



Hoja de Datos de Seguridad del Producto

Emergencia: Llame a cualquier hora del día o de la noche al teléfono 0800-11-521 / 01517-2341
Para informaciones de rutina consulte a su proveedor Praxair Perú S.R.L.. más cercano.

1 – Identificación del Producto y de la Empresa

Producto: AIRE SINTÉTICO (HSDP N° P-4560-I)

Nombre químico: Aire Sintético

Sinónimos: Aire Comprimido, Aire Reconstituido, Aire Medicinal.

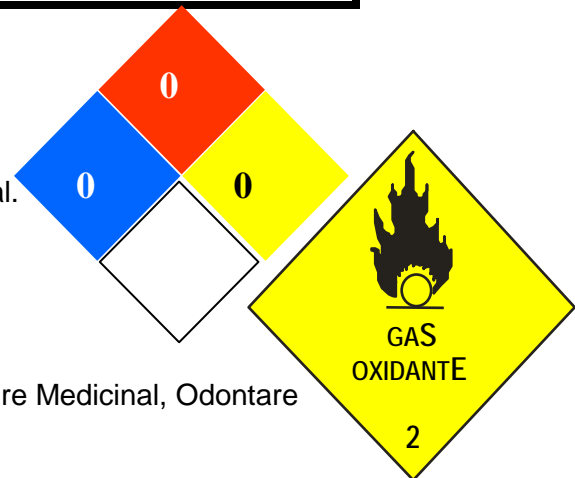
Grupo químico: No Aplica

Fórmula: Mezcla de N₂ y O₂

Nombre(s) comercial(es): Aire Sintético, Aire Reconstituido, Aire Medicinal, Odontare

Teléfono de emergencia: 0800-11-521
01517-2341

Empresa: Praxair Perú S.R.L..
Av. Venezuela 2597 Bellavista - Callao.
Perú.



2 – Composición e Informaciones sobre los Componentes

Descripción: Este producto es una mezcla de gases y esta sección cubre solamente los materiales de los cuales este producto es fabricado. Vea las secciones 3, 10, 11, 15 y 16 para mayores informaciones sobre los subproductos generados durante el uso, especialmente en soldadura y corte. Para mezclas de este producto, solicite la respectiva HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO para cada componente. Vea la sección 16 para mayor información importante sobre mezclas.

Material: Aire Comprimido CAS 132259-10-1 (ONU 1002)

Ingredientes	CAS	Concentración (%)	TLV (Limite de Tolerancia)
Aire:	132259-10-1	---	Ninguno actualmente conocido
Oxígeno	7782-44-7	19,5 - 23,5	Ninguno actualmente conocido
Nitrógeno	7727-37-9	76,5 - 80,5	Asfixiante Simple

3 – Identificación de Peligros**EMERGENCIA**

**¡CUIDADO! Gas a alta presión.
Puede acelerar la combustión.
El aire comprimido es incoloro, inodoro e insípido
A temperaturas y presiones normales**

ESTATUS DE REGLAMENTACIÓN DE LA OSHA: Los materiales de esta mezcla son considerados como peligrosos por la Norma de Comunicación de Riesgos de la OSHA (29 CFR 1910.1200).

Valor Límite de Tolerancia / TLV: Ninguno actualmente conocido. ACGIH recomienda un Límite de Tolerancia de 0,5 mg/m³ para humos de soldadura no clasificados que pueden ser generados durante los procesos de soldadura con este producto.

EFFECTOS DE UNA ÚNICA SOBRE EXPOSICIÓN (AGUDA):

INHALACIÓN: Ninguno actualmente conocido.

CONTACTO CON LOS OJOS: Ninguno actualmente conocido.

INGESTIÓN: Este producto es un gas a presión y temperaturas normales.

CONTACTO CON LA PIEL: Ninguno actualmente conocido.

EFFECTOS DE UNA REPETIDA SOBRE EXPOSICIÓN (CRÓNICA): Ninguno actualmente conocido.

