

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO.

<b>INFRA DE EL SALVADOR S.A. DE C.V.</b> 25 AV. NTE. No. 1080. EDIFICIO OXGASA, COLONIA MEDICA ZONA 8 SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A. APTO POSTAL 1968 TEL. (503) 2234-3200 FAX. (503) 2225-8816  PLANTA: CARRETERA PANAMERICANA KM. 26 1/2, SAN JUAN OPICO, L.L. TEL.: (503) 2338-4242 FAX: (503) 2318-1968	<b>NOMBRE DEL PRODUCTO</b> Aire	No. CAS: N/A No. UN: 1002
	<b>NOMBRE COMERCIAL Y SINÓNIMOS</b> Aire, Aire comprimido, Aire Comprimido Respirable, Aire Sintético	
	<b>NOMBRE QUÍMICO Y SINÓNIMOS</b> Aire	
	<b>FÓRMULA</b> Aire sintético: 79% N2, 21% O2 aprox. Aire Comprimido: 78% N2, 21% O2, Balance otros gases atmosféricos	<b>FAMILIA QUIMICA</b> N/A

### INFORMACION NECESARIA PARA LA PROTECCION DE LA SALUD

<b>LÍMITE DE EXPOSICIÓN</b> El aire no es tóxico y no tiene valor límite de exposición (TLV). El aire no esta clasificado como cancerígeno por NTP, IARC u OSHA
<b>SÍNTOMAS DE EXPOSICIÓN</b> El aire no es tóxico y es necesario para mantener la vida. La inhalación de aire a altas presiones, semejantes a las presiones que puedan existir en cámaras hiperbáricas, puede ocasionar síntomas similares a los de exposición de oxígeno. La inhalación de aire a altas presiones también puede provocar la acumulación de nitrógeno en la sangre y producir enfermedad por descompresión.
<b>PROPIEDADES TOXICOLÓGICAS</b> La exposición del aire a alta presión donde la presión parcial del oxígeno sea mayor a dos atmósferas puede producir una variedad de manifestaciones del sistema nervioso central incluyendo hormigueo en los dedos de las manos y pies, distorsiones visuales y acústicas, sensaciones anormales, deterioro en la coordinación, confusión, contracciones musculares y ataques parecidos a los de la epilepsia. Pueden presentarse peligros severos cuando la confusión y el deterioro del juicio provocan errores operacionales. La exposición a altas presiones puede también producir narcosis de nitrógeno. Las instalaciones donde el aire es respirado bajo presión deben estar preparadas para tratar con enfermedades relacionadas con un medio ambiente hiperbárico. Puede ser necesario equipo para descompresión.
<b>TRATAMIENTO Y PRIMEROS AUXILIOS RECOMENDADOS</b> Las instalaciones donde el aire es respirado bajo presión deben estar preparadas para tratar con enfermedades relacionadas con un medio ambiente hiperbárico. Puede ser necesario equipo para descompresión.
<b>MEZCLAS PELIGROSAS DE OTROS LÍQUIDOS, SÓLIDOS O GASES</b> El aire es un gas comburente, puede formar mezclas inflamables y explosivas con gases combustibles.

### PROPIEDADES FISICAS

PUNTO DE EBULLICIÓN @1 atm: -194.4 °C (- 317.9° F)	DENSIDAD DEL LÍQUIDO AL PUNTO DE EBULLICIÓN @ 1 atm: 54.56 lb./pie3
PRESIÓN DE VAPOR N/A	DENSIDAD DEL GAS @ 20.0°C, 1 atm: 0.07520 lb/pie3
SOLUBILIDAD EN AGUA @ 20°C (68°F), 1 atm: 1.87% por volumen	PUNTO DE CONGELAMIENTO @ 1 atm: -216 a -213°C (-358 a -351°F)
APARIENCIA Y OLOR El aire gaseoso es incoloro e inodoro. Gravedad específica @ 1 atm, 20°C= 1.53.	

### INFORMACION SOBRE RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSION

DEFINICIÓN DEL GRADO DE RIESGO SALUD : 0 INFLAMABILIDAD : 0 REACTIVIDAD : 0 ESPECIAL : NINGUNA		
PUNTO DE IGNICIÓN (MÉTODO USADO) N/A	TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN N/A	LÍMITES DE INFLAMABILIDAD % POR VOLUMEN INFERIOR N/A SUPERIOR N/A
MÉTODO DE EXTINCIÓN N/A		CLASIFICACIÓN ELÉCTRICA N/A
PROCEDIMIENTOS ESPECIALES PARA COMBATIR INCENDIOS N/A		
PELIGROS INUSUALES DE FUEGO Y EXPLOSIÓN. El aire comprimido a elevadas presiones puede acelerar la combustión de aquellos materiales que son combustibles a presión atmosférica.		

