2.2 : Gases no inflamables, no tóxicos

Atención

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Nombre comercial : Dióxido de Carbono en Nitrógeno (> 25% CO2)

Número de la Ficha de Datos de Seguridad : MSDS018A089A-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.
Gas de ensayo / gas de calibrado. Uso en laboratorio. Para mayor información sobre su uso contactar con el suministrador.

Usos desaconsejados : Para consumidores.

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

Identificación de la Compañía : AL AIR LIQUIDE ESPAÑA S.A.
Pº DE LA CASTELLANA ,35
28046 MADRID (ESPAÑA)

E-mail:e-business.ALE@airliquide.com
www.airliquide.es

1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia [24h] : : +34 91 502 9300

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clase y categoría de riesgo, Código de Normativa CE 1272/2008 (CLP)

• Peligros físicos : Gases a presión - Gases comprimidos - Atención - (CLP : Press. Gas Comp.) - H280

Clasificación 67/548 CE o 1999/45 CE

: No clasificada como sustancia / mezcla peligrosa.

2.2. Elementos de la etiqueta

Normativa de Etiquetado CE 1272/2008 (CLP)

• Pictogramas de peligro

• Código de pictogramas de peligro : GHS04

• Palabra de advertencia : Atención

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros /...

• Indicación de peligro : H280 - Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

• Consejos de prudencia

- Almacenamiento : P403 - Almacenar en un lugar bien ventilado.

2.3. Otros peligros

: Asfixiante a altas concentraciones.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancia / Mezcla

Mezcla.

Nombre del componente		Contenido	N° CAS N° EC N° índice Nº de Registro	Clasificación(DSD)	Clasificación(CLP)
Dióxido de carbono	:	> 25 %	124-38-9 204-696-9 ----- * 1	No clasificado (DSD)	Press. Gas Liq. (H280)
Nitrógeno	:		7727-37-9 231-783-9 ----- *1	No clasificado (DSD)	Press. Gas Comp. (H280)

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.
Texto completo de Frases-R, véase capítulo 16. Texto completo de declaraciones-H, véase capítulo 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

- Inhalación : Retirar a la víctima a un área no contaminada llevando colocado el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al doctor. Aplicar la respiración artificial en caso de parada respiratoria.

- Contacto con la piel : No se esperan efectos adversos de este producto.

- Contacto con los ojos : No se esperan efectos adversos de este producto.

- Ingestión : La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

: A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir pérdida de la consciencia o de la movilidad. La víctima puede no haberse dado cuenta de la asfixia.
Para mas información, 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 : Agua en spray o en nebulizador.

- Medios de extinción inadecuados : No usar agua a presión para extinguirlo.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos : La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los recipientes.

Productos de combustión peligrosos : Ninguno.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Métodos específicos : Desplazar los envases lejos del área del fuego si ello se puede hacer sin riesgo.
Si es posible, detener la fuga de producto.
Utilizar medidas de control de incendios apropiadas con el incendio circundante. La exposición de los envases de gas al fuego y al calor pueden provocar su ruptura. Enfriar los envases dañados con chorro de agua pulverizada desde una posición protegida. No vaciar el agua contaminada por el fuego en los desagües.
Usar agua en spray o en nebulizador para disipar humos de incendios.

Equipo de protección especial para extinción de incendios : Utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva (ERA).
Vestimenta y equipo de protección estandard (aparato de respiración autónoma) para bomberos.
Norma UNE-EN 469: Vestimenta protectora para bomberos.
Norma UNE-EN 659: Guantes de protección para bomberos.
Norma UNE-EN 137: Mascara de cara completa que incluya un aparato de respiración autónomo de aire comprimido en circuito abierto.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

: Evacuar el área.
Intentar parar la fuga.
Asegurar la adecuada ventilación de aire.
Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura.
Vigilar le concentración de producto emitido.
Prevenir la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o en cualquier otro lugar donde la acumulación pueda ser peligrosa.
Actuar de acuerdo con el plan de emergencia local.
Mantenerse de espalda a la dirección en la que sopla el viento.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

: Intentar parar la fuga.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

: Ventilar la zona.