OTROS EFFECTOS DE SOBRE EXPOSICIÓN: El nitrógeno es un asfixiante. La falta de oxígeno puede ocasionar la muerte.

CONDICIONES MÉDICAS AGRAVADAS POR LA SOBRE EXPOSICIÓN: Ninguna actualmente conocida.

INFORMACIONES SIGNIFICATIVAS DE LABORATORIOS CON POSIBLE RELEVANCIA PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGOS A LA SALUD HUMANA: Ninguna conocida.

CARCINOGENICO: Ninguno de los componentes de este producto no esta listado como carcinógeno por los organismos NTP (National Toxicology Program), OSHA (Occupational Safety and Health Administration) e IARC (International Agency for Research on Cancer).

4 – Medidas de Primeros Auxilios

INHALACIÓN: Ningún cuidado de emergencia anticipada.

CONTACTO CON LA PIEL: Ningún cuidado de emergencia anticipada.

INGESTIÓN: Este producto es un gas a presión y temperatura normal.

CONTACTO CON LOS OJOS: Ningún cuidado de emergencia anticipada.

5 – Medidas de Prevención y Combate de Incendios

Medio de combate al fuego: Agente Oxidante. Puede acelerar la combustión. Utilice los medios apropiados para controlar el fuego circundante.

Procedimientos especiales de combate al fuego: CUIDADO! Gas a alta presión. Retire todo el personal del área de riesgo. Enfríe inmediatamente los cilindros con agua pulverizada a una distancia segura hasta enfriarlos. Retire los recipientes lejos del área de fuego si no hay riesgo. Contenga la fuga de no haber riesgo.

Posibilidades no comunes de incendio: Agente Oxidante. Puede acelerar la combustión. El contacto con materiales inflamables puede causar fuego o explosión. Los cilindros se pueden explotar debido al calor del fuego. Ninguna parte del cilindro debe estar expuesta a temperaturas mayores a 52 °C (aproximadamente 125 °F).

Productos posibles de causar combustión en contacto con aire: Ninguno actualmente conocido.

6 – Medidas de Control para Derrames / Fugas

Medidas a tomar si el material derrama o fuga: ¡CUIDADO! Gas a alta presión. Cerrar el cilindro si no representa ningún riesgo.

Método para la disposición de residuos: Alivie lentamente a la atmósfera externa. Descarte cualquier producto, residuo, recipiente disponible o tubería de manera que no perjudique al medio ambiente, en total cumplimiento con las regulaciones nacionales y locales. Si es necesario entre en contacto con su proveedor para asistencia.

7 – Manejo y Almacenamiento

Precauciones a ser tomadas en el almacenamiento: Almacene y utilice siempre con ventilación adecuada. Asegúrese de que los cilindros no estén en riesgo de caída o robo. Ajuste firmemente la tapa con las manos. No permita el almacenamiento a temperaturas mayores a 52 °C (125 °F). Almacene separadamente cilindros llenos y vacíos. Use el sistema FIFO "First in, first out" (primero que entra, primero que sale) para prevenir el almacenaje de cilindros llenos por largos períodos. Se recomienda colocar los cilindros de forma que tengan tres puntos de contacto unos con otros (en forma de colmena). Así mismo, es aconsejable sujetarlos con cadenas u otro medio que evite las caídas.

Precauciones a ser tomadas en el manejo: Proteja los cilindros contra daños físicos. Utilice un carro de mano para mover los recipientes criogénicos. Los recipientes criogénicos deben ser almacenados en posición vertical. No arrastre, ruede o deje caer. Nunca levante el cilindro por su tapa, la tapa existe para proteger la válvula. No inserte objetos (llaves ajustables, alicates) dentro de la abertura de la tapa, esto puede causar daños a la válvula y en consecuencia una fuga. Use una llave ajustable para remover las tapas muy apretadas o atoradas. Abra la válvula suavemente. Si la válvula estuviese muy dura, descontinúe el uso y entre en contacto con su proveedor. Para mayores precauciones con el uso del nitrógeno vea la Sección 16.

8 – Control de Exposición y Protección Individual

Protección respiratoria (tipo específico): No se requiere ninguna.

