

HOJA DE SEGURIDAD (SDS)

AIRE COMPRIMIDO

Haciendo nuestro mundo más productivo



Fecha de revisión: 25/04/2024

Versión: 10

SECCIÓN 1: Producto químico e Identificación de la Empresa

Nombre del producto:

Aire

Familia química:

Gas no inflamable

Nombre del químico:

Aire

Número CAS:

Oxígeno: 7782-44-7

Nitrógeno: 7727-37-9

Argón: 7740-37-1

SGA:

Gas comprimido

Formula:

No aplica

Sinónimos

No aplica

Usos

Usado en combinación con gas combustible para corte y soldadura, enderezado con llama, temple por llama y limpieza por llama. Gas de corte en plasma.

Presentación

Como gas comprimido en cilindros.

Fabricante

LINDE ECUADOR S.A.

Quito, Av. El Inca E2-01 y Av. Amazonas. Edificio Bustamante. Tlf.: (593-2) 3998900

Guayaquil, Km. 11 1/2 Vía Daule Tlf.: (593-4) 3703400

Teléfono de emergencia: 1800LINDEGAS 1800 546334 www.linde.ec

HOJA DE SEGURIDAD (SDS) AIRE

Haciendo nuestro mundo más productivo



SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

Clasificación SGA de la sustancia o mezcla

Gas a presión (Gas disuelto); Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

Elementos de la etiqueta Pictogramas



Nota: El pictograma GHS 04 del SGA, Gas bajo presión: solo debe ser aplicado en la etiqueta de este producto en ausencia de la etiqueta de transporte 2.2, indicada en la rotulación de la sección N° 14 de este SDS.

Palabra de advertencia:

Atención

Indicaciones de peligro

H280 – Contiene un gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento

Consejos de prudencia

Consejos de prudencia - Prevención:

P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes – No fumar

Consejos de prudencia – Respuesta:

Ninguno

Consejos de prudencia – Almacenamiento:

P403 Almacenar en un lugar bien ventilado.

Consejos de prudencia – Eliminación:

Ninguno

Efectos potenciales para la salud

Inhalación: El aire a presión atmosférica no causa daños a la salud.

Carcinogenicidad: El aire no está listado por la NTP, OSHA o IARC.

HOJA DE SEGURIDAD (SDS) AIRE

Haciendo nuestro mundo más productivo



SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

Componente

Oxígeno	21%
Nitrógeno	78%
Argón	0.9%

% Molar

Oxígeno	± 21 %
Nitrógeno	Balance

Número CAS

Oxígeno	7482-44-7
Nitrógeno	7727-37-9
Argón	7740-37-1

Límites de exposición

Oxígeno	TLV: No aplica
Nitrógeno	TLV: Gas asfixiante simple

SECCIÓN 4: Medidas de primeros auxilios

Inhalación:

No aplica ya que no es perjudicial para la salud.

SECCIÓN 5: Composición/información sobre los componentes

Punto de inflamación:

No aplica

Temperatura de auto ignición:

No aplica

Límites de Inflamabilidad (en aire por volumen, %):

No aplica

Sensibilidad de explosión a un impacto mecánico:

No aplica

HOJA DE SEGURIDAD (SDS) AIRE

Haciendo nuestro mundo más productivo



Sensibilidad de explosión a una descarga eléctrica:

No aplica

Riesgo general:

Gas no inflamable. Cuando los cilindros se exponen a intenso calor o llamas pueden explotar violentamente. El aire comprimido a alta presión puede acelerar la combustión de otros materiales.

Medios de extinción:

El aire no es inflamable, pero si acelera la combustión. Usar medios apropiados de extinción para combatir el fuego de alrededor.

Instrucciones para combatir incendios:

Evacuar a todo el personal de la zona peligrosa. Si es posible, localizar y cerrar la válvula de aire la cual alimenta el fuego. Inmediatamente enfriar los cilindros, rociándolos con agua desde un lugar distante. Si no hay peligro, cuando estén fríos mover los cilindros del área del incendio.

Si un camión que transporte cilindros se ve involucrado en un incendio, aislar un área de 800 metros (1/2 milla) a la redonda.

