

FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD

Según el artículo 31 del reglamento REACH, este producto no requiere una ficha de datos de seguridad. La presente ficha de información sobre la seguridad del producto se redactó de forma voluntaria

FRICARBO 150

Versión: 5.0

Fecha de revisión: 29/05/2019

Referencia SDS: 018C

1/13

Reemplaza la ficha: 13/11/2013

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1. Identificador del producto

Nombre comercial	FRICARBO 150
Número de la Ficha de Datos de Seguridad	018C
Descripción Química	Carbon dioxide (solid) N° CAS : 124-38-9 N° CE : 204-696-9 N° Índice : ---
Número de registro	Figura en la lista del Anexo IV / V de REACH, exento de solicitud de registro.
Fórmula química	CO ₂

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos aplicables identificados	Industrial y profesional. Llevar a cabo evaluación de riesgo antes de usar. Para Enfriar (Aditivo de alimentos E290). Limpieza con chorro. Enfriamiento de metales. Para mayor información sobre su uso contactar al suministrador. Para consumidores.
--------------------------------------	---

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Identificación de la Compañía	NIPPON GASES ESPAÑA, S.L.U Orense, 11 - 5a Planta 28020 Madrid - España www.nippongases.com info.spain@nippongases.com
--------------------------------------	---

1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia	Teléfono de emergencia: +34 902 21 30 00 Teléfono de emergencia en Transporte Líquido (24 h): +34 915 97 44 53
-------------------------------	---

FRICARBO 150

Teléfono de emergencia en Instalaciones (24 h): +34 902 21 30 00
 Teléfono de emergencia en Gases Especiales (24 h): +34 917 86 34 32

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [CLP]

No regulado.

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]

No aplicable

2.3. Otros peligros

Asfixiante a altas concentraciones.

Gas sólido refrigerado. El contacto con la piel puede producir quemaduras por frío o congelación.

A elevadas concentraciones, el CO₂ produce una rápida insuficiencia circulatoria. Los síntomas son dolor de cabeza, náuseas y vómitos, los cuales pueden provocar la pérdida de conocimiento.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1. Sustancias

Nombre	Identificador del producto	%	Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [CLP]
FRICARBO 150	(N° CAS) 124-38-9 (N° CE) 204-696-9 (N° Índice) --- (Número de registro) *1	100	No clasificado

No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.

*1: Figura en la lista del Anexo IV / V de REACH, exento de solicitud de registro.

*2: No ha expirado el plazo límite de solicitud de registro.

*3: No exige su registro. Sustancias fabricadas o importadas < 1t/y.

3.2. Mezclas

No aplicable

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

- Inhalación

Retirar a la víctima a un área no contaminada utilizando el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al doctor o asistencia médica. Aplicar la respiración artificial si la víctima deja de respirar.

FRICARBO 150

- **Contacto con la piel** En caso de congelación rociar con agua durante 15 minutos. Aplicar un vendaje estéril. Obtener asistencia médica.
- **Contacto con los ojos** Lavar inmediatamente los ojos con agua durante, al menos, 15 minutos.
- **Ingestión** Consultar a un médico inmediatamente.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Concentraciones pequeñas de CO₂ provocan aumento de la frecuencia respiratoria y dolor de cabeza.

Ver la Sección 11.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Ninguno.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

- **Medios de extinción adecuados** No es aplicable.
- **Medios de extinción inadecuados** No es aplicable.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos de combustión peligrosos Ninguno.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para extinción de incendios En espacios confinados utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva.
Vestimenta y equipo de protección standard (aparato de respiración autónoma) para bomberos.
EN 469: Vestimenta protectora para bomberos. EN 659: Guantes de protección para bomberos.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Evitar la penetración del producto en el alcantarillado, sótanos, fosos o cualquier otro lugar donde su acumulación pueda ser peligrosa.

Asegurar la adecuada ventilación de aire.

Actuar de acuerdo con el plan de emergencia local.

Mantenerse en la parte de donde sopla el viento.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Ninguno.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Ventilar la zona.

6.4. Referencia a otras secciones

FRICARBO 150

Ver también las Secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Uso seguro del producto

La sustancia debe manipularse según procedimientos de higiene industrial y de seguridad reconocidos.

No fumar cuando se manipule el producto.

Solicitar del suministrador las instrucciones de manipulación de los contenedores.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Observar todas las regulaciones y los requerimientos locales relativos al almacenamiento de contenedores.

.

Almacenar los contenedores en sitios sin riesgo de incendio y lejos de fuentes de calor y/o ignición.

Mantener alejado de materiales combustibles.

