

FLUJOS LAMINARES

Flujos Laminares

En Audimer S.R.L corroboramos que los equipos de flujo laminar se encuentren en condiciones deseadas de trabajo realizando mediciones y contrastándolas con las necesidades del cliente, con las especificaciones del fabricante del equipo y con la norma IEST-RP-CC002-3, específica para flujos laminares.

En Audimer S.R.L todos los procedimientos llevados a cabo se encuentran en total conformidad con los procedimientos descritos en la norma IEST-RP-CC002-3. Del mismo modo, todos los equipos utilizados cumplen plenamente con los requisitos establecidos por esta norma, garantizando así la calidad que usted y su empresa se merecen.

Ensayos y determinaciones

Los ensayos y determinaciones que se realizan permiten conocer en que condiciones se encuentran los equipos de flujo laminar, desde equipos móviles pequeños hasta plenos enteros ubicados en las salas limpias. Estos resultados son contrastados con los valores de diseño, siempre siguiendo los criterios de aceptación de ensayos establecidos por la norma. Esto permite saber si los equipos cumplen con las normas vigentes, los valores definidos por el fabricante y si cumplen las condiciones de uso o deben realizarse correcciones y mantenimiento.

Los ensayos y determinaciones que se realizan son los siguientes:

- Determinación de la velocidad del aire
- Ensayo de integridad de filtros y fugas perimetrales
- Ensayo de inducción y reflujo
- Ensayo de conteo de partículas y clasificación del aire
- Determinación del flujo de escape
- Determinación de la intensidad sonora y lumínica

Determinación de la velocidad del aire

El propósito de esta determinación consiste en verificar si la velocidad promedio y la uniformidad del flujo laminar de aire del equipo cumple con la norma y con los valores establecidos por el fabricante. La laminaridad se alcanza cuando los equipos presentan un flujo de aire uniforme en la misma dirección.

Esta determinación se lleva a cabo mediante un micromanómetro electrónico con una probeta multipunto la cual es desplazada sobre la superficie perpendicular al flujo laminar de aire.

Ensayo de integridad de filtros y fugas perimetrales

El propósito de este ensayo consiste en verificar la integridad de los filtros del equipo y verificar que los mismos se encuentren libres de daños y/o pequeñas fugas. A su vez, este ensayo permite asegurar la correcta instalación de los mismos mediante la verificación de la ausencia de fugas alrededor de los marcos.

Este ensayo se realiza utilizando un fotómetro de aerosoles y un generador de térmico de aerosol de PAO (Polyalphaoleofinas).

Ensayo de inducción y reflujo

El objetivo de este ensayo consiste en demostrar que el equipo de flujo laminar tiene la capacidad de prevenir la intrusión de partículas al área de trabajo del equipo de flujo laminar por inducción a través de juntas no selladas de la estructura, o por reflujo, por aberturas del equipo.

Este ensayo se realiza utilizando un generador de aerosol capaz proporcionar la concentración de partículas de 0.5 μm o de menor tamaño necesaria en el ambiente y un contador discreto de partículas (DPC).

Ensayo de conteo de partículas y clasificación del aire

El propósito de este ensayo consiste en determinar la concentración de partículas que existen por metro cúbico en el ambiente ensayado (partículas/m³). Las mediciones son realizadas en condiciones "at rest" y/o "operational" y el número de puntos de medición que deben ser analizados está establecido por la norma ISO 14644-1 según el tamaño de la sala.

Esta clase de ensayos se llevan a cabo con equipos sofisticados llamados contadores de partículas discretos (DPC). Este ensayo es sumamente importante ya que permite determinar la clase de aire que se tiene en un equipo de flujo laminar.

Determinación del flujo de escape

Esta determinación consiste en determinar si el volumen de aire de escape del equipo de flujo laminar que cuenta con salidas de escape para el efecto cumple con la norma y con las especificaciones del fabricante. Además, esta determinación permite verificar la entrada neta de aire al equipo que puede considerarse necesaria para la protección del operador.

Para esta determinación se utiliza un balómetro con una caperuza de dimensiones adecuadas o un anemómetro de hilo caliente, dependiendo el caso.

Determinación de intensidad sonora y lumínica

La determinación de intensidad de sonora permite conocer los niveles de ruido existentes en el ambiente de trabajo del equipo y su verificación periódica permite determinar si existen problemas en el equipo o si los valores se encuentran dentro del rango adecuado de exposición laboral. La determinación de la intensidad lumínica permite conocer si los valores presentes son suficientes para llevar a cabo las tareas para las cuales el equipo esta destinado.

Los instrumentos empleados para estas derminaciones comprenden un decibelímetro y un lúxometro, respectivamente.



33 Orientales 785 c/ Celsa Speratti



Tel: +595 21 228754
Cel: +595 983 864625



E-mail: audimer@audimer.com.py



www.audimer.com.py