

soluciones

filtros

accesorios

equipos

servicios

SOLUCIONES APLICADAS

INDUSTRIA HOSPITALARIA

FLUJO LAMINAR DE ALTA TECNOLOGIA

 Hospital Donación
 Francisco Santojanni

Quirófano con Flujo Laminar
 para cirugías traumatológicas

En pleno corazón del barrio de Mataderos, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, se encuentra uno de sus principales nosocomios, el **Hospital Francisco Santojanni**.

Durante su ampliación, adquisición de equipamiento y mejora edilicia inaugurada a fines del año 2002, **Casiba S.A.** provisto un **Quirófano con Flujo Laminar de alta tecnología, destinado a Cirugías Traumatológicas**.

Su principio de funcionamiento se basa en lograr un régimen laminar barriendo la zona de operación en forma vertical descendente, creando y manteniendo un ambiente controlado Clase M3.5 según norma Federal Standard N° 209 E (Clase 100 según Fd. St. 209 D).



Esto se logró inyectando el aire a través de un banco de **Filtros Absolutos® HEPA (High Efficiency Particulate Air Filters)** ubicados a nivel de cielorraso, montados en gabinetes fabricados en forma modular y totalmente en acero inoxidable.

Este tipo de construcción permitió armar el Flujo Laminar en el lugar y vincularlo a la estructura del edificio mediante varillas rosca-das, sin la necesidad de usar patas al piso.

Se utilizaron ventiladores centrífugos monofásicos laterales conectados a la inyección de un equipo de aire acondicionado central, logrando de esa manera mantener las condiciones óptimas de temperatura dentro del campo operatorio con un mínimo nivel de ruido (menos de 58 dbA).

Parte del aire del flujo de inyección retorna al equipo de aire acondicionado central. Otra parte vuelve a recircular por el equipo de Flujo Laminar, pasando previamente a través de prefiltros ubicados en los gabinetes donde se alojan los motoventiladores.

El resto, presuriza el ambiente, evitando el ingreso de aire contaminado por aberturas e intersticios. Este caudal de pérdida es compensado por el porcentaje de aire exterior que toma el sistema.

FLUJO LAMINAR DE ALTA TECNOLOGIA

La zonas de inyección de aire limpio en régimen laminar y la de retorno, se dividieron por una mampara perimetral de acrílico transparente que actúa como guía del flujo vertical, no molestando a la zona de operación ya que su extremo libre quedó a una distancia de 2,40 metros desde el nivel del piso.

La lámpara cialítica de tres brazos cuelga desde el centro mismo del equipo gracias a una estructura prevista para tal fin. Se instalaron además tubos fluorescentes de apoyo con cobertura plástica aerodinámica. Las columnas de servicios quirúrgicos, se ubicaron en esquinas opuestas dentro del flujo laminar, desde donde también se encienden los ventiladores de inyección y el sistema de iluminación.



El control del funcionamiento del equipo se logra gracias a los manómetros diferencias analógicos que permiten monitorear el estado de saturación de los prefiltros y [Filtros Absolutos® H.E.P.A.](#)

También posee un contador horario que registra las horas de funcionamiento efectivo, permitiendo realizar los controles de mantenimiento periódicos programados.

Respecto a sus dimensiones, este equipo brinda una zona útil de aire limpio dentro del campo de operaciones de 3,43 x 3,33 m con una altura libre desde el nivel de piso hasta las grillas de salida del aire de 2,90 m. El ambiente total donde se aloja el Flujo Laminar tiene como dimensiones extremas 6,50x6,00 x 3,00m de altura.

Luego del armado, puesta en marcha y Ensayos de Verificación de Ausencia de Fugas, mediante la inyección de aerosoles de Emery 3004 y Control Fotométrico, se realizó el conteo de partículas mediante un equipo **CLIMET** láser de 6 canales en diversos puntos dentro de la zona útil, cumpliendo ampliamente los requisitos exigidos de una Clase M3.5 según norma Federal Standard N* 209 E (Clase 100 según Fd. St. 209 D). ↩

CASIBA S.A. fabrica, comercializa e instala sus Equipos de Flujo Laminar en toda la República Argentina desde el año 1972 siempre de acuerdo a las necesidades del cliente; con servicio postventa propio, realizado por personal técnico especializado con la más alta tecnología, asegurando a sus usuarios el máximo rendimiento y confiabilidad.