7.3. Usos específicos finales

Ninguno.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Parámetros de control

Carbon dioxide (solid)(124-38-9)

OEL : Límites de exposición profesional

UE	TWA VLEPI (EU) 8 h [mg/m ³]	9000 mg/m ³
	TWA VLEPI (EU) 8 h [ppm]	5000 ppm
España	VLA-ED España [mg/m ³]	9150 mg/m ³
	VLA-ED España [ppm]	5000 ppm
	Notas	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).
	Referencia normativa	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2019. INSHT

DNEL (Nivel sin efecto derivado)

Ninguno esta disponible.

PNEC (Concentración prevista sin efecto)

Ninguno esta disponible.

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados

FRICARBO 150

Proporcionar ventilación adecuada, general y local, a los gases de escape.
 Mantener la concentración por debajo de los límites de concentración admitido para profesionales.
 Considerar un sistema de permisos de trabajo p.ej para trabajos de mantenimiento.
 Los detectores de CO2 deben ser utilizados cuando es posible que se produzca un escape de CO2.

8.2.2. Equipo de protección personal

Se debe realizar y dejar documentado un análisis de riesgos en cada área de trabajo para evaluar los riesgos relacionados con el uso del producto y para determinar el Equipo de Protección Individual que es adecuado al riesgo relevante. Las siguientes recomendaciones deben ser tenidas en cuenta. PPE que cumplan los estándares recomendados por EN/ISO deben seleccionarse.

- **Protección para el ojo/cara**

usar gafas con de seguridad con protecciones laterales.
 Estándar EN 166- Protección ocular-especificaciones.

- **Protección para la piel**

- **Protección de las manos**

Standard EN 388- guantes que protegen contra riesgos mecánicos.
 Standard EN 511- Guantes aislantes del frío.
 Utilizar guantes de seguridad.

- **Otras**

Usar zapatos de seguridad mientras se manejan envases.
 Standard EN ISO 20345 - Equipos de protección personal-zapatos de seguridad.

- **Protección de las vías respiratorias**

No necesaria.

- **Peligros térmicos**

No hay notas adicionales aparte de lo mencionado en las secciones anteriores.

8.2.3. Controles de exposición medioambiental

No necesaria.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia

Estado físico a 20°C / 101.3kPa

Gas

Color

Blanco

Olor

Inoloro.

pH

No es aplicable.

Punto de fusión / Punto de solidificación

-78,5 °C El hielo seco a una presión atmosférica se sublima en dióxido de carbono gaseoso.

Punto de ebullición

-56,6 °C

Punto de inflamación

No es aplicable.

FRICARBO 150

Velocidad de evaporación	No es aplicable.
Inflamabilidad (sólido, gas)	No inflamable.
Presión de vapor [20°C]	57,3
Presión de vapor [50°C]	No es aplicable.
Densidad de vapor	No es aplicable.
Densidad relativa del líquido (agua=1)	1,03
Densidad relativa del gas (aire=1)	1,52
Hidrosolubilidad	2000 mg/l
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	0,83
Temperatura de autoignición	No inflamable.
Temperatura de descomposición	No es aplicable.
Viscosidad, cinemática	No se dispone de datos fiables.
Propiedades explosivas	No es aplicable.
Propiedad de provocar incendios	No es aplicable.
9.2. Otros datos	
Forma/estado	Gas solidificado refrigerado.
Masa molecular	44 g/mol
Temperatura crítica [°C]	30 °C
Otros datos	El vapor es mas pesado que el aire. Puede acumularse en espacios confinados, particularmente al nivel del suelo o en sótanos.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad

Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la sub-seccion mas adelante.

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Ninguno.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguno.

10.5. Materiales incompatibles

Ninguno.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Ninguno.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

FRICARBO 150

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Por diferencia con los productos simplemente asfixiantes, el dióxido de carbono causa la muerte incluso si se mantienen los niveles de oxígeno normales (20-21%). Un 5% de CO₂ se sabe que actúa asociándose para incrementar la toxicidad de ciertos gases (CO, NO₂). Se ha demostrado que el CO₂ aumenta la producción de carboxy o de la meta-hemoglobina posiblemente debido al efecto estimulante del dióxido de carbono en los sistemas respiratorios y circulatorios.

Para más información, ver "EIGA Safety Info 24: Carbon Dioxide, Physiological Hazards" en www.eiga.eu.

corrosión o irritación cutáneas

Se desconocen los efectos de este producto.

lesiones o irritación ocular graves

Se desconocen los efectos de este producto.

sensibilización respiratoria o cutánea

Se desconocen los efectos de este producto.

Mutagenicidad

Se desconocen los efectos de este producto.

Carcinogénesis

Se desconocen los efectos de este producto.