Ventilación / controles de Ingeniería

Extracción local: No aplica.

Especiales: No aplica.

Mecánica (general): Adecuada.

Otros: No aplica.

Guantes protectores: Se recomienda el uso de guantes de cuero reforzado para el manejo de cilindros.

Protección de los ojos: Lentes de seguridad sin coloración y con protección lateral.

Otros equipos protectores: Botas de seguridad con puntera de acero vulcanizadas para el manejo de cilindros.

9 – Propiedades Físico-Químicas

Estado físico: Gas

Color: Incoloro

Olor: Inodoro

Peso molecular: 28,975

Fórmula: Mezcla de $N_2 + O_2$

Punto de ebullición, a 10 psig (68,9 kPa): -194,30 °C (-317,8 °F)

Punto de congelamiento, a 10 psig (68,9 kPa): -216,2 °C (-357,2°F)

Punto de fulgor (método o norma): No aplica

Temperatura de auto-ignición: No aplica

Limite de inflamabilidad en el aire, % en volumen:

Inferior: No aplica

Superior: No aplica

Presión de vapor: No aplica

Densidad del gas: 1.2 kg/m³ a 21,1 °C (70 °F) y 1 atm

Gravedad específica (aire = 1): 1 a 21.1 °C (70 °F) y 1 atm

Solubilidad en agua (vol/vol): 0,292% a 0 °C (32 °F) y 1 atm

Porcentaje de materia volátil en volumen: 100 %

10 – Estabilidad y Reactividad

Estabilidad: Estable

Incompatibilidad (materiales a evitar): Materiales combustibles e inflamables

Productos con riesgo posible después de la descomposición: Ninguno

Riesgo de polimerización: No ocurrirá.

Condiciones a evitar: Vea sección 16.

11 – Informaciones Toxicológicas

El proceso de soldadura puede generar gases y vapores peligrosos. (Ver secciones 3, 15 y 16).

12 – Informaciones Ecológicas

No es esperado ningún efecto ecológico. El aire no contiene ningún material químico de las Clases I o II (destructores de la capa de ozono). El aire no es considerado como un contaminante de mar por la DOT.

13 – Consideraciones sobre el Tratamiento y Disposición

Método de disposición de residuos: No intente deshacerse de los residuos o cantidades no utilizadas. Devuelva el cilindro a su proveedor.

14 – Informaciones sobre Transporte

Número de identificación: UN 1002

Nombre de embarque: Aire comprimido

Clase de riesgo: 2,2

Rótulo de riesgo: GAS NO INFLAMABLE

Aviso de advertencia (cuando es requerido): GAS NO INFLAMABLE

INFORMACIONES ESPECIALES DE EMBARQUE: Los cilindros deben ser transportados en posición segura, en vehículo bien ventilado. Cilindros transportados en vehículos cerrados con compartimientos no ventilados pueden presentar serios riesgos de seguridad.

El llenado de este cilindro sólo debe ser realizado por Praxair.

15 – Regulaciones

No registra.

16 – Otras Informaciones

Asegúrese de leer y comprender todas las etiquetas y otras instrucciones colocadas en todos los recipientes de este producto.

OTROS PELIGROS EN CASO DE MANEJO, ALMACENAMIENTO Y USO: *Gas a alta presión.* Use tuberías y equipos adecuadamente diseñados para resistir las presiones que puedan ser encontradas. *Puede acelerar la combustión.* Maneje lejos del aceites y grasas. *Nunca trabaje en sistemas presurizados.* Si existiese fuga, cierre la válvula del cilindro, ventile el sistema para un sitio seguro, de manera de no perjudicar al medio ambiente, en total cumplimiento con las regulaciones nacionales y locales, entonces repare la fuga. *Nunca realice un aterramiento o deje un cilindro donde pueda formar parte de un circuito eléctrico.*

PRECAUCIONES ESPECIALES: *Uso en soldadura y corte.* Asegúrese seguro de atender todas las instrucciones en las etiquetas proporcionadas por el fabricante.

