

PRAXAIR COSTA RICA S.A.
Cédula Jurídica: 3-101-063829
Parque Industrial Propark
Coyol de Alajuela
Tel.: (506) 2482-8600

ONU 1002

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

I. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

PRODUCTO	Aire		
NOMBRE QUIMICO	Aire	SINONIMOS	Aire Medicinal, Aire comprimido
FORMULA	Mezcla de N ₂ y O ₂	FAMILIA QUIMICA	No aplica
		PESO MOLECULAR	No aplica
NOMBRE(S) COMERCIAL(ES)	Aire Medicinal, Aire comprimido.		

MANUFACTURADO POR: PRAXAIR COSTA RICA S.A

II. RIESGOS DE LOS COMPONENTES

Para mezclas de este producto, consulte la Hoja de Seguridad del Producto para los componentes respectivos, ver sección IX.

MATERIAL (CAS No.) (Chemical Abstracts System No.)	(%) Peso	TLV-TWA (ACGIH 2006) Límite de Exposición máxima durante 8 hrs. /día y 40 hrs. /semana
Aire: (132259-10-0)		Ninguna comúnmente conocida
Oxígeno (7782-44-7)	19,5 a 23,5%	Simple asfixiante
Nitrógeno (7727-37-9)	76,5 a 80,5%	

III. PROPIEDADES FISICAS

PUNTO DE EBULLICION , a 1 atm.	-194.3°C (-317.8°F)	PUNTO DE CONGELACION	-216.2°C
GRAVEDAD ESPECIFICA (aire=1)	1.00 a 21°C y 1 atm	PRESION DE VAPOR A 21 °C	Gas
DENSIDAD DEL VAPOR a 21,1°C y 1 atm	1,20 kg/m ³	SOLUBILIDAD EN AGUA % vol/vol a 0°C y 1 atm.	0,0292%
PORCENTAJE DE MATERIA VOLATIL EN VOLUMEN	100	COEFICIENTE DE EVAPORACION (Acetato de Butilo=1)	No aplica

APARIENCIA Y OLOR Gas incoloro e inodoro a temperatura y presión normal.

NUMEROS DE TELEFONO PARA EMERGENCIA: Llame a cualquier hora del día o de la noche al siguiente teléfono: **2482-8600** Para información de rutina consulte a su Representante Técnico de Ventas de Praxair Costa Rica.

Praxair Costa Rica solicita a los usuarios de este producto que estudien con detenimiento la Hoja de Datos de Seguridad del Producto y que presten atención a los riesgos que implica el uso y manejo del mismo, así como a la información de seguridad. Para promover el uso seguro del producto, el usuario deberá: (1) Notificar a sus empleados, agentes y contratistas, sobre la información contenida en esta Hoja, así como cualquier otra información pertinente, relativa a peligros y seguridad del producto, (2) Dar la misma información a cada uno de sus clientes por producto, y (3) Solicitar a dichos clientes que notifiquen a sus empleados y clientes toda esta información.

IV. INFORMACION NECESARIA PARA LA PROTECCION DE LA SALUD

(TLV) = VALOR LIMITE DE EXPOSICION
 Ver Sección II (RIESGOS DE LOS COMPONENTES)

EFFECTOS DE UNA SOLA SOBREEXPOSICION (AGUDA):
 No existe evidencia sobre efectos adversos.

PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS:
 No se esperan efectos adversos de este producto. En caso de irritación de los ojos. Enjuague inmediatamente con abundante agua. Consulte a un oftalmólogo si la irritación persiste.

V. PELIGROS DE FUEGO Y EXPLOSION

PUNTO DE IGNICION (Método de prueba) No aplica	TEMPERATURA DE AUTOIGNICION No aplica	
LIMITES DE INFLAMABILIDAD EN EL AIRE % en volumen	INFERIOR No aplica	SUPERIOR No aplica

METODOS DE EXTINCION: Agente oxidante. Puede acelerar la combustión. Utilice el método apropiado para sofocar el fuego circundante.

