)
Temperatura de autoignición	: No disponible
Temperatura de descomposición	: No disponible
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No inflamable
Límite inflamable inferior	: No aplicable
Límite superior inflamable	: No aplicable
Presión de vapor	: 838 psig (a 70°F (21.1°C))
Densidad relativa de vapor	: 1,53 a 78,2 °C
Gravedad específica	: 1.52 (Aire = 1) a 70°F (21.1°C)
Solubilidad	: Agua: 0.9 (vol / vol. a 68°F (20°C)) (Apreciable)
Coefficiente de partición: N-Octanol/Agua	: 0.83
Viscosidad	: 14.900 mPa.s a 25 °C
Datos de explosión: sensibilidad al	: No se espera que presente un peligro de explosión debido al



Carbon Dioxide (REFRIGERATED LIQUID) Safety Data Sheet (Spanish)	Procedure No: 1-ALL-HSE-2066-IM
	Page 6 of 8
	Date Reviewed/Revised: 06-28-2022
Reliant Holdings Ltd.	Revision No: 1

Datos de explosión: sensibilidad a la : No se espera que presente un peligro de explosión debido a la
Punto triple : -69.9 °F (-56.6 °C)
Volumen específico : 0.5457 m3/kg (8.74 ft3/lb) (a 70 °F (21.1 °C) y 1 atm)
Densidad del gas : 0.114 lb./ft3 (1.832 kg/m3) (a 70 °F (21.1 °C) y 1 atm)
Peso molecular : 44.011
Estado físico : Sólido

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: Las reacciones peligrosas no ocurrirán en condiciones normales.

Estabilidad química: Estable a temperatura y presión estándar.

Posibilidad de reacciones peligrosas: No se producirá una polimerización peligrosa. **Condiciones a evitar:** Temperaturas extremadamente altas o bajas. Materiales incompatibles.

Materiales incompatibles: Los polvos de varios metales, como magnesio, circonio, titanio, aluminio, cromo y manganeso son inflamables y explosivos cuando están suspendidos en dióxido de carbono. Forma ácido carbónico en agua. Oxidantes fuertes.

Productos de descomposición peligrosos: Óxidos de carbono (CO, CO2).

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre los efectos toxicológicos - Producto

Toxicidad aguda: No clasificada

Datos de LD50 y LC50: No disponible

Corrosión / irritación de la piel: No clasificado

Daño/Irritación Ocular Grave:

No clasificado **Sensibilización**

respiratoria o cutánea: No

clasificado **Mutagenicidad de**

células germinales: No

clasificado **Teratogenicidad:** No

clasificado

Carcinogenicidad: No clasificado

Toxicidad específica en órganos diana (exposición repetida): No clasificada

Toxicidad reproductiva: No clasificada

Toxicidad específica en órganos diana (exposición única): No clasificada

Peligro de aspiración: No clasificado

Síntomas / lesiones después de la inhalación: El gas puede ser tóxico como un simple asfixiante al desplazar el oxígeno del aire. Asfixia por falta de oxígeno: riesgo de muerte. Puede causar somnolencia o mareos.

Síntomas / lesiones después del contacto con la piel: El contacto con el líquido puede causar quemaduras por frío / congelación.

Síntomas / lesiones después del contacto visual: Este gas no es irritante; pero el contacto directo con gas licuado / presurizado o partículas de escarcha puede producir daño ocular severo y posiblemente permanente por quemaduras por congelación.

Síntomas / Lesiones después de la ingestión: La ingestión no se considera una posible vía de exposición. Las formas no irritantes, pero sólidas y líquidas de este material y gas presurizado pueden causar quemaduras por congelación.