6.4. Referencia a otras secciones

: Para más información sobre control frente a la exposición, protección personal o consideraciones de eliminación, ver también las Secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Uso seguro del producto : Utilizar sólo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro, en caso de duda contacte con su suministrador.
Evitar la difusión del producto en la atmósfera.
No inhalar gas.
Sólo personas experimentadas y debidamente entrenadas deben manejar gases sometidos a presión.
La sustancia debe ser manipulada de acuerdo con los procedimientos de buena higiene industrial y seguridad.
No fumar cuando se manipule el producto.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento /...

Comprobar que el conjunto del sistema de gas ha sido, o es con regularidad, revisado antes de usarse respecto a la posibilidad de escapes.
Considerar los instrumentos de reducción de la presión en las instalaciones de gas.

Manipulación segura del envase del gas : Solicitar del suministrador las instrucciones de manipulación de los envases.
No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente.
Proteger las botellas de los daños materiales, no arrastrar,ni rodar, deslizar ó dejar caer.
Si mueve botellas, incluso en pequeños recorridos, use una carretilla (mécanica, manual,etc) diseñada para transportar botellas.
Mantener colocada la protección (tulipa) de la válvula hasta que el envase quede fijo contra una pared, un banco o situado en una plataforma, y ya dispuesto para su uso.
Si el usuario aprecia cualquier problema en una válvula de una botella en uso, cierre el envase y contacte al suministrador.
Nunca intentar reparar o modificar las válvulas de las botellas o los mecanismos de seguridad.
Las válvulas que están dañadas deben ser inmediatamente comunicadas al suministrador.
Mantener los accesorios de la válvula libres de contaminantes, especialmente aceites y agua.
Reponer la tulipa de la válvula si es facilitada por el suministrador , siempre que el envase esté desconectado del equipo.
Cierre la válvula del envase despues de su uso y cuando se quede vacío, incluso si aún está conectado al equipo.
No intentar nunca trasvasar gases de una botella/envase a otro.
No utilizar nunca mecanismos con llamas o de calentamiento eléctrico para elevar la presión del envase.
No quitar ni desfigurar las etiquetas facilitadas por el suministrador para identificar el contenido de las botellas .
Los envases deben de ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

: Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.
Observar todas las regulaciones y los requerimientos locales relativos al almacenamiento de las botellas.
Los contenedores no deben ser almacenados en condiciones que favorezcan la corrosión .
Los envases deben de ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída.
Los envases almacenados deben ser comprobados periódicamente respecto a su estado general y a posibles fugas .
Las protecciones de las válvulas y las tulipas deben estar siempre colocadas.
Almacenar los envases en un lugar libre de riesgo y lejos de fuentes de calor e ignición.
Mantener alejado de materiales combustibles.

7.3. Usos específicos finales

: Ninguno.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Límites de exposición profesional

Dióxido de carbono

: WEL - LTEL - UK [mg/m³] : 9150
: WEL - LTEL - UK [ppm] : 5000
: WEL - STEL - UK [mg/m³] : 27400
: WEL - STEL - UK [ppm] : 15000
: VME - Francia [mg/m³] : 9000
: VME - Francia [ppm] : 5000
: VLA-ED España [ppm] : 5000
: VLA-ED España [mg/m³] : 9150

DNEL: Nivel de efectos no derivados (trabajadores)

: Sin datos disponibles.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual /...

DMEL Nivel mínimo de efectos derivados (trabajadores) : Sin datos disponibles.

PNEC: Concentración prevista sin efectos : Sin datos disponibles.

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados : Deben usarse detectores de oxígeno cuando pueden ser emitidos gases asfixiantes.
Proporcionar ventilación adecuada, general y local, a los gases de escape.
Garantizar que la exposición está por debajo de los límites de exposición profesional.
Los sistemas sujetos a presión deben ser regularmente comprobados respecto a fugas.
Considerar un sistema de permisos de trabajo p.ej para trabajos de mantenimiento.

8.2.2. Equipo de protección personal : Un análisis de riesgos debe ser realizado y formalizado en cada área de trabajo para evaluar los riesgos relacionados con el uso del producto y para determinar el EPI que corresponde a un riesgo relevante. Estas recomendaciones deben ser tenidas en cuenta.
Sólo los EPI que cumplan los estandares recomendados por las normas EN-UNE/ISO deben seleccionarse.

