

**R600a < 1000 mL**web: www.mariel.it email: info@mariel.it**Código: TR600****1. IDENTIFICACIÓN DE PREPARACIÓN Y EMPRESA****1.1 Descripción:****R600a < 1000 mL****Código: TR600****1.2 Usos planeados:****Industria:** Refrigeración y aire acondicionado**Uso:** Refrigerante**Aplicación:** Profesional**1.3 Empresa**web: www.mariel.it email: info@mariel.it**MARIEL S.R.L.**

Via Olubi, 5 - 28013 - GATTICO (NO) - Italia

Phone: +39 0322 838319**Fax:** +39 0322 838813**e-mail:** laboratorio@mariel.it**1.4 Número de Emergencia: + 39 0322 838319 - 8.30-12.30 / 13.30-17.30****Centro Médico (Italia) (servicio 24/24 h)**

Pavia +39 0382 24444 (CAV IRCCS Fondazione Maugeri – Pavia - Italy)

Milano +39 02 66101029 (CAV Ospedale Niguarda Ca' Granda – Milano - Italy)

Bergamo +39 800 883300 (CAV Ospedali Riuniti – Bergamo - Italy)

Firenze +39 055 7947819 (CAV Ospedale Careggi – Firenze - Italy)

Roma +39 06 3054343 (CAV Policlinico Gemelli – Roma - Italy)

Roma +39 06 49978000 (CAV Policlinico Umberto I – Roma - Italy)

Napoli +39 081 7472870 (CAV Ospedale Cardarelli – Napoli - Italy)

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**Reg. CE 1272/2008:**

H220 – Extremadamente inflamable.

H280 – Contiene gas a presión; puede explotar bajo calor.

P210 – Mantener alejado de fuentes de ignición - No fumar.

P377 – Tomar medidas de prevención contra descargas estáticas.

P381 – Eliminar todas las fuentes de ignición si no hay peligro.

P403 – Mantener el envase en un espacio bien ventilado.

2.1 Información sobre los peligros:

Gas líquido.

Extremadamente inflamable.



web: www.mariel.it email: info@mariel.it **NEVADA**
REFRIGERANTS

R600a < 1000 mL

Código: TR600

3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES

3.1 Descripción:

Nombre de la sustancia química: Isobutano.

100% **Isobutano**



EC 200-857-2

CAS 75-28-5

REACH n° 01-2119485395-27-XXX

Para más información sobre componentes peligrosos, ver secciones 8, 11, 12 y 16.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS



En caso de ser inhalado, salir al exterior. En caso de tener dificultad respiratoria, dar oxígeno. En caso de no respirar, proporcionar respiración artificial. Busque atención médica. **Notas al personal sanitario:** No dar adrenalina o drogas similares.

4.1 Inhalación:

En altas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir pérdida de movilidad/conciencia. Es posible que la víctima no sea consciente de la asfixia. En bajas concentraciones puede provocar efectos narcóticos. Los síntomas pueden incluir mareos, dolor de cabeza, náuseas y pérdida de coordinación. Retire a la víctima a un área no contaminada usando un aparato de respiración autónomo. Mantenga a la víctima abrigada y descansada. Llame a un médico. Aplicar respiración artificial si se detiene la respiración.

4.2 Contacto con la piel:

El contacto dérmico con un líquido que se evapora rápidamente podría provocar la congelación de los tejidos. En caso de contacto con líquido, caliente los tejidos congelados con agua y busque atención médica. Quítese la ropa y el calzado contaminados. Lave la ropa antes de reutilizarla.

4.3 Contacto con los ojos:

Lave los ojos inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Si los síntomas existen y/o persisten, obtenga atención médica de inmediato.

4.4 Ingestión:

Como este producto es un gas, consulte la sección de inhalación. No induzca el vómito a menos que así lo indique el personal médico. Nunca le dé nada por vía oral a una persona inconsciente. Obtenga atención médica.

