

Peligro**SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa****1.1. Identificador del producto**

Nombre comercial : MEZCLA 0,5% CO + 1% O2 en N2

Número de la Ficha de Datos de Seguridad : ESP-CO-O2-N2-01

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejadosUsos 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 al suministrador

Usos desaconsejados : Para consumidores

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridadIdentificación de la Compañía : Messer Ibérica de Gases, SAU
Autovía Tarragona-Salou, Km. 3,8
43480 Vilaseca (Tarragona) España
+34 977 30 95 00
www.messer.es
info.es@messergroup.com**1.4. Teléfono de emergencia**

Teléfono de emergencia : +34 977 84 24 34

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros**2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla****Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [CLP]**Peligros físicos Press. Gas (Comp.) H280 Método de cálculo
Peligros de salud Repr. 1A H360 Método de cálculo

Texto completo de declaraciones-H, véase capítulo 16.

2.2. Elementos de la etiqueta**Etiquetado según el Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]**

Pictogramas de peligro (CLP) :



GHS04

GHS08

Palabra de advertencia (CLP) : Peligro

Indicaciones de peligro (CLP) : H280 - Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento
H360 - Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto .

Consejos de prudencia (CLP)

- Prevención : P202 - No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad
P280 - Llevar guantes de protección, prendas de protección, gafas de protección, máscara de protección
- Respuesta : P308+P313 - EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico
- Almacenamiento : P403 - Almacenar en un lugar bien ventilado
P405 - Guardar bajo llave

2.3. Otros peligros

: Asfixiante a altas concentraciones

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias : No aplicable

3.2. Mezclas

Nombre	Identificador del producto	%	Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [CLP]
NITRÓGENO	(N° CAS) 7727-37-9 (N° CE) 231-783-9 (N° Índice) (REACH-no) *1	98,5	Press. Gas (Comp.), H280
Monóxido de carbono	(N° CAS) 630-08-0 (N° CE) 211-128-3 (N° Índice) 006-001-00-2 (REACH-no) 01-2119480165-39	0,5 - 5	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280 Acute Tox. 3 (Inhalation:gas), H331 Repr. 1A, H360D STOT RE 1, H372
Oxígeno	(N° CAS) 7782-44-7 (N° CE) 231-956-9 (N° Índice) 008-001-00-8 (REACH-no) *1	0,9 - 1,1	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Comp.), H280

Texto completo de las frases H: ver sección 16

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.*

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 si se para la respiración
- 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 la pérdida de la consciencia o de la movilidad. La víctima puede no haberse dado cuenta de la asfixia
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 que sea mas tóxico que el producto en si mismo

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

- Métodos específicos : Utilizar medidas de control de incendios apropiadas con el incendio circundante. La exposición de los envases de gas al fuego y al calor puede 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
Si es posible detener la fuga de producto
Usar agua en spray o en nebulizador para disipar humos de incendios
Desplazar los contenedores lejos del area del fuego si ello se puede hacer sin riesgo
- Equipo de protección especial para extinción de incendios : Utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva
Vestimenta y equipo de protección standard (aparato de respiración autónoma) para bomberos
Standard EN 137-mascara de cara completa que incluya un aparato de respiración autónoma de aire comprimido en circuito abierto
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

- : Intentar parar el escape/derrame
Evacuar el área
Vigilar la concentración de producto emitido
Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura
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