• Protección para el ojo/cara : Usar gafas de seguridad con protecciones laterales.
Norma UNE-EN 166: Protección para los ojos.

• Protección para la piel

- Protección de las manos : Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases.
Norma EN-UNE 388: Guantes que protegen contra riesgos mecánicos.

- Otras : Usar zapatos de seguridad mientras se manejan envases.
Norma ISO 20345: Equipos de protección personal, zapatos de seguridad.

• Protección de las vias respiratorias : Un aparato de respiración asistida (SCBA) o una mascara con una via de aire a presión tienen que usarse en atmosferas con insuficiente oxígeno.
Norma UNE-EN 137: Mascara de cara completa que incluya un aparato de respiración autónomo de aire comprimido en circuito abierto.

• Peligros térmicos : No necesaria.

8.2.3. Controles de exposición medioambiental : Tener en cuenta las regulaciones locales relativas a las restricciones de emisiones a la atmósfera. Ver sección 13 para métodos específicos de tratamiento de residuos de gases.

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 : La mezcla contiene uno ó mas componente(s) que tienen los colores siguientes: Incoloro.

Olor : Sin olor.Carece de propiedades que sirvan de advertencia respecto al olor.

Umbral olfativo : El umbral de olor es subjetiva e inadecuado para advertir de sobreexposición.

Valor de pH : No es aplicable a mezcla de gases.

Masa molecular [g/mol] : No es aplicable a mezcla de gases.

Punto de fusión [°C] : No es aplicable a mezcla de gases.

Punto de ebullición [°C] : No es aplicable a mezcla de gases.

Punto de inflamación [°C] : No es aplicable a mezcla de gases.

Velocidad de evaporación (éter=1) : No es aplicable a mezcla de gases.

Rango de inflamabilidad [% de volumen en aire] : No inflamable.

Presión de vapor [20°C] : Inaplicable.

Densidad relativa del gas (aire=1) : Más pesado que el aire.

Solubilidad en agua [mg/l] : Solubilidad en el agua de los componentes de la mezcla.
• Dióxido de carbono : 2000 • Nitrógeno : 20

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas /...

Coeficiente de reparto n-octanol/agua [log Kow]	:	No es aplicable a mezcla de gases.
Viscosidad a 20°C [mPa.s]	:	Inaplicable.
Propiedades explosivas	:	Inaplicable.
Propiedades comburentes	:	Inaplicable.

9.2. Información adicional

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-sección más adelante.

10.2. Estabilidad química

: Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

: Ninguno.

10.4. Condiciones que deben evitarse

: Ninguno en las condiciones de manejo y almacenamiento recomendados (ver sección 7).

10.5. Materiales incompatibles

: No se espera incompatibilidad con los materiales comunes.
Para información complementaria sobre su compatibilidad referirse a la Norma ISO 11114.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

: En condiciones normales de almacenamiento y uso no deben producirse productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda	:	Este producto no produce efectos toxicológicos.
LC50 por inhalación en rata [ppm/4h]	:	Sin datos disponibles.
Corrosión o irritación cutánea	:	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.
Carcinogénesis	:	Se desconocen los efectos de este producto.
Mutagenicidad	:	Se desconocen los efectos de este producto.
Tóxico para la reproducción : fertilidad	:	Se desconocen los efectos de este producto.
Tóxico para la reproducción : feto	:	Se desconocen los efectos de este producto.
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 a gases ni a mezcla de gases.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1. Toxicidad

Evaluación : No se alcanzan criterios de clasificación.

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 : Sin datos disponibles.

12.3. Potencial de bioacumulación

Evaluación : Sin datos disponibles.

12.4. Movilidad en el suelo

Evaluación : Sin datos disponibles.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Evaluación : No se clasifica como PBT o vPvB.

12.6. Otros efectos adversos

Efectos sobre la capa de ozono : Ninguno.

Produce efectos en el calentamiento global : Contiene gas(es) de efecto invernadero no contemplados en la Directiva 842/2006/CE.
.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

: Asegurarse de no superar los límites de emisión establecidos en regulaciones locales. No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa. Consulte el código de prácticas de EIGA Doc 30 "Eliminación de gases", se puede descargar en http://www.eiga.org, para obtener mayor información sobre métodos más adecuados de eliminación.
Contactar con el suministrador si se necesita orientación.