Información sobre efectos toxicológicos - Ingrediente(s)

Datos de LD50 y LC50: No disponible

Carbon Dioxide (REFRIGERATED LIQUID) Safety Data Sheet (Spanish)	Procedure No: 1-ALL-HSE-2066-IM
	Page 7 of 8
	Date Reviewed/Revised: 06-28-2022
Reliant Holdings Ltd.	Revision No: 1

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad No hay información adicional disponible

Persistencia y degradabilidad

No disponible **Potencial**

bioacumulativo

Dióxido de carbono (124-38-9)

BCF Pescado 1	(sin bioacumulación)
----------------------	----------------------

Log Pow	0.83
----------------	------

Movilidad en el suelo No disponible

Otros efectos adversos no disponibles

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Recomendaciones de eliminación de residuos: Elimine el material de desecho de acuerdo con todas las regulaciones locales, regionales, nacionales, provinciales, territoriales e internacionales.

Información adicional: Los cilindros de gas vacíos deben devolverse al proveedor para su reciclaje o recarga.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

De acuerdo con dot

Nombre de envío : LIQUIDO REFRIGERADO DE DIOXIDO

Clase de peligro : 2.2

Número de : ONU2187

Códigos de etiqueta : 2.2

Número ERG : 120



De acuerdo con IMDG

Nombre de envío : LIQUIDO REFRIGERADO DE DIOXIDO

Clase de peligro : 2

Número de : ONU2187

Códigos de etiqueta : 2.2

EmS-No. (Incendio) : F-C

EmS-No. (Derrame) : S-V



De acuerdo con la IATA

Nombre de envío : Líquido refrigerado con dióxido de

Número de : ONU2187

Clase de peligro : 2

Códigos de etiqueta : 2.2

Código ERG (IATA) : 2L



De acuerdo con TDG No regulado para el transporte

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones Federales de los Estados Unidos

Dióxido de carbono (LÍQUIDO REFRIGERADO)

SARA Sección 311/312 Clases de peligro	Peligro inmediato (agudo) para la salud
---	---

Dióxido de carbono (124-38-9)

Listado en el inventario de la TSCA (Ley de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos

Regulaciones estatales de EE. UU.



Carbon Dioxide (REFRIGERATED LIQUID) Safety Data Sheet (Spanish)	Procedure No: 1-ALL-HSE-2066-IM
	Page 8 of 8
	Date Reviewed/Revised: 06-28-2022
Reliant Holdings Ltd.	Revision No: 1

Dióxido de carbono (124-38-9)

Estados Unidos - Massachusetts - Lista del Derecho a Saber
 Ee.UU. - Nueva Jersey - Lista de sustancias peligrosas del derecho a conocer
 Lista U.S. - Pennsylvania - RTK (Right to Know)

Regulaciones canadienses**Dióxido de carbono (LÍQUIDO REFRIGERADO)**

Clasificación WHMIS	Clase A - Gas comprimido
---------------------	--------------------------

**Dióxido de carbono (124-38-9)**

Listado en la DSL canadiense (Lista de Sustancias Nacionales) Listada en la Concentración de IDL 1 %

Clasificación WHMIS	Clase A - Gas comprimido
---------------------	--------------------------

Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los criterios de peligro de las Regulaciones de Productos Controlados (CPR) y el SDS contiene toda la información requerida por CPR.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN, INCLUIDA LA FECHA DE PREPARACIÓN O ÚLTIMA REVISIÓN

Revisado : 06/26/2019
Otra información : Este documento ha sido preparado de acuerdo con los requisitos de SDS de la OSHA
 Norma de Comunicación de Peligros 29 CFR 1910.1200.

Frases de texto completo de GHS:

Gas comprimido	Gases a presión Gas comprimido
Asfixia simple	Asfixiante simple
H280	Contiene gas bajo presión; puede explotar si se calienta

Responsable de la preparación de este documento

Reliant Gases, LTD
 8590 Carretera del Condado 12 1/2
 Pampa, TX. 79065
 T:(432)617-4200

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y está destinada a describir el producto solo con fines de salud, seguridad y requisitos ambientales. Por lo tanto, no debe interpretarse en el sentido de que garantiza ninguna propiedad específica del producto.

América del Norte GHS US 2012 & WHMIS 2