Arcos y chispas pueden encender materiales combustibles. La compatibilidad para la utilización en la respiración submarina deber ser determinada o supervisada por el

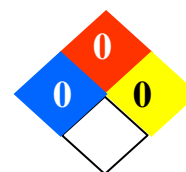
personal con experiencia en la utilización de mezclas de gases para respiración submarina y familiarizados con los efectos, métodos y frecuencia de duración de la aplicación, riesgos, efectos colaterales y precauciones a ser tomadas.

MEZCLAS: Cuando dos o más gases, o gases licuados son mezclados, sus propiedades peligrosas pueden combinarse y crear riesgos inesperados adicionales. Obtenga y evalúe las informaciones de seguridad de cada componente antes de producir la mezcla. Consulte a un especialista u otra persona capacitada cuando haga la evaluación de seguridad del producto final.

POR MEDIDA DE SEGURIDAD ES PROHIBIDO EL TRASEGADO DE ESTE PRODUCTO DE UN CILINDRO PARA OTRO.

CLASIFICACIÓN DE LA NFPA (National Fire Protection Association):

SALUD = 0 (Peligro de combustible ordinarios en un incendio)
 INFLAMABILIDAD = 0 (Incombustible)
 REACTIVIDAD = 0 (Estable y no reactivo con el agua)
 ESPECIAL = Ninguno



CONEXIONES ESTANDAR DE VÁLVULAS PARA E.U.A. Y CANADÁ

ROSCAS:	0 – 3000 psig	CGA-346 estandar, CGA-590 para aire industrial.
	3001 – 5500 psig	CGA-347
	5001 – 7500 psig	CGA-702

DEFINICIONES:

- (1) **Concentración Ambiental Permissible (CAP)(TLV):** Es la concentración promedio ponderada en el tiempo de sustancias químicas a las que se cree pueden estar expuestos los trabajadores, repetidamente durante ocho (8) horas diarias y cuarenta (40) horas semanales sin sufrir daños adversos a la salud.
- (2) **Límite de Exposición Breve (LEB):** Es la exposición al promedio ponderado de la concentración del contaminante en el tiempo a la cual pueden estar expuestos los trabajadores, durante un período continuo de quince (15) minutos, como máximo y no mas de cuatro (4) veces al día, con intervalos de no exposición por lo menos de sesenta (60) minutos, siempre que no se exceda la concentración promedio ponderada en ocho (8) horas (CAP), sin sufrir:
 - a. Irritación.
 - b. Daño tisular crónico irreversible.
 - c. Narcosis de intensidad suficiente como para aumentar la propensión a accidentes.
- (3) **CGA - Compressed Gas Association – Asociación de Gases Comprimidos**

Praxair Perú S.R.L. recomienda que todos sus funcionarios, usuarios y clientes de este producto estudien detenidamente esta hoja de datos a fin de quedar notificados de eventuales posibilidades de riesgos relacionados al mismo. A favor de la seguridad se debe:

-
- 1) Notificar a todos los empleados, usuarios y clientes acerca de las informaciones incluidas en estas hojas y entregar uno o más ejemplares a cada uno.**
 - 2) Solicitar a los clientes que también informen a sus respectivos funcionarios y clientes, y así sucesivamente.**
-

Las opiniones expresadas en este texto son hechas por expertos de Praxair. Se cree que la información contenida aquí esta actualizada hasta la fecha que aparece en la Hoja de Datos de Seguridad del Producto. Ya que el uso de esta información y las condiciones de uso no están bajo el control de Praxair Perú S.R.L., el usuario está en la obligación de determinar las condiciones de uso seguro del producto.

Las Hojas de Datos de Seguridad del Producto son entregadas en la venta o despacho de Praxair Perú S.R.L.. o de distribuidores independientes. Para obtener una Hoja de Datos de Seguridad del producto actualizada o confirmar si la que posee está actualizada contacte a su representante de ventas o distribuidor más cercano. Si tiene alguna duda o comentario favor indicarla junto con el número de la hoja de datos y fecha de revisión a su representante de ventas más cercano.