

**FICHA TÉCNICA**

**CÁMARA HIPERBÁRICA
MONOPLAZA PANORÁMICA
MODELO: CALYPSO
SERIE: CHM 0820009
REFERENCIA: 2020**

Código: FRMT-RDP-006**Versión:** 2**Fecha:** 10-02-2020**INFORMACIÓN DEL EQUIPO**

NOMBRE	Cámara hiperbárica monoplaaza panorámica
MARCA	BLUE OCEAN HYPERBARIC CHAMBERS
MODELO	<i>Calypso</i>
REFERENCIA	2020
TIPO DE EQUIPO	Dispositivo médico clase IIB
SERIE	CHM 0820009
REGISTRO INVIMA	2018EBC-0018316
USOS	Tratamientos de oxigenación hiperbárica. Ver Manual de Operación.
FECHA DE FABRICACIÓN	2020
TIEMPO DE GARANTÍA	24 meses
PRESIÓN DE OPERACIÓN	20 PSI
ACCESORIOS	Soporte de televisor

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Dispositivo médico tipo IIB destinado a terapias de oxigenación hiperbárica. Se encuentra provisto de una serie de sistemas y accesorios que permiten el aumento controlado de presión. Su diseño seguro facilita el control de las variables de operación y la protección del personal implicado en el uso a la hora de soportar elevadas presiones utilizando ya sea gases o líquidos con fines médicos, investigativos o industriales.

Diseñado para soportar una presión interna mayor a la atmosférica (20 PSI), por lo que el espesor del material que se utiliza es mayor a una pulgada. Los materiales empleados tienen cumplimiento en la normatividad ASME PVHO, la cual garantiza la calidad de los materiales de fabricación en cuanto al diseño, funcionalidad y seguridad para este tipo de contenedores de presión, como es el caso del tanque fabricado en acero A 516 grado 70 y el acrílico Polimetil metacrilato (PMMA).

Capacidad máxima: 1 persona o 1 adulto y un niño (máximo 120Kg).

CONDICIONES AMBIENTALES DE ALMACENAMIENTO

TEMPERATURA	Ambiente (5-40°C), mantenerse almacenado bajo sombra, evitar la luz directa.
HUMEDAD RELATIVA	Ambiente

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Por parte del equipo fabricante de BLUE OCEAN HYPERBARIC CHAMBERS S.A.S, se recomienda realizar a la cámara hiperbárica un mantenimiento preventivo cada 12 meses o menos dependiendo si la frecuencia de uso del equipo es superior. Los mantenimientos correctivos estarán a cargo del personal de servicio técnico que revisa el equipo y decide si se necesitan ser aplicados y qué tipo de procedimientos se deben realizar. Como protocolo de mantenimiento preventivo se recomienda ejecutar las siguientes etapas:

- ✓ **Revisión mecánica:** En esta etapa, se debe verificar la estructura física del cilindro contenedor de oxígeno y/o manifold, revisar el regulador del cilindro en búsqueda de algún tipo de irregularidades. Además, se debe revisar el sistema de deslizamiento de la camilla y de apertura del sistema de cierre de la cámara (leva). También revisar el estado de las válvulas de alivio de la cámara, mirar que no se presenten desgastes en el material.
- ✓ **Revisión eléctrica:** En esta se debe verificar el estado de los cables de la cámara, garantizar que no haya empalmes y que esté en funcionamiento el sistema de intercomunicación.

- ✓ **Revisión de tuberías:** En esta se deben verificar la red de distribución de tuberías, garantizando que no tengan fisuras, que no se encuentren cristalizadas, no haya fugas, ni mucho menos la existencia de secciones con desgaste.
- ✓ **Revisión de manómetros:** En esta se debe verificar el estado de funcionamiento de los manómetros integrados a la cámara hiperbárica, estos deben estar buenos y su medición debe ser ajustada con un instrumento patrón. Se sugiere que esta labor de calibración sea efectuada por una empresa de metrología certificada.
- ✓ **Limpieza general:** La cámara hiperbárica debe ser limpiada a manera interna y externa según el protocolo de limpieza descrito en el siguiente apartado.
- ✓ **Ejecución de sesión de prueba:** En esta se debe ejecutar una sesión de prueba con la cámara hiperbárica, la cual no requiere el ingreso de paciente al interior y permite verificar posibles daños y fallas en el funcionamiento del equipo. El protocolo de Sesión de Prueba se encuentra consignado en el Manual de Servicios de la cámara hiperbárica monoplaza panorámica modelo *Calypso*, Serie CHM 0820000, Referencia 2020.

Además de cada una de estas etapas, se debe tener cuidado en el manejo de este tipo de equipo médico; procurar no golpear la cámara hiperbárica, mantenerla limpia, libre de grasas y objetos extraños y metálicos en su interior.

