


# HYPERBARIC SYSTEM PLUS 50 - 80

PLUS 50-80



	ENGINEERING	Código: DA-01 Versión: 0.0 Fecha Efectiva: 05/01/2016 Página 2 de 6
	<b>TECHNICAL DATA SHEET</b> <b>HYPERBARIC OXIGEN SYSTEMS</b>	

ESPECIFICACIONES	MEDIDAS EN MILIMETROS
DIÁMETRO INTERIOR ACRÍLICO	740 mm.
DIÁMETRO ANCHO PUERTA	920 mm.
ALTURA	1240 mm.
LONGITUD CERRADA	2235 mm.
LONGITUD ABIERTA	2901 mm.
LONGITUD DE LA CÁMARA ABIERTA CON EL CARRO PORTA CAMILLA	4074 mm
VOLUMEN INTERIOR DE LA CÁMARA	1.16M <sup>3</sup> ; 1.160 Lts. 290 Gal
PESO	850 Kilogramos
MEDIO DE TRABAJO	Oxígeno Medicinal.
PRESION DE OXIGENO EN LA ENTRADA DE LA CAMARA	DE 45 A 60 PSI
PRESION MAXIMA DE TRABAJO	30 PSI
MAXIMA VELOCIDAD DE COMPRESION	(1.5 PSI/min. ↔ 0.1 Kg cm <sup>2</sup> /min.).
MAXIMA VELOCIDAD DE DESCOMPRESION	(10 PSI/min. ↔ 0.6 Kg cm <sup>2</sup> /min.).
DESCOMPRESION DE EMERGENCIA	De 30 PSI a 0 PSI en 120 seg.
PRESION DE ACCION DE VALVULA DE SEGURIDAD	30 PSI


**FICHA TECNICA DE PRODUCTO TERMINADO** Cámara Hiperbárica Monoplaza Leader Life®  
Modelo: Panorámica PLUS 50 80

**1. DEFINICION DE CÁMARA HIPERBÁRICA:** Recipiente hermético que contiene un medio gaseoso con el paciente aislado de la atmósfera circulante, donde con ayuda del sistema neumático y dentro de los límites deseados, cambia la presión de trabajo, la temperatura, humedad, y la composición del medio gaseoso en el interior de la cámara.

**2. DESCRIPCIONES DE USO:** Está destinada para la realización de sesiones de tratamiento para el método de la oxigenación hiperbárica. Su modelo es de forma cilíndrica en acero y acrílico; el paciente es ingresado a su interior por medio del carro porta camilla para recibir su sesión cómodamente acostado.

### 3. TERMINOS Y DEFINICIONES

- P.S.I: (Pounds square inches) Unidad de presión, Libra X Pulgada cuadrada (1 P.S.I= 6.78 KPa)
- ATA: Atmósferas absolutas.
- O.H.B : Oxigenación Hiperbárica

	<b>ENGINEERING</b>	Código: DA-01 Versión: 0.0 Fecha Efectiva: 05/01/2016 Página 3 de 6
	<b>TECHNICAL DATA SHEET HYPERBARIC OXIGEN SYSTEMS</b>	

- Barrido: Fase de la Oxigenación hiperbárica que consiste en desalojar el aire que se encuentra al interior de la cámara inmediatamente después de que esta es cerrada y reemplazarlo por oxígeno medicinal puro.
- Compresión: Fase de la Oxigenación hiperbárica en la cual la cámara hiperbárica es comprimida con oxígeno medicinal puro hasta alcanzar presiones que van entre 1,7 y 3 ATA (Atmósferas absolutas) lo cual equivale a una presión aproximada de 1 o 2 veces superior a la normal. Esta presión es previamente determinada por el médico dependiendo de la patología a tratar.
- Exposición o Isopresión: Fase de la Oxigenación hiperbárica donde la presión es estable y mayor que la atmosférica; es precisamente aquí cuando la OHB, por leyes físicas, presenta sus mayores bondades.
- Recirculación: Fase de la Oxigenación hiperbárica que consiste en hacer circular el oxígeno que hay al interior de la cámara por un filtro de cal sodada durante toda la fase de exposición, con el fin de eliminar el CO2 transpirado por el paciente.
- Descompresión: Fase de la Oxigenación hiperbárica donde el oxígeno que se encuentra en el interior de la cámara es gradualmente evacuado por el operario. Esta fase termina cuando la presión interior de la cámara sea igual a la presión atmosférica normal (1 ATA), en ese momento la cámara hiperbárica esta lista para ser abierta y la sesión habrá terminado.

#### **4. SISTEMA OPERACIONAL**

MEDIO DE TRABAJO: Oxígeno Medicinal.

PRESION DE OXIGENO EN LA ENTRADA DE LA CAMARA: DE 45 A 60 PSI

PRESION MAXIMA DE TRABAJO: 30 PSI

MAXIMA VELOCIDAD DE COMPRESION: (1.5 PSI/min. ↔ 0.1 Kg cm<sup>2</sup>/min.).