5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS

5.1 Agentes Extintores:

Extremadamente inflamable. Se pueden utilizar todos los extintores conocidos.

5.2 Peligros Inusuales:

La exposición al fuego puede causar que los contenedores se rompan o exploten.

5.3 Equipo de protección personal:

Los bomberos deben usar aparatos respiratorios autónomos de presión positiva (SCBA) y equipo de protección completo.

5.4 Productos de descomposición térmica peligrosos. Peligros de exposición especiales:

Una combustión incompleta puede formar monóxido de carbono. Alejarse del recipiente y enfriar con agua desde un lugar protegido. No apague una fuga con llama de gas a menos que sea absolutamente necesario.



web: www.marel.it email: info@mariel.it



R600a < 1000 mL

Código: TR600

6. INFORMACIÓN SOBRE DERRAMES O FUGAS ACCIDENTALES

6.1 Protección Personal:

Comuníquese inmediatamente con el personal de emergencia. Mantenga alejado al personal innecesario. Utilice equipo de protección adecuado (Sección 8). Proporcione una ventilación adecuada. En caso de falta de ventilación, lleve equipo de respiración adecuado.

6.2 Procedimientos:

Detener la fuga sin riesgo. Los derrames pueden evaporarse rápidamente.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAJE

7.1 Fuego y propiedades explosivas:

Mantenga el envase por debajo de los 50°C en una zona bien ventilada.

7.2 Condiciones de almacenaje:

Conservar en envase original, protegido de la luz solar directa. Mantener el recipiente bien cerrado en un lugar fresco y bien ventilado.

- Manipulación:

Separar de gases oxidantes y otros oxidantes almacenados.

Asegúrese de que el equipo esté adecuadamente conectado a tierra. Debe evitarse la aspiración de agua al recipiente. Purgue el aire del sistema antes de introducir gas. No permita la retroalimentación dentro del contenedor. Utilice únicamente equipos debidamente especificados que sean adecuados para este producto, su presión y temperatura de suministro. Póngase en contacto con su proveedor de gas si tiene dudas. Mantener alejado de fuentes de ignición (incluidas descargas estáticas). Consulte las instrucciones de manipulación del contenedor del proveedor.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Límites de exposición (TLV) TLV-TWA TLV-STEL

AGCIH 2001	ppm	mg/m3	ppm	mg/m3
Isobutano	800	1900		

TLV - Umbral límite de valor,, TWA - Promedio ponderado en el tiempo, STEL - Límite de exposición a corto plazo.

8.2 Ventilación:

Proporcione una ventilación adecuada. No entre en áreas de almacenamiento y espacios confinados a menos que estén adecuadamente ventilados.

Protección respiratoria:

En caso de falta de ventilación, lleve equipo de respiración adecuado. Recomendado: respirador con suministro de aire.

- **Protección ocular:** Recomendado: gafas de seguridad con protección lateral y protección contra salpicaduras. Posible: escudo protector de cara.

- **Protección de manos:** Guantes aislantes aptos para bajas temperaturas. Recomendado: caucho butílico



web: www.mariel.it email: info@mariel.it **NEVADA**
REFRIGERANTS

R600a < 1000 mL

Código: TR600

8.2.2 Otros equipos de protección:



9. PROPIEDADES FÍSICAS TÍPICAS:

- Estado	: gas líquido	
- Color	: incoloro	
- Olor	: inoloro	
- Peso molecular	: 58.1	
- Solubilidad en agua	: 0.03	g/100ml a 25°C a 1013 hPa
- Punto de fusión	: -159.6	°C a 1 bar
- Punto de ebullición	: -11.7	°C a 1 bar
- Punto de inflamabilidad	: -82	°C a 1 bar
- Temp. de autoignición	: 477	°C
- Densidad relativa	: 2.01	Aire=1
- Punto crítico	: 135	°C
- Límite de inflamabilidad	: low 1.80-high 8.44	En aire a 1 bar (% vol)

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:

10.1 Estabilidad química:

Estable en condiciones normales.

