

Ficha de Datos de Seguridad (MSDS) OXÍGENO, COMPRIMIDO

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

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Nombre del producto: Oxígeno, comprimido
Nombre químico: Oxígeno
Familia química: Oxidante
Fórmula: O₂
Sinónimos: Oxígeno USP, oxígeno para aviadores (ABO: aviators breathing oxygen)
Uso: medicina y soldadura
Dirección de la compañía: km 7.5 carretera norte, Managua, Nicaragua.
Número de teléfono: 2233-1674 al 77
Sucursal Chinandega: km 131.5 Carretera León - Chinandega
Número de teléfono suc.: 2341-2442
Dirección Juigalpa: Del Hospital regional Asunción 1 c. al Norte
Teléfono: 2512-4853; 21.

2. COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN DE INGREDIENTES

Nombre de ingrediente/ número de CAS: Oxígeno/ 7782-44-7
Porcentaje: > 99%
OSHA **ACGIH**
PEL: Ninguno **TLV:** no aplicable
LD₅₀: ninguno **LC₅₀:** ninguno

3. RIESGOS Y EFECTOS POR EXPOSICION

Peligro! Gas oxidante a alta presión, inodoro e incoloro. Reacciona violentamente con materiales combustibles.

Efectos en la salud. Vías de exposición

Inhalación: Respirar el 80% de oxígeno o más a presión atmosférica, por algunas horas, puede tapan la nariz, tos, dolor de pecho y respiración dificultosa. Respirar oxígeno a alta presión, aumenta la probabilidad de efectos adversos en poco tiempo. Respirar oxígeno puro a presión puede causar daño a los pulmones y también afecta al sistema nervioso causando mareo, mala coordinación, sensación de hormigueo, molestia a los ojos y oídos, contorciones musculares, pérdida del conocimiento y convulsiones. Respirar oxígeno a presión, puede prolongar la adaptación a la oscuridad y reducir la visión.

Contacto con los ojos: no aplicable

Contacto con la piel: no aplicable

Absorción de la piel: no aplicable

Ingestión: no aplicable

Efectos crónicos: no establecidos

Condiciones médicas agravadas por la sobre exposición: Pacientes con obstrucción pulmonar crónica retienen anormalmente dióxido de carbono. Si el Oxígeno es administrado a ellos, puede haber un aumento en la retención de dióxido de carbono a un nivel peligroso.

4. MEDIDA DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: llevar a la víctima a un área ventilada o si está en alturas elevadas, reducir la presión de oxígeno a 1 atmósfera. Llamar al médico. El médico debe ser advertido que la víctima ha sido expuesta a altas concentraciones de oxígeno.

Personal de rescate debe estar enterado del peligro extremado a incendios asociados con atmósferas enriquecidos con oxígeno.

Contacto con los ojos: ninguna

Contacto con la piel: ninguna

Ingestión: ninguna

Punto de inflamación: no aplica

Autoignición: no aplica

5. MEDIDAS CONTRA EL FUEGO

Límites de flamabilidad en aire por volumen:

no aplica

Medio de extinguir el fuego: el oxígeno no es inflamable pero puede acelerar la combustión. Usar medios apropiados de extinción para combatir el fuego del alrededor

Instrucciones especiales para apagar el fuego: evacuar a todo el personal de la zona peligrosa. Si es posible, cerrar la válvula de oxígeno el cual alimenta fuego. Inmediatamente enfriar los cilindros, rociándolos con agua desde un lugar distante. Cuando estén fríos, mover los cilindros del área del incendio, si ya no hay peligro

Fuego inusual y peligros de explosión: sustancias oxidantes acelerarán violentamente la combustión. Algunos materiales que son incombustibles en el aire se quemarán al entrar en contacto con una atmósfera enriquecida de oxígeno (sobre 23%). El oxígeno puede formar combinaciones explosivas cuando se expone a materiales combustibles como aceite, grasa y otros materiales hidrocarburos. Cuando los cilindros se exponen a intenso calor o llamas, se vacían rápidamente o se rajarán violentamente. La mayoría de los cilindros están diseñados para evacuar el contenido cuando son expuestos a altas temperaturas. La presión del cilindro puede aumentar debido a calentamiento y se puede romper si los instrumentos para controlar la presión llegaran a fallar.

Peligros con productos combustibles: ningunos

Sensitividad a descarga estática: ninguno

Sensitividad a impacto mecánico: ninguna

6. MEDIDAS EN CASO DE FUGA

Pasos a ser tomados si hay escape o derrame: evacúe a todo el personal del área afectada. Cierre todas la válvula de oxígeno, si es posible y sin tomar riesgos. Remover la causa de calentamiento e ignición y si es posible retirar los combustibles del derrame o fuga. Ventile el área o mueva el cilindro que tiene fuga a un área bien ventilada. Si la fuga proviene del cilindro o sus válvulas, contacte a su suplidor.

Elaborado:	Revisado:	Aprobado:
Asesor de Aplicaciones	Responsable de Higiene y Seg. Ind.	Gerente General

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Precauciones a ser tomadas para el almacenamiento: las áreas de almacenamiento deben estar bien ventiladas. Los cilindros deben estar separados de materiales inflamables por una distancia mínima de 20 pies o por una barrera de material no combustible de un mínimo de 5 pies de altura y con resistencia al fuego de un mínimo de media hora. Nunca permitir que la temperatura exceda de 52 ° C (125° F). Los cilindros llenos deben estar separados de los vacíos. Usar el sistema de inventario "el primero en llegar, el primero en salir" para evitar que los cilindros llenos se almacenen por mucho tiempo. Los cilindros deben ser almacenados y manejados en posición vertical, con la tapa protectora de la válvula bien puesta, para prevenir que la válvula se dañe si el cilindro se cae. Proteja los cilindros de daño físico: no arrastrarlos, rodarlos, deslizarlos o botarlos.

Precauciones a ser tomadas en el manejo de los contenedores: usar carretilla de mano apropiada para mover los cilindros. Nunca intentar levantarlos de la tapa protectora de la válvula. Si el usuario experimenta alguna dificultad con el funcionamiento de la válvula del cilindro, discontinuar el uso y llamar al distribuidor. No debe usarse herramientas que generen chispas. Nunca introduzca objetos en las aberturas de la tapa de las válvulas, al hacerlo puede romper la válvula y causar fuga. Usar una llave ajustable de lona para remover tapas oxidadas o sobre apretadas. Nunca rastrillar un arco de soldadura en el cilindro de gas comprimido o hacer de un cilindro parte de un circuito electrónico. Para precauciones adicionales en el uso de Oxígeno, referirse a la sección 16- Más información.

8. CONTROL POR EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Controles de ingeniería
Ventilación: natural o mecánica para prevenir atmósferas enriquecida en oxígeno arriba del 23%.
Protección Respiratoria (tipo específico)
Uso general: no se requiere
Uso de emergencia: no se requiere
Guantes: es recomendable usar guantes industriales, que estén limpios de aceite y grasa
Protección de ojos: usar anteojos ajustados de seguridad
Otro equipo de protección: zapatos industriales de seguridad

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Peso Molecular: 32.00
Punto de ebullición (1 Atm.): -183 ° C (- 297.3 ° F)
Gravedad específica (Aire=1): a 21.1 °C y 1 atm: 1.10
Punto de congelación/ punto de fusión: a 1 atm: - 218.8 ° C (- 361.8 ° F)
Presión de vapor (a 20 °C): no aplica
Densidad del gas: a 21.1 °C (70 °F) y 1 atm: 0.083 lbs/ft³ (1.326 kg/m³)

Velocidad de evaporación (Butyl Acetato = 1): gas, no aplica
Solubilidad en agua: vol/vol a 0°C (32 °F): 0.0491
Relación de expansión: no aplicable
pH: no aplica
Apariencia, olor y estado: a temperatura y presión normal es incoloro, inodoro, y sin sabor
Coefficiente de distribución agua/ aceite: no disponible
Umbral de olor: no aplicable

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: estable
Condiciones de evitar: ninguna
Incompatibilidad (materiales a evitar): materiales combustibles e hidrocarburos, tales como aceite y grasa asfalto, éter, alcohol, ácidos y aldehídos
Reactividad:
 a) **Productos de descomposición peligrosa:** ninguna
 b) **Polimerización peligrosa:** no debería de ocurrir

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

En concentraciones y en presión atmosférica el oxígeno no posee toxicidad peligrosa. Infantes prematuros expuestos a altas concentraciones de oxígeno pueden sufrir eventualmente daños a la retina, el cual puede progresar a un desgarre de retina y ceguera. Daño a la retina también puede ocurrir en adultos expuesto al 100% de oxígeno puro por largo tiempo (de 24 - 48 horas). A dos o más atmósferas, toxicidad al sistema central nervioso ocurrirá. Síntomas incluyen: náuseas, vómito, mareo o vértigo, contorciones musculares, visión borrosa, pérdida de conocimiento y ataques. A tres atmósferas ocurre toxicidad al sistema central nervioso en menos de dos horas. Finalmente, a seis atmósferas la toxicidad ocurrirá en tan sólo pocos minutos. Obstrucción en la vía respiratoria puede causar un colapso de nervios inmediatamente después de inhalar oxígeno a alta tensión. Similarmente, la obstrucción de las trompas de Eustaquio pueden causar retracción en el tambor del oído y en las paredes nasales produciendo dolor de cabeza. Todo individuo expuesto a oxígeno a alta presión y que demuestre evidente intoxicación deberá ser examinado por un oftalmólogo.
Capacidad irritante del material: ninguna
Efectos al sistema reproductivo: ninguno
Teratogenicidad: ninguna
Materiales sinérgicos: ninguno
Habilidad mutable: ninguna

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

La atmósfera contiene aproximadamente el 21% de oxígeno. No se espera ningún efecto ecológico. El oxígeno no contiene ningún químico Clase I o Clase II

Elaborado:	Revisado:	Aprobado:
Asesor de Aplicaciones	Responsable de Higiene y Seg. Ind.	Gerente General

