



Sistema Integrado de Gestión
Air Liquide Chile S.A.

Referencia: IR-HSE-11.54
Revisión:02
Última Revisión: 14-06-2016
Fecha de Vencimiento: 14-06-2021
Página 1 de 5
Propietario: Dirección HSE

**HOJA DE SEGURIDAD: MEZCLA ALPHAGAZ DIOXIDO DE CARBONO/SULFURO DE
HIDROGENO/NITROGENO / OXIGENO BALANCE METANO.**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA Y DEL PROVEEDOR

Razón social : AIR LIQUIDE CHILE S.A.
Casa Matriz : AV. KENNEDY 5454, OFICINA 801
VITACURA, SANTIAGO CHILE
Teléfono : (56-2) 2465 7600
Fax : (56-2) 465 7640
E-mail : seguridad.chile@airliquide.com
Código EMS de Producto : N/A



2. INFORMACIÓN SOBRE LA SUSTANCIA O MEZCLA

SUSTANCIA O MEZCLA : Mezcla
NOMBRE COMERCIAL : No aplica
FÓRMULA QUÍMICA : CH4 + CO2 + O2 + N2 + H2S

INFORMACION DE LA MEZCLA

Nombre	Numero CAS	Volumen %
Metano	74- 82-8	20 - 98
Dioxido de Carbono	124- 82-8	0.5 - 50
Nitrogeno	7727- 37-9	0.1 - 20
Oxigeno	7782- 44-7	0.0001 – 4
Sulfuro de Hidrogeno	7783- 06-4	0.0001 – 0.9

NÚMERO NU : 1954

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

TRANSPORTE
NCh 2190



ALMACENAMIENTO
NCh 1411/4



CLASIFICACIÓN DE RIESGO

División 2.1 Gas Comprimido Inflamable.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Gas comprimido, Extremadamente inflamable.

PRIMERAS VIAS DE EXPOSICIÓN

En condiciones normales ninguno.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

INHALACIÓN

A elevadas concentraciones puede causar asfixia, Irritación en las vías respiratorias.

- Trasladar a la persona al aire fresco.
- Para Auxiliar debe retirar a la víctima a un área no contaminada llevando colocado el equipo de respiración autónoma.
- Mantener a la víctima caliente y en reposo, aplicar la respiración artificial si la respiración se detuvo.
- Llamar servicios de urgencias.



**Sistema Integrado de Gestión
Air Liquide Chile S.A.**

Referencia: **IR-HSE-11.54**
Revisión:02
Última Revisión: 14-06-2016
Fecha de Vencimiento: 14-06-2021
Página 2 de 5
Propietario: Dirección HSE

**HOJA DE SEGURIDAD: MEZCLA ALPHAGAZ DIOXIDO DE CARBONO/SULFURO DE
HIDROGENO/NITROGENO / OXIGENO BALANCE METANO.**

CONTACTO CON LA PIEL Y CON LOS OJOS

En caso de salpicaduras de líquido. Lavar con agua durante al menos 15 minutos. Consulta atención médica.

CONGELAMIENTO:

remover ropa congelada, consulta atención medica.

INGESTIÓN

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

5. MEDIDAS PARA EL COMBATE DEL FUEGO

TIPO DE INFLAMABILIDAD

Inflamable.

RIESGOS ESPECÍFICOS

En caso de incendio, pueden producirse humos peligrosos. El fuego puede iniciarse a cierta distancia de la fuga.

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

TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN: 537 °C (metano)

PUNTO DE INFLAMACION: Valor mas bajo conocido: Copa cerrada: -188.15° C (metano)

LIMITES DE INFLAMABILIDAD: Rango mas alto conocido: Bajo 5%, Superior 15% (metano)

PRODUCTOS PELIGROSOS DE LA COMBUSTIÓN

La combustión incompleta puede formar monóxido de carbono, Dióxido de carbono y Óxidos de nitrógeno

MEDIOS PARA EXTINGUIR INCENDIOS

MEDIOS DE EXTINCIÓN ADECUADOS

Se pueden utilizar agua pulverizada (neblina), Espuma o Polvo químico seco.