MAXIMA VELOCIDAD DE DESCOMPRESION: (10 PSI/min. ↔ 0.6 Kg cm<sup>2</sup>/min.).

DESCOMPRESION DE EMERGENCIA: de 30 PSI a 0 PSI en 120 seg.

PRESION DE ACCION DE VALVULA DE SEGURIDAD: 30 PSI.

#### **5. DIMENSIONES CAMARA HIPERBARICA**

Diámetro interior acrílico..... . 740 mm.

Diámetro exterior puerta..... 920 mm.

Altura ..... 1240 mm.

Longitud cámara cerrada ..... 2235 mm.

Longitud cámara abierta..... 2901 mm.

Longitud de la cámara abierta con el carro porta camilla 4074 mm

Volumen interior de la cámara..... 1.16 M<sup>3</sup>↔ 1.160 Lit.

## 6. PESO APROXIMADO DE LA CÁMARA 850 Kg.

Fig 1. Vista frontal y lateral de la cámara hiperbarica panorámica PLUS P50 80 cerrada

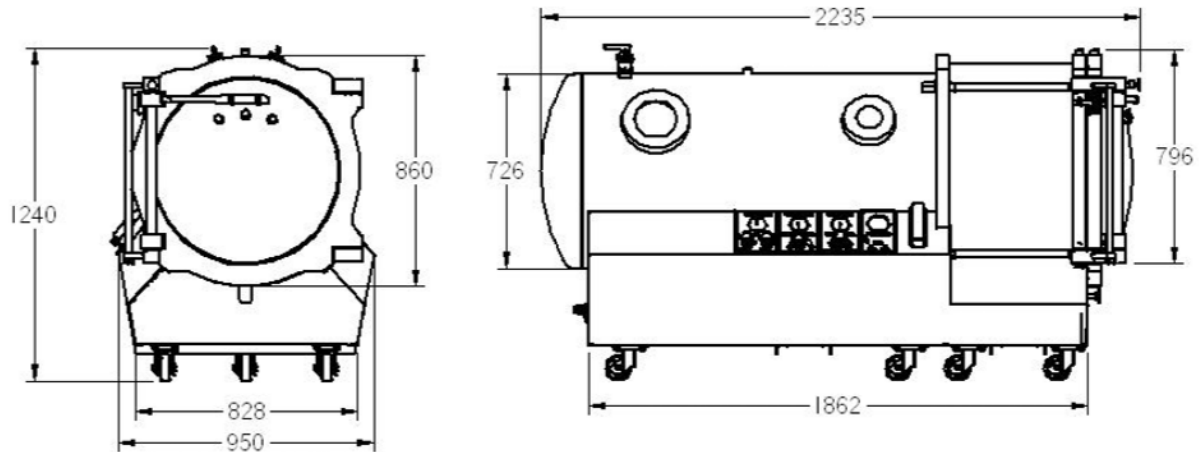
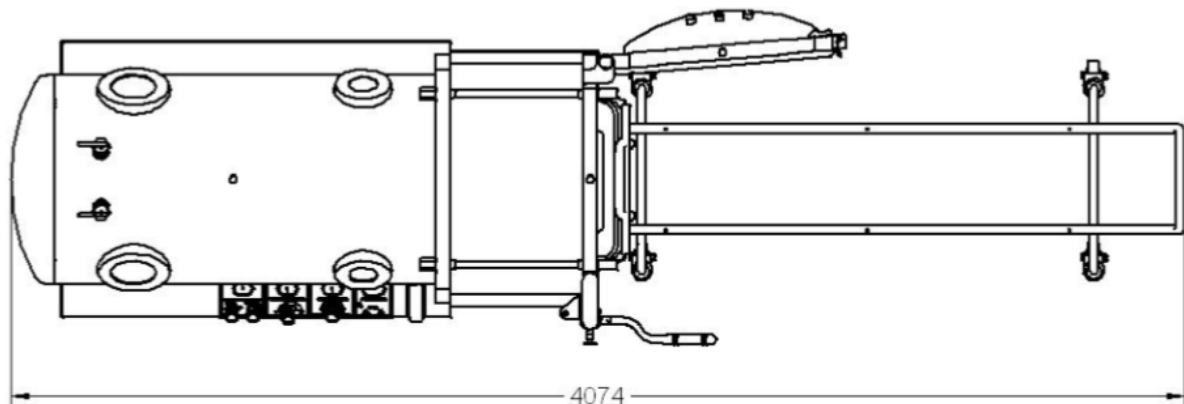



Fig 2. Vista superior cámara hiperbarica panorámica PLUS P50 80 abierta



## 7. CONDICIONES MANEJO DE OXÍGENO

- **CONCENTRACION DE O2 DENTRO DE LA CAMARA** Las cámaras monoplaza cuentan con un sistema de barrido para cambiar el contenido de O2 de un 21% cuando se cierra la cámara hasta un aproximado del 96% de O2 al final del barrido, pues el otro 4% es vapor de agua y otros gases, por eso llamamos O2 puro, porque nunca se obtiene un 100%.