- : Intentar parar el escape/derrame

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

- : Ventilar la zona

6.4. Referencia a otras secciones

- : 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
Solo personas experimentadas y debidamente entrenadas deben manejar gases sometidos a presión
Considerar los instrumentos de reducción de la presión en las instalaciones de gas.
Comprobar que el conjunto del sistema de gas ha sido, o es con regularidad, revisado antes de usarse respecto a la posibilidad de escapes
No fumar cuando se manipule el producto
Evítese la exposición, recabese instrucciones especiales antes del uso
Utilizar solo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro, en caso de duda contacte con su suministrador
No inhalar gas
Evitar la difusión del producto en la atmosfera.
- Manipulación segura del envas del gas : Solicitar del suministrador las instrucciones de manipulación de los contenedores
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 (mecanica, manual,etc) diseñada para transportar botellas
Mantener colocada la caperuza de la valvula hasta que el envase quede fijo contra una pared, un banco ó situado en una plataforma, y ya dispuesto para su uso
Si el usuario aprecia cualquier problema en una valvula de una botella en uso, termine su utilización y contacte al suministrador
Nunca intentar reparar ó modificar las valvulas de los depositos ó los mecanismos de seguridad
Las valvulas que estan dañadas deben ser inmediatamente comunicadas al suministrador
Mantener los accesorios de la valvula del deposito libre de contaminantes, especialmente aceites y agua
Reponer la caperuza de la valvula ó del depósito si se facilitan por el suministrador, siempre que el envase quede desconectado del equipo
Cierre la valvula del del deposito despues de su uso y cuando quede vacio, incluso si aún esta conectado al equipo
No intentar nunca trasvasar gases de una botella/envase a otro
No utilizar nunca mecanismos con llamas ó de calentamiento electrico para elevar la presión del deposito
No quitar ni desfigurar las etiquetas facilitadas por el suministrador para identificar el contenido de las botellas
Los contenedores deben de ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- : Observar todas las regulaciones y los requerimientos locales relativos al almacenamiento de contenedores
Los contenedores no deben ser almacenados en condiciones que favorezcan la corrosión
Las protecciones de las valvulas y las caperuzas deben estar colocadas
Los contenedores deben de ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída
Los contenedores almacenados deben ser comprobados periodicamente respecto a su estado general y a posibles fugas
Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado
Almacenar los contenedores en un lugar libre del reiso 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

Monóxido de carbono (630-08-0)		
OEL : Límites de exposición profesional		
España	VLA-ED España [mg/m ³]	29 mg/m ³
	VLA-ED España [ppm]	25 ppm

Monóxido de carbono (630-08-0)

DNEL: Nivel sin efectos derivados (trabajadores)

Aguda - efectos locales, inhalación	100 ppm
Aguda - efectos sistémicos, inhalación	100 ppm
A largo plazo - efectos locales, inhalación	20 ppm
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	20 ppm

Monóxido de carbono (630-08-0)**8.2. Controles de la exposición****8.2.1. Controles técnicos apropiados**

- : Producto que debe ser manipulado en el contexto de un sistema cerrado y bajo estrictas condiciones de control
- Proporcionar ventilación adecuada, general y local, a los gases de escape
- Usar preferiblemente solo en instalaciones selladas contra fugas permanentemente (Por ej. tuberías soldadas)
- Los sistemas sujetos a presión deben ser regularmente comprobados respecto a fugas
- Mantener la concentración por debajo de los límites de concentración admitido para profesionales
- Deben ser usados detectores de gases cuando puedan desprenderse gases tóxicos
- 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 PPE que provoca un riesgo relevante. Estas 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

- : Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases
- Standard EN 388- guantes que protegen contra riesgos mecánicos

- 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

- : Disponer de aparato de respiración autónomo para uso en caso de emergencia
- Standard EN 137-máscara de cara completa que incluya un aparato de respiración autónoma de aire comprimido en circuito abierto
- Se recomienda un sistema de respiración autónoma, en caso de que pueda producirse una exposición a algo no conocido, por ej. Al efectuar operaciones de mantenimiento de instalaciones

• 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
- Color

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

Olor

- : Inoloro.

Umbral olfativo

- : La superación de límites por el olor es subjetiva e inadecuado para advertir del riesgo de sobrecarga.

Valor de pH

- : No es aplicable a la mezcla de gases.

Masa molecular	: No es aplicable a la mezcla de gases.
Punto de fusión	: No es aplicable a la mezcla de gases.
Punto de ebullición	: No es aplicable a la mezcla de gases.
Punto de inflamación	: No es aplicable a la mezcla de gases.
Velocidad de evaporación (éter=1)	: No es aplicable a la mezcla de gases.
Rango de inflamabilidad	: No inflamable.
Presión de vapor [20°C]	: Inaplicable.
Presión de vapor [50°C]	: Inaplicable.
Densidad relativa del gas (aire=1)	: Más ligero que el aire.
Solubilidad en agua	: No hay datos disponibles
Coefficiente de reparto n-octanol/agua [log Kow]	: No es aplicable a la mezcla de gases.
Temperatura de auto-inflamación	: No inflamable.
Viscosidad [20°C]	: Inaplicable.
Propiedades explosivas	: Inaplicable
Propiedades comburentes	: Inaplicable