RECOMENDACIONES DE LIMPIEZA

- ✓ La limpieza de la cámara hiperbárica debe realizarse antes y después de ofrecer una terapia de oxigenación hiperbárica por cada paciente.
- ✓ Utilice paños de microfibra limpios y levemente humedecidos con agua y jabón/desinfectante neutro para limpiar la superficie exterior e interior de la cámara. Se sugiere usar paños de microfibra.
- ✓ Cambiar las sábanas y fundas por cada paciente
- ✓ Está **PROHIBIDO** el uso de batas, sábanas y fundas de material desechable, sólo se permiten fibras de algodón.
- ✓ Está **PROHIBIDO** utilizar líquidos inflamables (disolventes, grasas, lubricantes o cualquier producto derivado del petróleo) o materiales/líquidos abrasivos para realizar la limpieza del equipo.
- ✓ Está **PROHIBIDO** utilizar lejías, hipoclorito de sodio, ácidos o peróxidos para la desinfección de la cámara, pues estos productos corroen y van desgastando su material.
- ✓ Para la desinfección de la cámara hiperbárica se recomienda utilizar una solución de amonio cuaternario en proporciones de 10 mL de desinfectante en 990 mL de agua para un volumen total de 1 Litro, aplicarlo con paños de microfibra sobre las superficies externas e internas de la cámara hiperbárica.
- ✓ Para la desinfección del acrílico panorámico de la cámara se recomienda utilizar agua y jabón neutro y realizar la limpieza con un paño de microfibra. No se puede utilizar limpiavidrios, ya que va deteriorando el material y pone en riesgo la garantía del acrílico certificado.
- ✓ El personal encargado de realizar la limpieza, debe realizar esta labor portando el respectivo equipo de protección personal, como lo son guantes de nitrilo, tapabocas y gafas de protección.

INSTRUCCIONES DE USO

- ✓ Siga los protocolos de ejecución contenidos en el Manual de Servicios de la cámara hiperbárica monoplaza panorámica modelo *Calypso*, Serie CHM 0820000, Referencia 2020.

INFORMACION TÉCNICA

GENERALIDADES

- ✓ **Ancho total:** 800 mm
- ✓ **Altura total:** 1500 mm
- ✓ **Largo:** 2000 mm
- ✓ **Longitud total con camilla extendida:** 4100 mm
- ✓ **Volumen interior:** 1200 litros
- ✓ **Peso total:** 700 kg
- ✓ **Acrílico panorámico:** Material Polimetil metacrilato (PMMA), 20 mm de espesor, 800 mm de largo, diámetro interior: 720 mm, diámetro exterior: 760 mm.
- ✓ **Tanque de presión:** Material acero A516 Grado 70, diámetro interno: 710 mm, diámetro externo 720 mm
- ✓ **Camilla:** Largo: 2000 m, ancho: 500 mm
- ✓ **Panel, tensores y válvulas:** Acero inoxidable
- ✓ **Pintura:** Epóxica de alta densidad
- ✓ **Sistema de cierre:** excéntricas con apoyos en bronce y puerta en bisagra

VARIABLES DE OPERACIÓN

VARIABLES DE OPERACIÓN	
Presiones del sistema de seguridad	20 PSIG (libras/in2)
Sistema de presión	neumático patentado
Presión máxima de trabajo	2.5 ATA (22.4 PSI)
Máxima velocidad de compresión	1.5 PSI/min
Máxima velocidad de descompresión	10 PSI/min
Velocidad de descompresión en emergencia	7.33 PSI/min
Medio de accionamiento de válvulas y llaves	por oxígeno
Medio de trabajo	oxígeno medicinal

Sistemas de operación

Neumático: Está formado por válvulas, reguladores, manómetros, tuberías, cheques no retorno, llaves de cierre rápido, entre otros, destinados para la creación regulación y control de los parámetros de acondicionamiento de la atmósfera dentro de la cámara.

Oxigenación: Elaborados en material no ferroso, como: Acero inoxidable, bronce latón, aluminio y tuberías en cobre, no tóxicas.

Cierre: Excéntrica, construida totalmente en acero inoxidable.

Alimentación: Para el sistema de intercomunicación con citófono 110v.

Intercomunicación: Auricular que permite la comunicación médico paciente, se trata de un citófono.

PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO REALIZADAS

El modelo de cámara hiperbárica monoplaza panorámica *Calypso*, Serie CHM 0820009, Referencia 2020, será testeado bajo un protocolo de pruebas integrales que darán fe de su absoluto funcionamiento y cumplimiento con normas internacionales asegurando la seguridad y eficacia del presente equipo biomédico de tecnología controlada.

El protocolo incluye pruebas como: seguridad eléctrica, prueba de alarmas y fallas, encapsulado, modo de operación y funcionalidad, validación y calibración de presión, estabilidad y estanqueidad.

RECOMENDACIONES DE FABRICANTE

Se recomienda realizar un mantenimiento de carácter preventivo cada 12 meses o menos según la frecuencia de uso de la cámara hiperbárica. La durabilidad de los componentes y partes mecánicas de la cámara hiperbárica dependen de la frecuencia de uso, de las condiciones climáticas del lugar donde esté instalada la misma y de realizar debidamente los mantenimientos recomendados por el fabricante BLUE OCEAN HYPERBARIC CHAMBERS S.A.S.