

AIRE MEDICINAL

O₂ + N₂ · GAS MEDICINAL NO INFLAMABLE – MEDICAMENTO (ANMAT)

GAS NO INFLAMABLE · ASFIXIANTE SIMPLE

NOMBRE QUÍMICO	Aire sintético medicinal
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. Sustituto del aire atmosférico en terapia respiratoria y anestesia. Gas vehículo para nebulización y ventilación mecánica. Reanimación. Mezcla con oxígeno para ajustar la FiO₂. Medicamento regulado por ANMAT.

Presentación. Como gas comprimido en cilindros de alta presión, con código de color y rotulado farmacéutico.

Sinónimos. Aire medicinal comprimido; aire sintético medicinal

02 COMPOSICIÓN

COMPONENTE	% MOLAR	Nº CAS	LÍMITES DE EXPOSICIÓN
Oxígeno	20,4 – 21,4%	7782-44-7	TLV: No aplica
Nitrógeno	Balance (≈ 79%)	7727-37-9	TLV: Gas asfixiante simple

03 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

RESUMEN DE EMERGENCIA

Mezcla sintética de oxígeno y nitrógeno de grado farmacéutico, incolora e inodora, a alta presión. No es inflamable, pero por su contenido de oxígeno acelera la combustión de otros materiales. Es un medicamento regulado por ANMAT.

Inhalación. Administrado terapéuticamente es seguro bajo control médico. El aire medicinal a presión atmosférica no causa daños. La inhalación a alta presión puede producir síntomas similares a la sobreexposición a oxígeno. La 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 medicinal 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, por su contenido de oxígeno, puede acelerar la combustión de otros materiales.

Medios de extinción. No inflamable. Usar los medios de extinción apropiados al fuego del entorno.

Instrucciones. Evacuar al personal y a los pacientes. Si es posible, cerrar la válvula que alimenta el fuego. Enfriar los cilindros con agua desde un lugar protegido y retirarlos del área cuando estén fríos.

06 ESCAPE ACCIDENTAL

Evacuar al personal hacia un lugar contra el viento. Ventilar el área. Si es seguro, cerrar el suministro. Si la fuga está en el cilindro o su válvula, contactar al proveedor.

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. Conservar separado de los gases industriales y con la documentación farmacéutica correspondiente.

08 CONTROLES DE EXPOSICIÓN · PROTECCIÓN PERSONAL

Ingeniería. Proveer ventilación adecuada, especialmente en salas de internación y quirófanos.

Respiratoria. No se requiere para el personal en condiciones normales.

Vestuario. Guantes y ropa limpias, libres de aceites y grasas. Gafas de seguridad y calzado con puntera de acero para el manejo de cilindros.

09 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

DENSIDAD (21,1 °C, 1 ATM)	1,200 kg/m ³ (0,07493 lb/ft ³)
PUNTO DE EBULLICIÓN (1 ATM)	≈ -194 °C
PESO ESPECÍFICO (AIRE = 1)	1,000
PESO MOLECULAR	28,97
SOLUBILIDAD EN AGUA	0,0292 vol/vol a 15,6 °C
VOLUMEN ESPECÍFICO (21,1 °C)	0,8333 m ³ /kg (13,35 ft ³ /lb)
APARIENCIA Y COLOR	Gas incoloro e inodoro a presión y temperatura normal.

10 REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

Estabilidad. El aire medicinal es estable.

Incompatibilidad. Por su contenido de oxígeno, evitar el contacto con grandes cantidades de aceites, grasas y materiales combustibles.

Condiciones a evitar. Evitar el calor y las fuentes de ignición en presencia de materiales combustibles.

Descomposición. Ninguno.

Polimerización. Ninguna.

11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA Y ECOLÓGICA

Toxicología. El aire medicinal no es tóxico y es necesario para la vida. La inhalación a alta presión puede causar síntomas similares a la sobreexposición de oxígeno; la descompresión rápida puede causar aeroembolismo.

Ecología. No se espera ningún efecto ecológico adverso por su uso normal. Aire Medicinal 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.

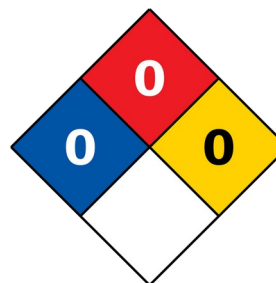


CLASE 2.2 · NO INFLAMABLE

14 INFORMACIÓN ADICIONAL

MEDICAMENTO – USO MEDICINAL. Aire sintético de grado farmacéutico, libre de aceites, humedad y contaminantes, conforme a la Farmacopea Argentina. Producto regulado por ANMAT (gases medicinales, Disp. ANMAT 4373/02) con fabricación bajo buenas prácticas, trazabilidad por lote y rotulado farmacéutico.

SALUD	0 "No es peligroso para la salud"
INFLAMABILIDAD	0 "No arde"
REACTIVIDAD	0 "Estable"
SALIDA DE VÁLVULA	CGA 590
MATERIAL RECOMENDADO	Usar materiales limpios y desengrasados, compatibles con oxígeno. Se pueden usar la mayoría de los materiales comunes.



NFPA 704