



**FARMACOPEA
ARGENTINA**

SÉPTIMA EDICIÓN



OXÍGENO

PM: 32,0 7782-44-7

Definición - El Oxígeno producido por el proceso de licuefacción del aire y el Oxígeno extraído del aire mediante un proceso de tamizado molecular, debe contener no menos de 99,5 por ciento, en volumen, de y debe cumplir con las siguientes especificaciones.

Caracteres generales - Gas incoloro e inodoro, comburente. A la temperatura de 20 °C y bajo una presión de 101 kPa, un volumen de oxígeno medicinal se disuelve en aproximadamente 32 volúmenes de agua.

CONSERVACIÓN

En estado gaseoso presurizado en cilindros metálicos de color reglamentario, o en estado líquido en recipientes criogénicos de baja presión. Almacenar en ambientes secos, ventilados, protegidos de condiciones climáticas adversas.

[NOTA: Los recipientes utilizados para envasar Oxígeno no deben ser tratados con ningún compuesto tóxico, inductor del sueño o que produzca narcosis, o que pueda irritar el tracto respiratorio. Sus conexiones y válvulas no deben ser engrasadas ni aceitesadas.]

ENSAYOS

[NOTA: en todos los casos, reducir la presión del envase mediante un regulador adecuado.]

Identificación

A - Poder comburente: colocar una astilla de madera incandescente en una atmósfera de Oxígeno. Debe inflamarse en forma instantánea.

B - Reacción con pirogalol: agitar con solución alcalina de pirogalol. El gas en ensayo debe ser absorbido y la solución se debe tornar marrón.

Olor

Abrir cuidadosamente la válvula del envase y, sin dirigir directamente la corriente de Oxígeno hacia el rostro, orientar una porción hacia la nariz. No debe percibirse olor.

Dióxido de carbono

Debe contener no más de 300 ppm w/v.

Realizar uno de los siguientes ensayos:

A - Análisis infrarrojo (ver *Analizador infrarrojo* en 625. *Métodos de análisis para Gases Medicinales*).

Gas blanco: Emplear Oxígeno SR-FA (ver *Definiciones y Sustancias de referencia* en 625. *Métodos de análisis para Gases Medicinales*).

Gas estándar: Emplear una mezcla que contenga 300 ppm (w/v) de Dióxido de Carbono

SR-FA en Nitrógeno SR-FA (ver *Definiciones y Sustancias de referencia* en 625. *Métodos de análisis para Gases Medicinales*).

B - Tubo detector (ver *Tubos detectores* en 625. *Métodos de análisis para Gases Medicinales*).

Pasar un volumen apropiado de Oxígeno en ensayo a través de un tubo detector de dióxido de carbono manteniendo el caudal especificado por el fabricante.

Monóxido de carbono

Debe contener no más de 5 ppm w/v.

Realizar uno de los siguientes ensayos:

A - Análisis infrarrojo (ver *Analizador infrarrojo* en 625. *Métodos de análisis para Gases Medicinales*).

Gas blanco: Emplear Oxígeno SR-FA (ver *Definiciones y Sustancias de referencia* en 625. *Métodos de análisis para Gases Medicinales*).

Gas estándar: Emplear una mezcla que contenga 5 ppm (w/v) de Monóxido de Carbono SR-FA en Nitrógeno SR-FA (ver *Definiciones y Sustancias de referencia* en 625. *Métodos de análisis para Gases Medicinales*).

B - Tubo detector (ver *Tubos detectores* en 625. *Métodos de análisis para Gases Medicinales*).

Pasar un volumen apropiado de Oxígeno en ensayo a través de un tubo detector de monóxido de carbono manteniendo el caudal especificado por el fabricante.

Agua

Debe contener no más de 67 ppm w/v.

Realizar uno de los siguientes ensayos:

A - Higrometría (ver *Higrómetro Eléctrico* en 625. *Métodos de análisis para Gases Medicinales*).

Procedimiento - Purgar continuamente el analizador con Oxígeno en ensayo, estabilizado a temperatura ambiente, hasta obtener una lectura estable y medir el contenido de agua.

B - Tubo detector (ver *Tubos detectores* en 625. *Métodos de análisis para Gases Medicinales*).

Pasar un volumen apropiado de Oxígeno en ensayo a través de un tubo detector de vapor de agua manteniendo el caudal especificado por el fabricante.

VALORACIÓN

Realizar el ensayo por Análisis paramagnético (ver *Analizador paramagnético para oxígeno* en 625. *Métodos de análisis para Gases Medicinales*).

Gas blanco - Emplear Nitrógeno SR-FA (ver *Definiciones y Sustancias de referencia* en 625. *Métodos de análisis para Gases Medicinales*).

Gas estándar - Emplear Oxígeno SR-FA (ver *Definiciones y Sustancias de referencia* en 625. *Métodos de análisis para Gases Medicinales*).



Procedimiento - Proceder según se indica en *Análisis paramagnético para oxígeno en 625*. *Métodos de análisis para Gases Medicinales*. Determinar el contenido de oxígeno en el gas en ensayo.