9.2. Otros datos

Otros datos : Ninguno

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

: Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la sub-sección mas adelante

10.2. Estabilidad química

: Estable en condiciones normales

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

: Ninguno

10.4. Condiciones que deben evitarse

: Nunca por debajo de las condiciones de manejo y almacenamiento (ver sección 7)

10.5. Materiales incompatibles

: Para información complementaria sobre su compatibilidad referirse a la ISO 11114

10.6. Productos de descomposición peligrosos

: Productos con riesgo de descomposición no se deben producir en condiciones normales de almacenamiento y uso

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

: No se alcanzan criterios de clasificación
No se esperan efectos toxicos de este producto si no se superan los valores limites de exposición en el trabajo

Monóxido de carbono (630-08-0)

CL50 inhalación rata (ppm)	3760 ppm/1h (P200) 1300 ppm/4 h
----------------------------	------------------------------------

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	: Se desconocen los efectos de este producto
Tóxico para la reproducción : feto	: Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto
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.

12.2. (RA2 12.2.SH) Persistencia y degradabilidad

Evaluación : Sin datos disponibles.

12.3. (RA2 12.3SH) 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.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Contactar con el suministrador si se necesita orientación
Evitar la descarga en la atmósfera
No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa
Asegurarse de no superar los límites de emisión establecidos en regulaciones locales
Referirse al código de prácticas de EIGA Doc 30 Eliminación de gases accesible en <http://www.eiga.org> para mayor información sobre métodos adecuados de vertidos

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

13.2. Informaciones complementarias

: Ninguno

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1. Número ONU

Nº ONU : 1956

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

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

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR) : Compressed gas, n.o.s. (Nitrogen, Carbon monoxide)

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

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

Etiquetado :



2.2 : Los gases no inflamables y no tóxicos

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)

Clase : 2
Codigo de clasificacion : 1A
Identificación del peligro : 20
Restricciones en Tunel : E - Prohibido el paso por túneles de la categoría E

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

Tipo / Div. (Sub. riesgo) : 2.2

Transporte por mar (IMDG)

Tipo / Div. (Sub. riesgo) : 2.2
Instrucciones de Emergencia (IE) - Fuego : F-C
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 por 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 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)

Avion de pasaje y carga : 200

Avion de carga solo : 200

Transporte por mar (IMDG) : P200

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
Antes de transportar las botellas :
- Asegurar una ventilación adecuada
- Asegúrese 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 a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC

: Inaplicable.

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 : Reservado para uso profesional (Anexo VII REACH)
Directiva 2012/18/EU (Seveso III) : No está cubierto

Reglamentos nacionales

Legislación Nacional (texto) : Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales.
Clase de peligro para el agua (WGK) : -

15.2. Evaluación de la seguridad química

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

SECCIÓN 16: Información adicional

Indicación de modificaciones : Hoja de datos de seguridad revisada de acuerdo con la regulación de la Comisión (UE) N°2015/830.
Consejos de formación : Recipiente a presión.
Información adicional : La presente Ficha de Datos de Seguridad está establecida de acuerdo con las Directivas Europeas en vigor. Clasificación de acuerdo con los métodos de cálculo del reglamento (EC) 1272/2008 CLP.

Texto íntegro de las frases H y EUH

Acute Tox. 3 (Inhalation:gas)	Toxicidad aguda (inhalación: gas), Categoría 3
Flam. Gas 1	Gases inflamables, Categoría 1
Ox. Gas 1	Gases comburentes, Categoría 1
Press. Gas (Comp.)	Gas a presión : Gas comprimido
Repr. 1A	Toxicidad para la reproducción, Categoría 1A
Repr. 1A	Toxicidad para la reproducción, Categoría 1A
STOT RE 1	Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, Categoría 1
H220	Gas extremadamente inflamable
H270	Puede provocar o agravar un incendio; comburente
H280	Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento
H331	Tóxico en caso de inhalación
H360	Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto .
H360D	Puede dañar al feto



MEZCLA 0,5% CO + 1% O2 en
N2

FDS Ref.: ESP-CO-O2-N2-01

H372

Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

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

Fin del documento