	<b>ENGINEERING</b>	Código: DA-01 Versión: 0.0 Fecha Efectiva: 05/01/2016 Página 5 de 6
	<b>TECHNICAL DATA SHEET HYPERBARIC OXIGEN SYSTEMS</b>	

- **FLUJO DE OXIGENO POR MINUTO** El flujo de oxígeno por minuto en estas cámaras en isopresión, es decir, cuando se alcanza la presión del tratamiento deseada (recirculación), es solo de 15 a 25 l/min lo que hace que el equipo sea muy económico. Durante la compresión se alcanzan flujos superiores de 150 l/min; hasta 200-250 l/min., pero este periodo solo dura 7 a 15 minutos, en dependencia de la presión del tratamiento.


Es importante recalcar que el consumo de O<sub>2</sub> es muy bajo y el equipo muy Económico tienen 3 orificios que permiten a los usuarios crear dispositivos “entrada – salida” para la conexión de otros accesorios o dispositivos.

### **8. SISTEMAS FUNCIONALES DEL EQUIPO**

- **SISTEMA NEUMATICO:** 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.
- **SISTEMA DE OXIGENACION:** Construido totalmente en material No ferroso como: Acero Inoxidable, Bronce latón, Aluminio y las Tuberías atóxicas en Cobre.
- **SISTEMA DE CIERRE:** Excéntrica, construida totalmente en acero inoxidable; material calibrado tipo 304.
- **SISTEMA DE ALIMENTACION PARA LA COMUNICACIÓN:** 110 V (con fuente transformadora a 8 V.) Único voltaje permitido para Oxigenación Hiperbárica.
- **SISTEMA DE INTERCOMUNICACION:** Sistema de intercomunicación multifuncional. El sistema auricular permite la comunicación constante entre Médico – Paciente. La entrada auxiliar (PLUG) permite la concesión de televisión, música ó DVD logrando un mayor confort para el paciente.

### **9. MATERIALES Y ACCESORIOS**

- **TIPO DE LÁMINA:** A 516 Grado70
- **CILINDRO ACRILICO:** De 30 mm de espesor totalmente transparente (De procedencia Inglesa) con certificación P.V.H.O
  - Diámetro interior acrílico: 740 mm.
  - Diámetro Exterior acrílico: 800 mm.
- **CUBIERTAS DECORATIVAS (FALDONES):** Construidas en acero CR (Cold Rolled), laminado en frío.
- **PANEL DE CONTROL:** En acero inoxidable, Está ubicado en la parte lateral inferior de la Cámara.(Acero Inoxidable)
- **PERILLAS DEL PANEL DE CONTROL Y VALVULAS:** Construidas en Acero Inoxidable en su totalidad
- **CARRO PORTA CAMILLA:** Construido en tubería Ø 1 ¼” Cold Rolled.
- **CAMILLA:** En acero inoxidable con inclinación en la cabecera para mayor comodidad del paciente
- **MANOMETROS:** En acero Inoxidable (Especiales para uso de oxígeno medicinal)

	ENGINEERING	Código: DA-01 Versión: 0.0 Fecha Efectiva: 05/01/2016 Página 6 de 6
	<b>TECHNICAL DATA SHEET</b> <b>HYPERBARIC OXIGEN SYSTEMS</b>	

## 10. ENSAYOS PARA ASEGURAMIENTO DE CALIDAD (Ensayos no destructivos)

- PRUEBA DE LIQUIDOS PENETRANTES (Soldaduras) al 100%
- PRUEBA DE RADIOGRAFIAS (Soldaduras) al 100%
- PRUEBA HIDROSTATICA (Acrílicos, Empaques, Uniones, sellos y tubería sistema de oxigenación) Pruebas realizadas bajo norma ASME y Certificados de inspección expedidos por Parte de la firma BUREAU VERITAS.
- PRUEBA NEUMATICA INTERNA (Cámara Hiperbarica completa)
- PROCEDIMIENTO DE SAND BLASTING (ó chorro de arena a presión): Para recibir posteriormente la pintura atóxica en su interior, con el fin de dar a la superficie metálica un blanco perfecto, para una posterior y perfecta penetración de pintura con el fin de evitar corrosión. Proceso requerido según los estándares de calidad internacional.
- SISTEMA DE OXIGENACION: Fabricado en su totalidad en acero inoxidable y cobre para garantizar la no corrosión del sistema ya que son materiales no ferrosos.
- GENERALIDADES: El diámetro de este equipo esta diseñado para garantizar la comodidad del paciente, pero sin generar gasto excesivo de oxígeno.
- CERTIFICACIONES:
  - P.V.H.O: Cilindro Acrílico
  - ISO 9001:2000: Producción Y Comercialización de Cámaras Hiperbárica Monoplaza modelo panorámica.
  - BUREAU VERITAS: Certificados de inspección pruebas (Líquidos penetrantes, Radiografías, Hidrostática)
  - ANAB (National Accreditation Board): Acreditación Internacional