### DATOS DE REACTIVIDAD

ESTABILIDAD		CONDICIONES A EVITAR
INESTABLE	ESTABLE X	Evite usar aceites en sistemas con presión similar a la de cilindros llenos
INCOMPATIBILIDAD (MATERIALES A EVITAR) Ninguno		RIESGO DE POLIMERIZACION
		PUEDE OCURRIR NO OCURRE X
PRODUCTOS PELIGROSOS	DE DESCOMPOSICIÓN Ninguno	CONDICIONES A EVITAR Ninguna

### PROCEDIMIENTOS EN CASOS DE FUGAS O DERRAMES

MEDIDAS DE SEGURIDAD EN CASOS DE FUGAS O DERRAMES No es peligroso.
---

## **METODO DE ELIMINACION DE DESECHOS**

No intente desechar el aire residual en cilindros de gas comprimido. Regrese los cilindros a INFRASAL con una presión residual positiva, la válvula del cilindro cerrada y el capuchón colocado en su lugar.

## **INFORMACION PARA PROTECCION ESPECIAL**

<b>PROTECCIÓN RESPIRATORIA (ESPECIFICAR EL TIPO)</b> Ninguna.
<b>VENTILACIÓN</b> Ninguna.
<b>GUANTES DE PROTECCIÓN</b> Se recomienda usar guantes de cuero para el manejo de cilindros de gas comprimido.
<b>PROTECCIÓN OCULAR</b> Se recomienda usar anteojos de seguridad para el manejo de cilindros de alta presión.
<b>OTRO EQUIPO DE PROTECCIÓN</b> Se recomienda usar zapatos de seguridad para el manejo de cilindros de alta presión.

## **PRECAUCIONES ESPECIALES**

<b>INFORMACION ESPECIAL DE CLASIFICACIÓN</b> El aire esta clasificado como un gas no inflamable. Debe especificarse en la calcomanía "GAS NO INFLAMABLE".
<b>RECOMENDACIONES ESPECIALES PARA EL MANEJO DE AIRE COMPRIMIDO</b> Los cilindros de gas comprimido contienen aire a presiones extremadamente altas y deben ser manejados con cuidado. Utilice un regulador para reducir la presión cuando se le conecte a sistemas de suministro de menor presión. Asegure los cilindros cuando estén en uso. Nunca use flama directa para calentar un cilindro de gas comprimido. Use una válvula check para evitar el retroceso de flujo al cilindro.
<b>OTRAS PRECAUCIONES O RECOMENDACIONES</b> Los cilindros de gas comprimido sólo pueden ser llenados por proveedores calificados de gases comprimidos.

## **NORMAS DE SEGURIDAD EN EL MANEJO, ALMACENAMIENTO Y USO DE GASES Y CILINDROS DE GASES COMPRIMIDOS**

### **NORMAS DE LIMPIEZA**

- No permita el contacto del cilindro con aceites, grasas, u otras sustancias combustibles, para evitar mezclas que puedan producir peligrosas explosiones.
- No lubrique las válvulas de los cilindros, reguladores y manómetros con aceite u otras sustancias combustibles.
- No repinte el cilindro ni pinte marcas en ellos.

### **NORMAS DE TRANSPORTE**

- Los cilindros deben ser transportados y almacenados con la tapadera protectora.
- Utilice carretilla para transportar los cilindros.
- Los cilindros de acetileno deben ser transportados y almacenados en posición vertical.
- No transporte cilindros dentro de la cabina del vehículo, si por emergencia tiene que hacerlo, hágalo con las ventanas abiertas y no fume.
- Mueva los cilindros con cuidado, no los golpee cuando sean cargados o descargados de los vehículos de transporte.
- No suspenda los cilindros colgándolos de la tapa protectora.

### **NORMAS EN EL USO**

- Para conectar el regulador u otro accesorio, utilice llaves fijas de la medida exacta. No utilice llaves regulables que puedan resbalar y provocar chispas.
- Retorne los cilindros vacíos con 25 psig de presión para evitar contaminaciones.
- No apriete con excesiva fuerza las conexiones de los cilindros, el bronce es blando y se ajusta con mucha facilidad.
- No fume ni provoque chispas donde se esta usando oxígeno o cualquier gas inflamable, como el acetileno.

### **NORMAS DE ALMACENAMIENTO**

- Nunca deje los cilindros bajo el sol o a la intemperie, estos deben ser almacenados en un lugar fresco, seco y bien ventilado.
- No almacene los cilindros en sitios donde puedan convertirse en parte de un circuito eléctrico.
- Asegure los cilindros a una estructura sólida para evitar que se caigan.
- No almacene cilindros de oxígeno junto a otros cilindros que contengan gases combustibles (por ejemplo: propano, acetileno).

### **NORMAS GENERALES**

- Para detectar fugas de gas, utilice soluciones como agua jabonosa., nunca pruebe fugas acercando una llama.
- No sopletee piezas con oxígeno, este no es sustituto del aire.
- Cada cilindro esta diseñado para un gas específico, no haga trasiegos de un cilindro a otro.