PROCEDIMIENTOS ESPECIALES CONTRA EL FUEGO: Evacúe a todo el personal del área de riesgo. Utilice equipo de respiración autónomo (SCBA) y ropa protectora. Inmediatamente rocíe los contenedores con agua por aspersión a una distancia apropiada hasta que se enfríen. Detenga el flujo de gas si puede hacerlo sin riesgo, mientras continua enfriando los contenedores con rocío de agua. Remueva fuentes de ignición si lo puede hacer sin riesgo. Aleje los contenedores del área de fuego, si no hay riesgo. En el sitio de fuego los brigadistas deben cumplir con OSHA 29 CFR 1910.156 y aplicar estándar bajo 29 CFR 1910 subparte L-Protección a fuego. Utilice medidas de control de fuego apropiadas para el fuego en alrededores.

RIESGOS INUSUALES DE FUEGO Y EXPLOSION: Agente oxidante, puede acelerar la combustión. El contacto con materiales inflamables puede causar fuego o explosión. El contenedor puede romperse debido al calor del fuego. Ninguna parte del contenedor deberá someterse a una temperatura mayor a los 52°C. La mayoría de los contenedores están provistos de un dispositivo de liberación de presión diseñado para ventear el contenido cuando éstos se exponen a temperaturas elevadas. Prevenga que el agua usada en casos de emergencia ingrese a alcantarillado o sistemas de drenajes.

VI. DATOS DE REACTIVIDAD

ESTABILIDAD	CONDICIONES A EVITAR:	
Inestable	Estable	Ver Sección IX (PRECAUCIONES ESPECIALES)
	X	

INCOMPATIBILIDAD (Materiales a Evitar)
 Ninguno conocido a la fecha.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICION PELIGROSOS:
 Ninguno.

RIESGOS DE POLIMERIZACION	CONDICIONES A EVITAR:	
Podría ocurrir	No ocurre	Ninguna comúnmente conocida.
	X	

VII. PROCEDIMIENTO EN CASO DE DERRAME O FUGA

SI EL PRODUCTO SE DERRAMA O FUGA, SIGA LOS SIGUIENTES PASOS:

Evacúe el área. Asegure una ventilación adecuada. Utilice aparato de respiración autónomo cuando ingrese a áreas, a menos que se haya probado que la atmósfera es segura. Detenga la fuga si puede hacerlo sin riesgo.

METODOS DE ELIMINACION DE DESECHOS: Disponga los contenedores de acuerdo a la legislación local/regional/nacional o Internacional aplicable. Mantenga retirado al personal. Deséche el producto, residuos y recipientes desechables, de una manera ambientalmente aceptable. Libere lentamente hacia la atmósfera, en un área abierta al aire libre. Retire todos los materiales inflamables que estén en las cercanías.

VIII. INFORMACION PARA PROTECCION ESPECIAL

PROTECCION RESPIRATORIA:

Cuando las condiciones del área de trabajo requieren el uso de respirador, selecciónelo siguiendo lo establecido por OSHA 29 CFR 1910.134 ANSI Z88.2 o MSHA 30 CFR 72.710. Utilice un cartucho con supelmento de aire o purificador de aire cuando se exceda el límite de acción. Asegure que el respirador tiene un factor de protección apropiado para el nivel de exposición. Si se utiliza respiradores con cartucho, el cartucho debe ser adecuado para la exposición al químico. Para emergencias o situaciones con niveles de exposición desconocidos utilice equipo de respiración autónomo.

VENTILACION	EXTRACCION LOCAL	No aplica
	MECANICA GENERAL	Adecuada
	ESPECIAL	No aplica
	OTRA	No aplica

GUANTES DE PROTECCION: Utilice guantes y zapatos con protección metatarsal para el manejo de cilindros. El equipo de protección debe seleccionarse de acuerdo con OSHA 29 CFR 1910.132, 1910.136 y 1910.138.

PROTECCION OCULAR: Utilice lentes de seguridad con protección lateral.

OTRO EQUIPO DE PROTECCION: Consulte los distintos proveedores disponibles en el país. Utilice calzado tipo bota con protección metatarsal y puntera de acero para el manejo de cilindros.

IX. PRECAUCIONES ESPECIALES

ADVERTENCIA: Gas a alta presión. Puede acelerar la combustión. Manténgase retirado de aceites y grasas. Utilice tubería y equipo diseñados adecuadamente para resistir posibles presiones. Almacene y use con ventilación adecuada. Cierre la válvula cuando no lo utilice o cuando esté vacío.

MEZCLAS: Cuando dos o más gases licuados se mezclan, sus propiedades de riesgo pueden combinarse para crear riesgos adicionales inesperados. Obtenga y evalúe la información de seguridad para cada componente antes de realizar la mezcla. Consulte a un Experto en Seguridad u otra persona capacitada, cuando haga la evaluación de seguridad de su producto final.

