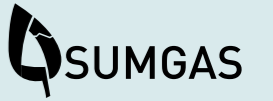


Refrigerant Q2



SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA / MEZCLA Y DE LA COMPAÑÍA

1.1. Identificador del producto TM

Nombre del Producto: Refrigerante Sumgas Q2

1.2. Uso previsto del producto

Uso de la sustancia / mezcla: Refrigerante

1.3. Nombre, dirección y teléfono de la parte responsable

Empresa
Ecosum LLC.
500 Brickell Ave
Miami, FL 33131

1.4. Emergency Telephone Number

Número de emergencia: 1-800-424-9300
CHEMTREC - LLAMADA GRATUITA DE
EMERGENCIA LAS 24 HORAS
NÚMERO DE TELÉFONO

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación (GHS-EE. UU.)

Asfixiante simple
Gas Flam. 1 H220
Gas licuado H280

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado GHS-US

Pictogramas de peligro (GHS-EE. UU.):



Palabra de advertencia (GHS-EE. UU.): Peligro

Declaraciones de peligro (GHS-EE. UU.):

H220 - Gas extremadamente inflamable
H280 - Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta
H380 - Puede desplazar el oxígeno y causar asfixia rápida.

Declaraciones de precaución (GHS-US):

P210 - Mantener alejado del calor, superficies calientes, llamas abiertas, chispas - No fumar.
P377 - Incendio de gas con fugas: No extinguir, a menos que la fuga se puede detener de forma segura.
P381 - Elimine todas las fuentes de ignición si es seguro hacerlo.
P410 + P403 - Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.

2.3. Otros peligros

No disponible

2.4. Toxicidad aguda desconocida (GHS-EE. UU.)

No disponible

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1. Sustancia

No aplica

3.2. Mezcla

No aplica

Nombre	Identificador de Producto	%	Clasificación (GHS-EE. UU.)
Petroleum gases, liquefied	(CAS No) 68476-85-7	100	Asfixiante simple Gas inflamable 1, H220 Gas licuado, H280

SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios

Medidas de primeros auxilios General: Nunca administre nada por vía oral a una persona inconsciente. Si no se encuentra bien, busque atención médica. (muestre la etiqueta cuando sea posible). **Medidas de primeros auxilios después de la inhalación:** Cuando se presenten los síntomas: salga al aire libre y ventile el área sospechosa. Inmediatamente llame a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico. **Medidas de primeros auxilios después del contacto con la piel:** Si se congela o congela, enjuague inmediatamente con abundante agua tibia. Caliente SUAVEMENTE el área afectada. No use agua caliente. No frote el área afectada. Obtenga atención médica inmediata. **Medidas de primeros auxilios después del contacto con los ojos:** Enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quítese los lentes de contacto, si los hubiera y fácil de hacer. Continúe enjuagando. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico. **Medidas de primeros auxilios después de la ingestión:** No induzca el vómito. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.

4.2. Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retardados

Síntomas / Lesiones: El gas puede ser tóxico como un simple asfixiante al desplazar el oxígeno del aire.

Síntomas / lesiones después de la inhalación: gas asfixiante.

Síntomas / lesiones después del contacto con la piel: Puede causar congelación.

Síntomas / lesiones después del contacto con los ojos: El contacto con el gas licuado causa congelación.

Síntomas / lesiones después de la ingestión: La ingestión es una vía de exposición poco probable para un gas.

Síntomas crónicos: no disponible.

4.3. Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial necesario

Si está expuesto o preocupado, busque atención y consejo médico.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción adecuados: rocío de agua, polvo seco o dióxido de carbono se puede dirigir a la llama para reducir intensidad del fuego.

Medios de extinción inadecuados: No apague las llamas a menos que se pueda detener la fuga.

5.2. Peligros especiales que surgen de la sustancia o mezcla

Riesgo de incendio: gas extremadamente inflamable.

Peligro de explosión: El calor puede generar presión, romper recipientes cerrados, propagar el fuego y aumentar el riesgo de quemaduras. y lesiones.

Reactividad: Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.

5.3. Consejos para bomberos

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

Instrucciones para combatir incendios: Si es posible, detenga el flujo de gas. Use agua para enfriar los tanques expuestos al fuego, los alrededores y para proteger al personal que trabaja en apagados. Si no se puede detener la fuga, evacue el área. Combatir el fuego de forma remota debido al riesgo de explosión.