10.2 Productos de descomposición peligrosos:

Estos productos son óxidos de carbono CO, CO₂

10.3 Incompatibilidad:

Puede reaccionar violentamente con oxidantes. Mezclado con el aire puede generar una mezcla explosiva.

10.4 Condiciones a evitar:

En caso de incendio o calentamiento, se producirá un aumento de presión y el recipiente puede explotar. Envase presurizado: proteger de la luz solar y no exponer a temperaturas superiores a 50°C. No perforar ni quemar, incluso después de su uso.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Efectos:

No se conocen efectos toxicológicos de este producto.

Efectos cancerígenos:

Estos efectos no están identificados.

Para obtener más información sobre componentes peligrosos, consulte las secciones 2 y 8.



R600a < 1000 mL

web: www.mariel.it email: info@mariel.it

NEVADA
REFRIGERANTS

Código: TR600

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**Persistencia y Degradación:**

- ODP : 0

No se conocen daños ecológicos causados por este producto.

13. INFORMACIÓN DE ELIMINACIÓN

No descargar en zonas donde exista riesgo de que se forme una mezcla explosiva con el aire. El gas residual debe quemarse a través de un quemador adecuado con dispositivo de extinción de llamas. No verter en ningún lugar donde su acumulación pueda ser peligrosa. Comuníquese con el proveedor si necesita orientación.

Procedimiento: La eliminación de envases de aerosol debe realizarse de acuerdo con las normativas locales y nacionales.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE**14.1 Transporte en carretera (ADR 2015):**

Clase: 2 Descripción Isobutano

Nivel de Peligro 2.1 N. UN 2037

Código de clasificación: 5F (Aerosol inflamable)

Documentos de transporte: Documentos de transporte

14.2 Transport via sea (IMDG):

Clase: 2 Descripción Isobutano

Nivel de Peligro 2.1 N. UN 2037

Documentos de transporte: Documentos de embarque

14.3 Air freight (ICAO/IATA):

Clase: 2 Descripción Isobutano

Nivel de Peligro 2.1 N. UN 2037

Documentos de transporte: Documentos de embarque aéreo

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**Reg. CE 1272/2008:**

H220 – Extremadamente inflamable.

H280 – Contiene gas a presión; el envase puede explotar bajo calor.

P210 – Mantener alejado de fuentes de ignición - No fumar.

P377 – Tome medidas preventivas contra descargas estáticas.

P381 – Eliminar todas las fuentes de ignición si no hay peligro.

P403 – Mantener el recipiente en un lugar bien ventilado.

**R600a < 1000 mL**web: www.mariel.it email: info@mariel.it

Código: TR600

16. OTRA INFORMACIÓN**Texto de frases mencionadas en la sección 2:**

Extremadamente inflamable.

Asegúrese de leer la información de seguridad de Mariel srl. Para más información comuníquese con la oficina o distribuidores autorizados de Mariel srl.

Legislaciones sobre MSDS:

La Ficha de Seguridad de Material está de acuerdo con la directiva REACH.

Version 3:

Fecha de revisión:

10/2015

Toda la información, recomendaciones y sugerencias realizadas por Mariel srl. ("Compañía") que aparecen aquí en relación con nuestro producto se basan en pruebas y datos que se consideran confiables. Sin embargo, debido a las características variables de los procedimientos analíticos y las muestras, y a la incapacidad de controlar el uso que hacen sus clientes de la información y las recomendaciones, o de los productos o materiales relacionados, la Compañía NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA en cuanto a la exactitud de la información o recomendaciones o que las mismas sean aptas para algún fin general o específico, cualquiera que sea. La Compañía NO tendrá NINGUNA RESPONSABILIDAD derivada del uso por parte de sus clientes o terceros de la información y recomendaciones, y será responsabilidad exclusiva de cada cliente determinar la idoneidad para su propio uso de cualquier información o recomendación proporcionada por la Compañía.