SECCIÓN 6. Medidas contra escape accidental

Evacuar a todo el personal de la zona afectada (hacia un lugar contrario a la dirección del viento). Aislar un área de 25 a 50 metros a la redonda. Si es posible, cerrar el suministro del aire. Si la fuga está en el cilindro o en su válvula, ponerse en contacto con el distribuidor. Si es una fuga grande, considerar la evacuación a favor del viento de por lo menos 500 metros (1/3 milla).

SECCIÓN 7.: Manejo y almacenamiento

Precauciones que deben tomarse durante el manejo de cilindros

Antes del uso: Mover los acumuladores utilizando un carro porta acumuladores o montacargas. No hacerlos rodar ni arrastrarlos en posición horizontal. Evitar que se caigan o golpeen violentamente uno contra otro o con otras superficies. No se deben transportar en espacios cerrados como, por ejemplo, el baúl de un automóvil, camioneta o van. Para descargarlos, usar un rodillo de caucho.

Durante su uso: No calentar el acumulador para acelerar la descarga del producto. Usar una válvula de contención o anti retorno en la línea de descarga para prevenir un contraflujo peligroso al sistema. Usar un regulador para reducir la presión al conectar el acumulador a tuberías o sistemas de baja presión (<200 bar–3.000 psig). Jamás descargar el contenido del acumulador hacia las personas, equipos, fuentes de ignición, material incompatible o a la atmósfera.

HOJA DE SEGURIDAD (SDS) AIRE

Haciendo nuestro mundo más productivo



Después del uso: Cerrar la válvula principal del acumulador. Marcar los acumuladores vacíos con una etiqueta que diga "VACIO". Los acumuladores deben ser devueltos al proveedor con el protector de válvula o la tapa. No deben reutilizarse acumuladores que presenten fugas, daños por corrosión o que hayan sido expuestos al fuego o a un arco eléctrico. En estos casos, notificar al proveedor para recibir instrucciones.

Precauciones que deben tomarse durante el manejo de cilindros

Almacenar los cilindros en posición vertical. Separar los cilindros vacíos de los llenos. Para esto, usar el sistema de inventario "primero en llegar, primero en salir" con el fin de prevenir que los acumuladores llenos sean almacenados por un largo período de tiempo.

El área de almacenamiento debe encontrarse delimitada para evitar el paso de personal no autorizado que pueda manipular de forma incorrecta el producto. Los acumuladores deben ser almacenados en áreas secas, frescas y bien ventiladas, lejos de áreas congestionadas o salidas de emergencia. El área debe ser protegida con el fin de prevenir ataques químicos o daños mecánicos como cortes o abrasión sobre la superficie del acumulador. No permitir que la temperatura en el área de almacenamiento exceda los 54° C ni tampoco que entre en contacto con un sistema energizado eléctricamente. Señalizar el área con letreros que indiquen "PROHIBIDO EL PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO", "NO FUMAR" y con avisos donde se muestre el tipo de peligro representado por el producto. El almacén debe contar con un sistema extintor de fuego apropiado (por ejemplo, sistema de aspersión, extinguidores portátiles, etc.). Los acumuladores no deben colocarse en sitios donde hagan parte de un circuito eléctrico. Cuando los acumuladores de gas se utilicen en conjunto con soldadura eléctrica, no deben estar puestos a tierra ni tampoco se deben utilizar para conexiones a tierra; esto evita que el acumulador sea quemado por un arco eléctrico, afectando sus propiedades físicas o mecánicas.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

Controles de ingeniería

No se requiere ventilación

Protección respiratoria

No se requiere

Vestuario protector

Para el manejo de cilindros es recomendable usar guantes industriales, gafas de seguridad y botas con puntera de acero.

HOJA DE SEGURIDAD (SDS) AIRE

Haciendo nuestro mundo más productivo



Equipo contra incendios

Los socorristas o personal de rescate deben contar como mínimo con un aparato de respiración auto-contenido y protección personal completa, a prueba de fuego (equipo para línea de fuego).