Protección durante la extinción de incendios: No ingrese al área del incendio sin el equipo de protección adecuado, incluida la protección respiratoria

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE ACCIDENTES

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

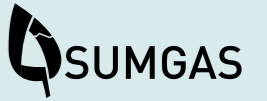
Medidas generales: Tenga especial cuidado para evitar las cargas eléctricas estáticas. Mantener alejado de llamas, superficies calientes y fuentes de ignición. No fumar. No entrar en contacto con los ojos, la piel o la ropa. No respirar los gases.

6.1.1. Para el personal que no es de emergencia

Equipo de protección: Utilice equipo de protección personal (EPP) adecuado.

Procedimientos de emergencia: Evacuar al personal innecesario. Elimina las fuentes de ignición.

Refrigerant Q2



SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE ACCIDENTES

6.1.2. Para el personal de emergencias

Equipo de protección: Equipar al equipo de limpieza con la protección adecuada.

Procedimientos de emergencia: Detenga la fuga si es seguro hacerlo. Ventilar la zona.

6.2. Precauciones Ambientales

Evitar su liberación al medio ambiente.

6.3. Métodos y Material de Contención y Limpieza

Para contención: Detenga la fuga sin riesgos si es posible.

Métodos de limpieza: Comuníquese con las autoridades competentes después de un derrame

6.4. Referencia a otras secciones

Consulte la **Sección 8**, Controles de exposición y protección personal.

SECCIÓN 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Precauciones de manipulación:

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Peligros adicionales cuando se procesan: Manipule los envases vacíos con cuidado porque los vapores residuales son inflamables.

Precauciones para un manejo seguro: Tome medidas de precaución contra descargas estáticas. Utilice únicamente herramientas que no produzcan chispas. Manténgase alejado del calor, chispas, llamas abiertas y superficies calientes. No Fumar.

Medidas de higiene: Manipular de acuerdo con los procedimientos de seguridad e higiene industrial adecuados. Lávese las manos y otros expuestos áreas con agua y jabón suave antes de comer, beber o fumar y al salir del trabajo.

Requisitos de almacenamiento:

7.2. . Condiciones para almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad

Medidas técnicas: Se deben seguir los procedimientos de conexión a tierra adecuados para evitar la electricidad estática.

Recipiente de tierra / enlace y equipo receptor. Utilice equipos eléctricos, de ventilación y de iluminación a prueba de explosiones.

Condiciones de almacenamiento: Almacenar en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Mantener / almacenar alejado de la luz solar directa, extremadamente alta o baja. Temperaturas y materiales incompatibles. Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas abiertas y otras fuentes de ignición. No Fumar.

Productos incompatibles: Ácidos fuertes. Bases fuertes. Oxidantes fuertes.

7.3. Usos finales específicos: Elimina la humedad en un sistema de aire acondicionado.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1. Parámetros de control

Gases de petróleo, licuados (68476-85-7)		
USA	ACGIH	ACGIH TWA (ppm)
USA	NIOSH	NIOSH REL (TWA) (mg/m ³)
USA	NIOSH	NIOSH REL (TWA) (ppm)
USA	IDLH	US IDLH (ppm)
USA	OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m ³)
USA	OSHA	OSHA PEL (TWA) (ppm)

8.2. Control de Exposición

Controles de ingeniería apropiados: Deben usarse detectores de alarma para cuando se puedan liberar gases tóxicos y / o inflamables. Las fuentes de lavado de ojos de emergencia y las duchas de seguridad deben estar disponibles en las inmediaciones de cualquier posible exposición. Asegúrese de que se cumplan todas las normativas nacionales / locales.



Equipo de protección personal: máscara de gas. Gafas protectoras. Guantes. Ropa protectora.

Protección para las manos: materiales y tejidos resistentes a los productos químicos.

Protección para los ojos: Gafas de seguridad.

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

Protección Respiratoria: Use un respirador aprobado por NIOSH o un aparato de respiración autónomo siempre que la exposición puede exceder los límites de exposición ocupacional establecidos.

Protección contra riesgos térmicos: Use guantes aislantes contra el frío.