Recuerde, los gases y los líquidos tienen propiedades que pueden causar daños muy serios e incluso la muerte. Asegúrese de leer y comprender todas las etiquetas e instructivos que se proporcionan con todos los contenedores de este producto.

La conveniencia de usarse para respiración bajo el agua deberá ser determinada por o bajo la supervisión de personal experimentado en el uso de respiración submarina y familiarizado con los efectos, métodos, frecuencia y duración de uso, riesgos, efectos laterales y precauciones a ser tomadas.

X. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Utilice guantes de cuero y zapatos de seguridad para el manejo de cilindros. Proteja los cilindros de daño físico, no arrastre, ruede, deslice o suelte los cilindros. Mientras mueva el cilindro, siempre mantenga en su lugar el capuchón. Nunca levante el cilindro por el capuchón, éste está diseñado solamente para proteger la válvula. Cuando mueva los cilindros incluso distancias cortas utilice una carretilla para mover cilindros. Nunca inserte ningún objeto en la apertura del capuchón, hacerlo puede dañar la válvula y causar una fuga. Use una llave ajustable para remover capuchones trabados. Abran la llave de la válvula lentamente. Si la válvula está dura de abrir, descontinúe su uso y contacte a su proveedor. Cierre la válvula después de cada uso, incluso cuando el cilindro esté vacío. Nunca aplique llamas o calor localizado directamente a ninguna parte del cilindro. Altas temperaturas pueden dañar el cilindro y podrían causar que el dispositivo de liberación de presión falle prematuramente, ventilando el contenido del cilindro.

Almacene y úselo con ventilación adecuada. Almacene los cilindros sólo donde la temperatura no excederá los 52 °C. Asegure firmemente los cilindros hacia arriba para evitar su caída o golpes por encima Almacene los cilindros vacíos y llenos separadamente. Emplee la rotación de inventarios para prevenir almacenamiento de cilindros llenos por largos períodos de tiempo. Cuando manipula este producto bajo presión, utilice tubería y equipo diseñado adecuadamente para resistir la presión de trabajo. Nunca trabaje en sistemas presurizados. Utilice un dispositivo de contraflujo en la tubería. Nunca coloque un cilindro como parte de un circuito eléctrico.

XI. INFORMACIÓN SOBRE TOXICOLOGÍA

Los procesos de soldadura podrían generar vapores y gases peligrosos.

XII. INFORMACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE LA ECOLOGÍA

No se esperan efectos ecológicos adversos. El aire no contiene ninguna de las sustancias químicas clase I y clase II dañinas al ozono. Ninguno de los componentes del aire está enlistado como un contaminante marino por la DOT.

XIII. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL DEL PRODUCTO

Método de disposición del desecho: No disponga de ningún residuo o cantidades no usadas. Regrese el cilindro al proveedor

XIV. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

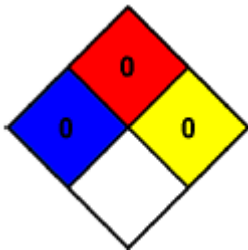
Nombre de envío DOT/IMO:	Aire, comprimido	Clasificación de peligro: 2.2
Número Identificación:	UN 1002	Producto RQ: ninguno
Etiqueta de envío:	Gas No Inflamable,	

Evite el transporte en vehículos donde el espacio de la carga no está separado del compartimiento del conductor. Asegurese que el conductor conoce los riesgos potenciales de la carga y conoce qué hacer en caso de un accidente o emergencia. Antes de transportar producto en cilindros: asegure una adecuada ventilación, asegure firmemente los cilindros, asegure que la válvula del cilindro está cerrada y no fuga, asegure que el capuchón está correctamente ajustado, asegure que el dispositivo de protección de la válvula esta ajustado correctamente.

XV. OTRA INFORMACIÓN

Sistema de clasificación de riesgos

NFPA		HMIS	
Salud:	0	Salud:	0
Inflamabilidad:	0	Inflamabilidad:	0
Reactividad:	0	Riesgo físico:	3
Especial:			



La información contenida en esta Hoja de Datos es proporcionada para ser utilizada por personal técnico calificado bajo su discreción y riesgo. Praxair Costa Rica no tiene control en el uso y manejo del producto por lo que no asume responsabilidad alguna por cualquier clase de siniestros originados por el uso de dicho producto.