Lista de residuos peligrosos : 16 05 05: Envases de gases a presión distintos de los mencionados en 16 05 04.

13.2. Informacíones complementarias

: Ninguno.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1. Número ONU

Número ONU : 1956

Etiquetado según ADR, IMDG, IATA

: 2.2 : Gases no inflamables, no tóxicos

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : GAS COMPRIMIDO, N.E.P. (Dióxido de carbono, Nitrógeno)

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR) : COMPRESSED GAS, N.O.S. (Carbon dioxide, Nitrogen)

Transporte por mar (IMDG) : COMPRESSED GAS, N.O.S. (Carbon dioxide, Nitrogen)

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte /...

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)

Clase	:	2
Código de clasificacion	:	1 A
H.I. n°	:	20
Restricciones en Túnel	:	E : Paso prohibido por túneles de la categoría E.

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

Clase/División (Riesgo/s Subsidiarios)	:	2.2

Transporte por mar (IMDG)

Clase/Division (Riesgo/s Subsidiarios)	:	2.2
Instrucciones de Emergencia (EmS) - Incendio.	:	F-C
Instrucciones de Emergencia (EmS) - Derrames	:	S-V

14.4. Grupo de embalaje

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)	:	Inaplicable.
Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)	:	Inaplicable.
Transporte por mar (IMDG)	:	Inaplicable.

14.5. Peligros de contaminación

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)	:	Ninguno.
Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)	:	Ninguno.
Transporte por mar (IMDG)	:	Ninguno.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Packing Instruction(s)

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)	:	P200
Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)		
Avión de carga y pasajeros	:	Permitido.
Instrucción de embalaje- Avion de pasaje y carga	:	200
Avion de carga solo	:	Permitido.
Instrucción de embalaje- Avion de carga solo	:	200
Transporte por mar (IMDG)	:	P200
Precauciones particulares para los usuarios	:	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. Antes de transportar las botellas : - Asegurar una ventilación adecuada. - Asegurarse de que los recipientes están bien fijados. - Asegurarse que las válvulas de las botellas están cerradas y no fugan. - Asegurarse que el tapón del acoplamiento de la válvula (cuando exista) está adecuadamente apretado. - Asegurarse que la caperuza de la válvula o la tulipa, (cuando exista), está adecuadamente apretada.

14.7. Transporte de granel según anexo II del tratado MARPOL 73/78 y según código IBC

Transporte de granel según anexo II del tratado MARPOL 73/78 y según código IBC	:	Inaplicable.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte /...

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Legislación UE

Seveso directiva 96/82/EC : No esta cubierto.

Legislación Nacional

Legislación 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 tiene que ser realizado para este producto.

SECCIÓN 16. Otra información

Enumeración de los cambios : Hoja de datos de seguridad revisada de acuerdo con la regulación de la Comisión (UE) Nº453/2010.

Consejos relativos a la formación : Recipiente a presión.

Informacíon adicional : Clasificación de acuerdo con los metodos de calculo del reglamento (EC) 1272/2008 CLP. La presente Ficha de Datos de Seguridad está establecida de acuerdo con las Directivas Europeas en vigor .

Lista del texto completo de declaraciones-H en la sección 3. : H280 - Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

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.

El contenido y el formato de está Ficha de Seguridad está de acuerdo con la directiva de la Comisión Europea No 2001/58/CE.

RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD La información en esta Ficha de Seguridad fue obtenida de fuentes que creemos son fidedignas. Sin embargo, la información se proporciona sin ninguna garantía, expresa o implícita en cuanto a su exactitud. Las condiciones o métodos de manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto están más allá de nuestro control y posiblemente también más allá de nuestro conocimiento. Por esta y otras razones, no asumimos ninguna responsabilidad y descartamos cualquier responsabilidad por pérdida, daño o gastos ocasionados por o de cualquier manera relacionados con el manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto. Esta Ficha de Seguridad fue preparada y debe ser usada sólo para este producto. Si el producto es usado como un componente de otro producto, es posible que esta información de Seguridad no sea aplicable.

Fin del documento