SECCIÓN 9: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCEDIOS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico: Gas

Apariencia: Gas transparente e incoloro

Olor: Inodoro

Umbral de olor: Datos no disponibles

pH: Datos no disponibles

Tasa de evaporación relativa (acetato de butilo = 1): Datos no disponibles

Punto de fusión: Datos no disponibles

Punto de congelación: - 151.67 °C (305°F)

Punto de ebullición : - 46.67 °C (52°F)

Punto de inflamabilidad: Datos no disponibles

Temperatura de ignición espontánea: 467.22 °C (873°F)

Temperatura de descomposición: Datos no disponibles

Inflamabilidad (sólido, gas): Datos no disponibles

Presión de vapor: 861.8 kPa (139 psi) at 21.1 °C (70°F)

Densidad relativa de vapor a 20 ° C: 1.52

Densidad relativa/: 0.5066 (agua =1)

Densidad relativa/: 0.5066 (water =1)

Gravedad específica: 0.5066

Solubilidad : Datos no disponibles

Log Pow : < 1

Log Kow: Datos no disponibles Viscosidad,

Cinemática: Datos no disponibles

Viscosidad, dinámica: Datos no disponibles

Propiedades explosivas : Datos no disponibles

Propiedades oxidantes : Datos no disponibles

Límites explosivos : Datos no disponibles

Límite inferior de inflamabilidad: 2.15 %

Límite superior de inflamabilidad : 9.6 %

9.2. Otra información

Grupo de gas: gas licuado

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad: Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta. El vapor puede arder si se expone a una descarga estática.

10.2 Estabilidad química: Estable bajo las condiciones recomendadas de manipulación y almacenamiento (ver sección 7).

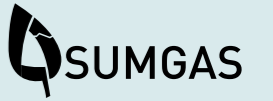
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas: No ocurrirá una polimerización peligrosa.

10.4 Condiciones a evitar: Luz solar directa. Temperaturas extremadamente altas o bajas. Llama abierta. Calor. Chispas. Descarga estática.

10.5 Materiales incompatibles: Agentes oxidantes como cloro, permanganatos y dicromatos.

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

Refrigerant Q2



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda: No clasificado.

Gases de petróleo, licuados (68476-85-7)

CL50 Inhalación Rata (mg / l) 658 mg/l/4h

Corrosión / irritación cutáneas: No clasificado.

Irritación / daño ocular grave: No clasificado.

Sensibilización respiratoria o cutánea: No clasificado.

Mutagenicidad en células germinales: No clasificado.

Carcinogenicidad: No clasificado.

Toxicidad reproductiva: No clasificado.

Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única): No clasificado.

Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida): No clasificado

Peligro de aspiración: No clasificado.

Síntomas / lesiones después de la inhalación: gas asfixiante.

Síntomas / lesiones después del contacto con la piel: Puede causar congelación. La exposición puede producir una reacción alérgica.

Síntomas / lesiones después del contacto con los ojos: El contacto con el gas licuado causa congelación.

Síntomas / lesiones después de la ingestión: La ingestión es una vía de exposición poco probable para un gas.

Síntomas crónicos: no disponible

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad: Nocivo para la vida acuática con efectos duraderos.

12.2. Persistencia y degradabilidad No hay información adicional disponible

12.3. Potencial bioacumulativo

Gases de petróleo, licuados (68476-85-7)

Log Pow 2.3

12.4. Movilidad en el suelo:

No se dispone de información adicional

12.5. Otros efectos adversos

No hay información adicional disponible.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos de tratamiento de residuos

Recomendaciones para la eliminación de desechos: Elimine el material de desecho de acuerdo con todas las normativas locales, regionales, nacionales, provinciales, normativa territorial e internacional.

Información adicional: Los contenedores vacíos pueden contener vapores inflamables o combustibles.

No reutilizar sin precauciones adecuadas.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

De acuerdo con ICAO / IATA / IMDG / DOT

14.1. Número UN

Número de identificación: UN1075

14.2. Nombre de envío inadecuado

Nombre de envío adecuado del DOT: GASES DE PETRÓLEO, LICUADOS, o gases de petróleo, licuados

Etiquetas de peligro (DOT): 2.1 - Gases inflamables

Excepciones de empaquetado del DOT (49 CFR 173.xxx): 306

Embalaje DOT no a granel (49 CFR 173.xxx): 304

Embalaje DOT a granel 49 CFR 173.xxx): 314; 315

Contaminante marino: No

14.3. información adicional

Número de guía de respuesta ante emergencias (ERG): 115 Transporte por mar

Ubicación de estiba del buque DOT: E - El material se puede estibar " en cubierta " o " bajo cubierta " en un buque de carga y en un buque de pasajeros que transporta un número de pasajeros limitado a no más de 25 pasajeros, o un pasajero por encima de 3 m de la eslora total del buque, pero se prohíbe el transporte en buques de pasaje en los que el número límite de pasajeros se supera.