Tóxico para la reproducción : fertilidad

No se dispone de más información

Tóxico para la reproducción : feto

No se dispone de más información

toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única

Se desconocen los efectos de este producto.

toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida

Se desconocen los efectos de este producto.

peligro de aspiración

No es aplicable.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

Evaluación

Este producto no causa daños ecológicos.

EC50 48 Horas - Daphnia magna [mg/l]

Sin datos disponibles.

EC50 72h - Algae [mg/l]

Sin datos disponibles.

LC50 96 Horas en pez [mg/l]

Sin datos disponibles.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Evaluación

Este producto no causa daños ecológicos.

12.3. (RA2 12.3SH) Potencial de bioacumulación

Evaluación

Este producto no causa daños ecológicos.

12.4. Movilidad en el suelo

Evaluación

Este producto no causa daños ecológicos.

FRICARBO 150

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Evaluación No se clasifica como PBT o vPvB.

12.6. Otros efectos adversos

Otros efectos adversos Se desconocen los efectos de este producto.
Efectos sobre la capa de ozono Ninguno.
Factor de calentamiento global [C02=1] 1
Produce efectos en el calentamiento global Contiene gas(es) de efecto invernadero.
 Cuando se descarga en grandes cantidades puede contribuir al efecto invernadero.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Se debe evitar descargar a la atmósfera en grandes cantidades.
 No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa.
 Ninguno.

Lista de residuos peligrosos (de la Decisión 2000/532/CE de la Comisión, versión modificada)

13.2. Informaciones complementarias

Ninguno.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1. Número ONU

Nº ONU 1845

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR) Carbon dioxide, solid
Transporte per mar (IMDG) CARBON DIOXIDE, SOLID (DRY ICE)

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)
Clase/ División (riesgo subsidiario) 9
Transporte per mar (IMDG)
Clase/ División (riesgo subsidiario) 9
Instrucciones de Emergencia (IE) - Fuego F-C

FRICARBO 150

Instrucciones de Emergencia (IE) -
Escape

S-V

14.4. Grupo de embalaje

Transporte por carretera/ferrocarril
(ADR/RID)

No aplicable

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-
DGR)

No aplicable

Transporte per mar (IMDG)

No aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

Transporte por carretera/ferrocarril
(ADR/RID)

Ninguno.

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-
DGR)

Ninguno.

Transporte per mar (IMDG)

Ninguno.

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Packing Instruction(s)

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-
DGR)

Avion de pasaje y carga

954.

Avion de carga solo

954.

Transporte per mar (IMDG)

P003

**Medidas de precaución especiales para
el transporte**

Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor.

Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que conoce que hacer en caso de un accidente o de una emergencia.

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC

No es aplicable.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

UE-Reglamentos

Restricciones de utilización

Ninguno.

Directiva 2012/18/EU (Seveso III)

No esta cubierto.

FRICARBO 150

Reglamentos nacionales

Legislacion Nacional (texto)

Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales.

15.2. Evaluación de la seguridad química

Un CSA (Análisis de seguridad química) no debe de realizarse para este producto.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Abreviaturas y acrónimos

ATE - Toxicidad Aguda Estimada

CLP - Reglamento de clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) Nº 1272/2008.

REACH - Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de productos químicos - Reglamento (CE) Nº 1907/2006 - relativo al Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias Químicas.

EINECS (Catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas)

CAS# - Número de registro/identificación CAS.

EPI - Equipo de Protección Individual.

LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population - Concentración letal para un 50% de la población de muestreo.

RMM - Risk Management Measures - Medidas de Gestión del Riesgo.

PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Persistente, bioacumulativa y tóxica.

vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative - Muy persistentes y muy bioacumulables.

STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - Toxicidad sistémica específica en determinados órganos (exposición única).

CSA - Valoración de la Seguridad Química.

EN - Estándar Europeo.

UN - United Nations - Organización de las Naciones Unidas.

ADR - Acuerdo Europeo de Transporte internacional de Mercancías Peligrosas por carretera.

IATA - International Air Transport Association - Asociación Internacional de Transporte Aéreo.

IMDG code - International Maritime Dangerous Goods code - Código para transporte marítimo internacional de mercancías peligrosas.

RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Reglamento para el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril.

WGK - Water Hazard Class - Clase de peligro para el agua.

Consejos de formación

El riesgo de asfixia es a menudo despreciado y debe ser recalcado durante la formación de los operarios.

FRICARBO 150

RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD

Antes de utilizar el producto en un nuevo proceso o experimento, debe llevarse a cabo un estudio completo de seguridad y de compatibilidad de los materiales. Los detalles dados son ciertos y correctos en el momento de llevarse este documento a impresión.

A pesar de que durante la preparación de este documento se ha tomado especial cuidado, no se acepta ninguna responsabilidad por las lesiones o los daños resultantes.

=