MÉTODOS ESPECÍFICOS

- Si es posible detener la fuga de producto.
- Colocarse lejos del recipiente y enfriarlo con agua desde un recinto protegido.
- Continuar vertiendo agua pulverizada desde un lugar protegido hasta que los contenedores permanezcan fríos.

EQUIPO DE PROTECCIÓN ESPECIAL PARA LA ACTUACIÓN EN INCENDIOS

En espacios confinados utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva y ropa de protección química.

6. MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

PRECAUCIONES PERSONALES

- Usar ropa de protección.
- Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura.
- Evacuar el área.
- Asegurar la adecuada ventilación de aire.
- Eliminar las fuentes de ignición.



**Sistema Integrado de Gestión
Air Liquide Chile S.A.**

Referencia: **IR-HSE-11.54**
Revisión:02
Última Revisión: 14-06-2016
Fecha de Vencimiento: 14-06-2021
Página 3 de 5
Propietario: Dirección HSE

**HOJA DE SEGURIDAD: MEZCLA ALPHAGAZ DIOXIDO DE CARBONO/SULFURO DE
HIDROGENO/NITROGENO / OXIGENO BALANCE METANO.**

PRECAUCIONES PARA EL MEDIO AMBIENTE

Intentar detener el escape/derrame.

Prevenir la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajos o en cualquier otro lugar donde la acumulación pueda ser peligrosa.

MÉTODOS DE LIMPIEZA

Ventilar la zona, Detener la fuga si no hay riesgos.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

ALMACENAMIENTO

- Manténgase en un lugar seco, fresco y bien ventilado.
- Separa de los gases oxidantes o de otros materiales oxidantes durante el almacenamiento.
- Mantener el contenedor por debajo de 50° C, en un lugar bien ventilado.

MANIPULACIÓN

- No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente.
- Utilizar solo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro, en caso de duda contacte con su suministrador.
- Mantener lejos de fuentes de ignición, incluyendo descarga estática.
- Solicitar del suministrador las instrucciones de manipulación de los contenedores.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

PROTECCIÓN PERSONAL

- Asegurar una ventilación adecuada.
- Llevar equipo de protección adecuado para las manos, cuerpos y cabeza.
- No fumar cuando se manipule el producto.

PROTECCIÓN DE LAS VIAS RESPIRATORIAS

En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.

PROTECCIÓN DE LAS MANOS

Llevar guantes adecuados con protección química.

PROTECCIÓN PARA LA PIEL

Úsese indumentaria protectora adecuada.

PROTECCIÓN PARA LOS OJOS

Gafas de seguridad.

LIMITES DE EXPOSICIÓN PERMITIDOS

Dióxido de carbono :

- Limite permisible ponderado en **CHILE**: 4000 ppm
(Jornada laboral 8 horas por día y 45 horas a la semana)
- Limite permisible temporal en **CHILE**: 30000 ppm
(Medición 15 minutos diarios en jornada laboral)

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

PUNTO DE FUSIÓN [°C]

-183 ° C (metano) Promedio ponderado:
-188,59 ° C

TEMPERATURA CRÍTICA [°C]

-146,9 ° (nitrogeno)

DENSIDAD DEL VAPOR

Valor mas alto conocido: 1.5 (aire =1)
(Dioxido de carbono). Promedio ponderado
0.9 (Aire =1)

DENSIDAD DEL GAS (LB/FT³)

Promedio Ponderado: 0.6



**HOJA DE SEGURIDAD: MEZCLA ALPHAGAZ DIOXIDO DE CARBONO/SULFURO DE
HIDROGENO/NITROGENO / OXIGENO BALANCE METANO.**

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- Puede formar mezclas explosivas con el aire.
- Puede reaccionar violentamente con materias oxidantes.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS

Monóxido de carbono
Dióxido de carbono

CONDICIONES A EVITAR

Calor. Chispas. Recalentamiento. Fuego no controlado.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

DIOXIDO DE CARBONO:

- Limite permisible ponderado en **CHILE**: 4000 ppm
(Jornada laboral 8 horas por día y 48 horas a la semana)
- Limite permisible temporal en **CHILE**: 30000 ppm
(Medición 15 minutos diarios en jornada laboral)

TOXICIDAD AGUDA

A elevadas concentraciones producen una rápida insuficiencia circulatoria, los síntomas son dolor de cabeza, Nauseas y vómitos, los cuales pueden conducir a la inconsciencia.

DERMAL

Congelación.

OCULAR

Congelación.

EFFECTOS ESPECIFICOS

EFFECTOS CANCERIGENOS: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos

EFFECTOS MUTAGENICOS: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos

TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCION: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

GENERAL

Sulfuro de Hidrogeno: Sustancia Toxica para organismos acuáticos.

13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

GENERAL

- No descargar en áreas donde hay riesgo de que se forme una mezcla explosiva con el aire.
- No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa.
- Contactar con el suministrador si se necesita orientación.
- Deben eliminarse de acuerdo con las disposiciones establecidas por las autoridades.



**Sistema Integrado de Gestión
Air Liquide Chile S.A.**

Referencia: **IR-HSE-11.54**
Revisión:02
Última Revisión: 14-06-2016
Fecha de Vencimiento: 14-06-2021
Página 5 de 5
Propietario: Dirección HSE

**HOJA DE SEGURIDAD: MEZCLA ALPHAGAZ DIOXIDO DE CARBONO/SULFURO DE
HIDROGENO/NITROGENO / OXIGENO BALANCE METANO.**

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

NOMBRE PROPIO PARA EL TRANSPORTE

Metano	Número NU: 1971	Clase y división: 2.1
Dióxido de carbono	Numero NU: 1013	Clase y división: 2.2
Nitrógeno	Numero NU: 1066	Clase y división: 2.2
Oxígeno	Numero NU: 1072	Clase y división: 2.2
Sulfuro de hidrogeno	Numero NU: 1053	Clase y división: 2.3

OTRAS INFORMACIONES

Asegurar que el conductor esté enterado de los riesgos potenciales de la carga y que conoce que hacer en caso de un accidente o de una emergencia. Evitar el transporte en los vehículos en donde el espacio de la carga no este separado del compartimiento del conductor. Antes de transportar cilindros asegúrese de que:

Los cilindros estén bien fijados, asegurarse que los cilindros están cerrados y no fugan, que lleven tapa o tulipa debidamente apretada, asegurar una ventilación adecuada y cumplir con la legislación aplicable.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

NORMAS NACIONALES

Decreto N° 298 Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.

NCh 2190. Materiales peligrosos, distintivos para identificación de riesgos.

NCh 1411/4 Prevención de riesgos, Identificación de riesgos de materiales.

NCh 2179 Of. 91 Gases Comprimidos – Dióxido de carbono- Clasificación, requisitos de calidad y métodos de muestreo y análisis.

NCh 2169 Of. 91 Gases Comprimidos- Nitrógeno- Clasificación, Requisitos de calidad y métodos de muestreo y análisis.

NCh 2168 Of. 91 Gases Comprimidos- Oxígeno- Clasificación, requisitos de calidad y métodos de muestreo y análisis.

16. OTRAS INFORMACIONES

Asegúrese de que los operarios conozcan el riesgo de inflamabilidad. El riesgo de asfixia es a menudo despreciado y debe ser recalado durante la formación de los operarios. Antes de utilizar el producto en un nuevo proceso o experimento, debe llevarse a cabo un estudio completo de seguridad y compatibilidad de materiales. Esta información proviene de las Fichas de Datos de Seguridad de Air Liquide Internacional y fue adaptada a la normativa chilena.