DOT Estiba en recipientes Otro: 40 - Estiba " despejado de las viviendas "

Transporte aéreo

Limitaciones de cantidad DOT Aviones de pasajeros / ferrocarril (49 CFR 173.27): Prohibido

Limitaciones de cantidad del DOT Sólo aviones de carga (49 CFR 175.75): 150 kg)

SECCIÓN 15: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

15.1 Regulaciones Federales de EE.UU

Ingredientes Químicos

Refrigerante Sumgas Q2	
Clases de peligro de la sección 311/312 de SARA	Fire hazard Sudden release of pressure hazard
Gases de petróleo, licuados (68476 - 85 - 7) Incluido en el inventario de la TSCA (Ley de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos	

Refrigerant Q2



15.2 Regulaciones estatales de EE. UU.

Gases de petróleo - Licuados (68476-85-7)
EE. UU. - Connecticut - Contaminantes peligrosos del aire - HLV (30 min)
EE. UU. - Connecticut - Contaminantes peligrosos del aire - HLV (8 horas)
EE. UU. - Delaware - Normativa para la prevención de vertidos accidentales - Cantidades suficientes
EE. UU. - Delaware - Regulaciones para la prevención de vertidos accidentales - Cantidades umbral
EE. UU. - Delaware - Requisitos de descarga de contaminantes - Cantidades notificables
EE. UU. - Idaho - Límites de exposición ocupacional - TWA
EE. UU. - Massachusetts - Lista de petróleo y materiales peligrosos - Concentración notificable de aguas subterráneas - Categoría de notificación 1
EE. UU. - Massachusetts - Lista de petróleo y materiales peligrosos - Concentración notificable de aguas subterráneas - Categoría de notificación 2
EE. UU. - Massachusetts - Lista de petróleo y materiales peligrosos - Cantidad notificable
EE. UU. - Massachusetts - Lista de petróleo y materiales peligrosos - Suelo Concentración declarable - Categoría de informe 1
EE. UU. - Massachusetts - Lista de petróleo y materiales peligrosos - Concentración notificable en suelo - Categoría de notificación 2
EE. UU. - Massachusetts - Lista del derecho a saber
EE. UU. - Michigan - Límites de exposición ocupacional - TWA
EE. UU. - Minnesota - Lista de sustancias peligrosas
EE. UU. - Minnesota - Límites de exposición permitidos - TWA
EE. UU. - Nueva Jersey - Prevención de descargas - Lista de sustancias peligrosas
EE. UU. - Nueva Jersey - Lista de sustancias peligrosas para el medio ambiente
EE. UU. - Nueva Jersey - Lista de sustancias peligrosas del derecho a saber
EE. UU. - Nueva Jersey - Lista de sustancias peligrosas para la salud
EE. UU. - Nueva Jersey - TCPA - Sustancias extraordinariamente peligrosas (EHS)
EE. UU. - Nueva York - Límites de exposición ocupacional - TWA
EE. UU. - Ohio - Prevención de vertidos accidentales - Cantidades umbral
EE. UU. - Oregón - Límites de exposición permitidos - TWA
EE. UU. - Pensilvania - Lista RTK (derecho a saber)
EE. UU. - Tennessee - Límites de exposición ocupacional - TWA
EE. UU. - Texas - Niveles de detección de efectos - Largo plazo
EE. UU. - Texas - Niveles de detección de efectos - Corto plazo
EE. UU. - Vermont - Límites de exposición permitidos - TWA
EE. UU. - Washington - Límites de exposición permitidos - STEL
EE. UU. - Washington - Límites de exposición permitidos - TWA

Gas comprimido	Gas a presión, Gas comprimido
Gas Inflamable 1	Gases inflamables categoría 1
Gas licuado	Gases a presión, Gas licuado
Asfixiante simple	Asfixiante simple
H220	Gas extremadamente inflamable
H280	Contiene gas a presión, puede explotar si se calienta

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y está destinada a describir el producto con fines de salud, requisitos medioambientales y de seguridad únicamente. Por lo tanto, no debe interpretarse como garantía de una propiedad específica del producto

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Fecha de revisión: 30/07/2014

Otra información: Este documento ha sido preparado de acuerdo con los requisitos de SDS de la OSHA Hazard Estándar de comunicación 29 CFR 1910.1200

Frases de texto completo de GHS: