

# AIRE

**N<sub>2</sub> + O<sub>2</sub> (mezcla)** · GAS COMPRIMIDO NO INFLAMABLE – COMBURENTE

**GAS NO INFLAMABLE · ASFIXIANTE SIMPLE**

NOMBRE QUÍMICO	Aire
Nº ONU / UN	UN 1002
Nº CAS	7782-44-7
CLASE DE PELIGRO D.O.T.	2.2
CÓDIGO NFPA 704	SALUD 0 · INFLAM. 0 · REACT. 0
VÁLVULA CGA	CGA 590

## 01 PRODUCTO · USOS · PRESENTACIÓN

**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. Aire de instrumentación y respirable (grado correspondiente).

**Presentación.** Como gas comprimido en cilindros de alta presión.

**Sinónimos.** Aire comprimido; aire sintético

## 02 COMPOSICIÓN

COMPONENTE	% MOLAR	Nº CAS	LÍMITES DE EXPOSICIÓN
Oxígeno	≈ 21%	7782-44-7	TLV: No aplica
Nitrógeno	Balance (≈ 78%)	7727-37-9	TLV: Gas asfixiante simple
Argón	≈ 0,9%	7440-37-1	TLV: Gas asfixiante simple

## 03 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

### RESUMEN DE EMERGENCIA

Mezcla de nitrógeno y oxígeno (con argón y trazas de otros gases), incolora e inodora, a alta presión. No es inflamable pero, por su contenido de oxígeno, acelera la combustión de otros materiales.

**Inhalación.** El aire a presión atmosférica no causa daños a la salud. La inhalación de aire a alta presión puede producir síntomas similares a la sobreexposición a oxígeno (hormigueo en los dedos, alteración de la coordinación, desorientación). Una descompresión rápida puede causar aeroembolismo.

**Piel y ojos.** El contacto con el gas a presión atmosférica no produce efectos. La exposición a gas a alta presión o a fugas frías puede causar lesiones por frío.

**Carcinogenicidad.** El aire no está listado por la NTP, OSHA ni IARC como cancerígeno.

## 04 PRIMEROS AUXILIOS

**Inhalación.** Retirar a la víctima a un área no contaminada usando aparato de respiración autónoma. Mantenerla caliente y en reposo. Si no respira, aplicar respiración artificial. Si la respiración es dificultosa, administrar oxígeno suplementario. Llamar a un médico.

**Piel.** En caso de lesión por frío, enjuagar con abundante agua tibia. No frotar. Buscar atención médica.

**Ojos.** Enjuagar con abundante agua durante al menos 15 minutos. Buscar atención médica.

**Ingestión.** La ingestión no es una vía de exposición considerada.

## 05 MEDIDAS CONTRA INCENDIO

PUNTO DE INFLAMACIÓN	No aplica
TEMP. DE AUTOIGNICIÓN	No aplica
LÍMITES DE INFLAMABILIDAD	No aplica
SENSIB. IMPACTO MECÁNICO	No aplica
SENSIB. DESCARGA ELÉCTRICA	No aplica

**Riesgo general.** Gas no inflamable. Cuando los cilindros se exponen a calor intenso 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 acelera la combustión. Usar los medios de extinción apropiados al fuego del entorno.

**Instrucciones.** Evacuar al personal de la zona de peligro. Si es posible, cerrar la válvula que alimenta el fuego. Enfriar los cilindros rociándolos con agua desde un lugar protegido. Si un vehículo que transporta cilindros se ve involucrado en un incendio, aislar un área de 800 metros a la redonda.

## 06 ESCAPE ACCIDENTAL

Evacuar al personal hacia un lugar contra el viento. Aislar un área de 25 a 50 metros a la redonda. Si es posible, cerrar el suministro de aire. Si la fuga está en el cilindro o su válvula, contactar al proveedor. Para fugas grandes, considerar evacuación a favor del viento de al menos 500 metros.

## 07 MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**Antes del uso.** Mover los cilindros utilizando un carro porta cilindros 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 transportar en espacios cerrados como el baúl de un automóvil, camioneta o van. Para descargarlos usar un rodillo de caucho.

**Durante el uso.** No calentar el cilindro para acelerar la descarga. Usar válvula de contención o anti-retorno para prevenir contraflujo. Usar regulador para reducir la presión. Jamás descargar hacia personas, equipos o fuentes de ignición.