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Densidad de gas a 21.1°C (70°F), 1 atm:

1.2 kg/m³ (0.07493 lb/ft³)

Punto de ebullición a 1 atm:

-317°F (194.3°C)

Peso específico (aire=1) a 21.1°C (70°F):

1.00

Peso molecular:

28.975

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

0.0292

Grado de evaporación (nBuAc = 1):

No aplica

Olor umbral:

No aplica

Volumen específico del gas a 21.1°C (70°F):

0.8333 m³/kg (13.346 ft³/lb)

Coefficiente de distribución agua / aceite:

No aplica

Presión de vapor a 21.1°C (70°F):

No aplica

Apariencia y color:

El aire es un gas incoloro y sin olor, a presión y temperatura normal.

HOJA DE SEGURIDAD (SDS) AIRE

Haciendo nuestro mundo más productivo



SECCIÓN 10: Reactividad y estabilidad

Estabilidad

El aire es un gas estable.

Incompatibilidad

Ninguna.

Condiciones a evitar

Ninguna.

Reactividad

- a) Productos de descomposición: Ninguno
- b) Polimerización peligrosa: Ninguna.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

El aire no es tóxico y es necesario para la vida. La inhalación de aire sometido a alta presión, pueden causar síntomas similares a los de sobre exposición al oxígeno, tales como hormigueo en los dedos, alteraciones en la coordinación de movimientos y desorientación. Una descompresión rápida puede causar aero embolismo. En la exposición de aire a alta presión el equipo para descompresión puede ser requerido.

Capacidad irritante del material:

Producto no irritante

Sensibilidad a materiales:

El producto no causa sensibilidad en humanos

Efectos al sistema reproductivo

Habilidad mutable: No aplicable

Mutagenicidad: Ningún efecto mutagénico ha sido descrito para aire.

Embriotoxicidad: Ningún efecto embriotóxico ha sido descrito para aire.

Teratogenicidad: Ningún efecto teratogénico ha sido descrito para aire.

Toxicidad Reproductiva: Ningún efecto de toxicidad reproductiva ha sido descrito para aire.

SECCIÓN 12: Información ecológica

No se espera ningún efecto ecológico. El aire no está identificado como contaminante marino por el D.O.T.

HOJA DE SEGURIDAD (SDS) AIRE

Haciendo nuestro mundo más productivo



SECCIÓN 13: Consideraciones de disposición

Regresar los acumuladores vacíos al fabricante para que éste se encargue de su disposición final, de acuerdo con lo establecido por la normatividad ambiental.

SECCIÓN 14: Información sobre transporte

Número de Naciones Unidas: UN 1002

Clase de peligro D.O.T: 2.2

Rotulo y etiqueta D.O.T: GAS NO INFLAMABLE NO TÓXICO



El aire se transporta en cilindros color negro (color Pantón Black U) con hombro blanco (color Pantón Blanco puro), de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Ecuatoriana INEN 441.

Información especial de embarque:

Los cilindros se deben transportar en una posición segura en un vehículo bien ventilado. El transporte de cilindros de gas comprimido en automóviles o en vehículos cerrados presenta serios riesgos de seguridad y debe ser descartado.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

El transporte y manejo de este producto está sujeto a las disposiciones y requerimientos establecidos en el NTE INEN 2266 Transporte, almacenamiento y manejo de materiales peligrosos. Requisitos. Este gas debe ser producido, almacenado y distribuido conforme la NTE INEN 2378.

SECCIÓN 16: Información adicional

El aire atmosférico y comprimido está compuesto de los siguientes gases:

Nitrógeno: 78%

Oxígeno: 21%

Argón: 0.9%

En las zonas de almacenamiento de cilindros se debe contar con la siguiente información de riesgos:

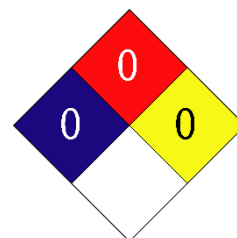
HOJA DE SEGURIDAD (SDS) AIRE

Haciendo nuestro mundo más productivo



Código NFPA

Salud: 0 "Normal"
Inflamabilidad: 0 "No arde"
Reactividad: 0 "Estable"
Salida de válvula: CGA 590.



Recomendaciones de material:

Se puede usar la mayoría de los materiales más comunes.

Esta hoja de seguridad es propiedad exclusiva de LINDE ECUADOR S.A.
Prohibida su reproducción total o parcial, con fines comerciales
por parte de personas ajenas a esta compañía