**Después del uso.** Cerrar la válvula principal del cilindro. Marcar los cilindros vacíos con una etiqueta que diga "VACÍO". Los cilindros deben ser devueltos al proveedor con el protector de válvula o la tapa. No reutilizar cilindros 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.

**Almacenamiento.** Almacenar los cilindros en posición vertical. Separar los cilindros vacíos de los llenos usando el sistema "primero en llegar, primero en salir". El área de almacenamiento debe estar delimitada para impedir el paso de personal no autorizado. Los cilindros deben almacenarse en áreas secas, frescas y bien ventiladas, lejos de zonas congestionadas y salidas de emergencia. No permitir que la temperatura en el área de almacenamiento exceda los 54 °C (130 °F). Señalizar el área con avisos "PROHIBIDO EL PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO" y los pictogramas de peligro correspondientes. El depósito debe contar con un sistema extintor apropiado.

## 08 CONTROLES DE EXPOSICIÓN · PROTECCIÓN PERSONAL

**Ingeniería.** No se requiere ventilación especial en condiciones normales de uso.

**Respiratoria.** No se requiere.

**Vestuario.** Para el manejo de cilindros usar guantes industriales, gafas de seguridad y calzado con puntera de acero.

## 09 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

DENSIDAD (21,1 °C, 1 ATM)	1,200 kg/m <sup>3</sup> (0,07493 lb/ft <sup>3</sup> )
PUNTO DE EBULLICIÓN (1 ATM)	-194,3 °C
PESO ESPECÍFICO (AIRE = 1)	1,000
PESO MOLECULAR	28,975
SOLUBILIDAD EN AGUA	0,0292 vol/vol a 15,6 °C y 1 atm
VOLUMEN ESPECÍFICO (21,1 °C)	0,8333 m <sup>3</sup> /kg (13,35 ft <sup>3</sup> /lb)
APARIENCIA Y COLOR	Gas incoloro e inodoro a presión y temperatura normal.

## 10 REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

**Estabilidad.** El aire es un gas estable.

**Incompatibilidad.** Ninguna en condiciones normales.

**Condiciones a evitar.** Ninguna.

**Descomposición.** Ninguno.

**Polimerización.** Ninguna.

## 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA Y ECOLÓGICA

**Toxicología.** El aire no es tóxico y es necesario para la vida. La inhalación de aire a alta presión puede causar síntomas similares a la sobreexposición de oxígeno (hormigueo en los dedos, alteración de la coordinación y desorientación). Una descompresión rápida puede causar aeroembolismo; puede requerirse equipo de descompresión.

**Ecología.** No se espera ningún efecto ecológico adverso por su uso normal. Aire no está identificado como contaminante marino por el D.O.T.

## 12 CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

Regresar los cilindros vacíos al fabricante para que éste se encargue de su disposición final, de acuerdo con lo establecido por la normatividad ambiental vigente (ANMAT, Secretaría de Ambiente y normativa provincial de Mendoza).

## 13 INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

NÚMERO DE NACIONES UNIDAS	UN 1002
CLASE DE PELIGRO D.O.T.	2.2
RÓTULO Y ETIQUETA D.O.T.	GAS NO INFLAMABLE NO TÓXICO

**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.

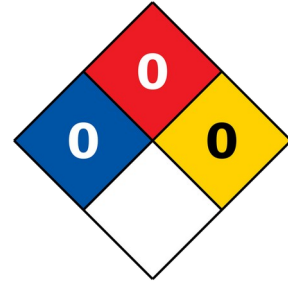


## 14 INFORMACIÓN ADICIONAL

---

El aire atmosférico y comprimido está compuesto aproximadamente por: Nitrógeno 78%, Oxígeno 21% y Argón 0,9%, además de trazas de otros gases (CO<sub>2</sub>, neón, helio, etc.).

<b>SALUD</b>	0 "No es peligroso para la salud"
<b>INFLAMABILIDAD</b>	0 "No arde"
<b>REACTIVIDAD</b>	0 "Estable"
<b>SALIDA DE VÁLVULA</b>	CGA 590
<b>MATERIAL RECOMENDADO</b>	Se pueden usar la mayoría de los materiales comunes.



NFPA 704