LUFTECHNIK®

"Acondicionando Espacios"

contacto@luftechnik.com

José María Rico, Col del Valle Sur, 03104
Ciudad de México, México.

(55) 2457 7777 (55) 6842 3330 (55) 6842 3331 (55) 6842 3332

Pruebas a sistemas HVAC

Ofrecemos los mejores servicios para cada categoría del sector de acondicionamiento del aire y sus periféricos.

Pruebas a sistemas HVAC

Las distintas pruebas realizadas a equipos y sistemas de ventilación, calefacción y acondicionamiento de aire, (HVAC por sus siglas en inglés), son de suma importancia ya que éstas garantizan el correcto funcionamiento del equipo y/o sistema conforme a las especificaciones requeridas acorde al tipo de área a acondicionar.

Dichas pruebas son esenciales cuando se trata de áreas limpias (ambientes controlados), dependiendo del tipo de clase y tipo de aplicación que van desde la industria hospitalaria, farmacéutica, tecnológica, automotriz, entre otras. Este tipo de áreas buscan tener la mínima concentración de bacterias y la eliminación de microorganismos que atenten contra los procesos o materiales que en éstas se ocupan, así como mantener las condiciones de humedad, temperatura y presiones que las distintas áreas requieren.

En los edificios sustentables también emplean pruebas de puesta en marcha y funcionales (comisionamiento) a sus sistemas y equipos de HVAC debido a que buscan ser amigables con el ambiente, disminuir consumo eléctrico y así obtener puntos para certificaciones, como es la LEED, que avalan que el edificio inteligente cumple con las normas tanto nacionales como internacionales.

En LUFTECHNIK, las pruebas las realizamos de acuerdo con normas como lo son la ASHRAE, ISO, NOM, FEUM, entre otras.

- MUESTREO DE VELOCIDAD DE AIRE

Tomamos muestra de la velocidad del flujo de aire ya sea en ductos principales, ductos secundarios o en las terminales de los filtros del sistema HVAC.

- MUESTREO DE VOLUMEN DE AIRE DE INYECCIÓN Y EXTRACCIÓN

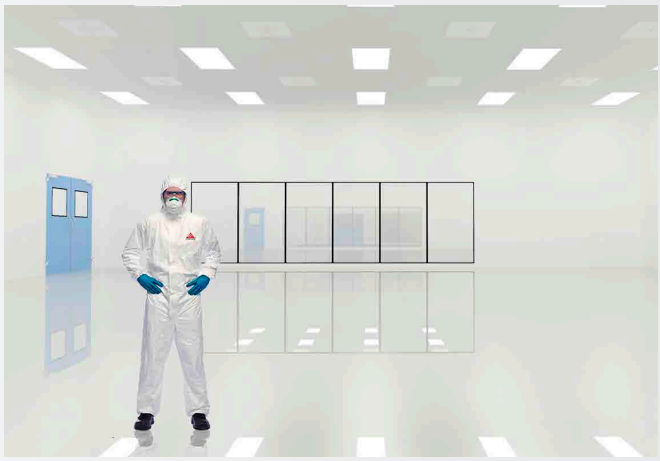
Tomamos muestra del volumen de aire que se tiene en la inyección y extracción del sistema.

- DETERMINACIÓN DE CAMBIOS DE AIRE POR HORA

Calculamos los cambios de aire por hora dependiendo del tipo y clase de área a acondicionar, respetando lo estipulado en normas aplicables.

- CLASIFICACIÓN DE ÁREAS EN PARTÍCULAS NO VIABLES

Realizamos la clasificación de áreas por partículas no viables en espacios donde se requieran una alta precisión y control del aire en su ambiente.



- PRUEBAS DE FUGA EN FILTROS HEPA/ULPA

Una parte muy significativa en los sistemas HVAC es el filtrado del aire que ingresa y que se extrae de las áreas, por lo cual, es de vital importancia realizar pruebas de fuga en los filtros para garantizar que estos se encuentren libres de roturas o defectos de fabricación que impidan la efectiva retención de partículas contaminantes.

- MUESTREO CAUDAL DEL AIRE

Realizamos las mediciones pertinentes para obtener la cantidad de caudal de aire impulsado que se tiene en un área acondicionada.

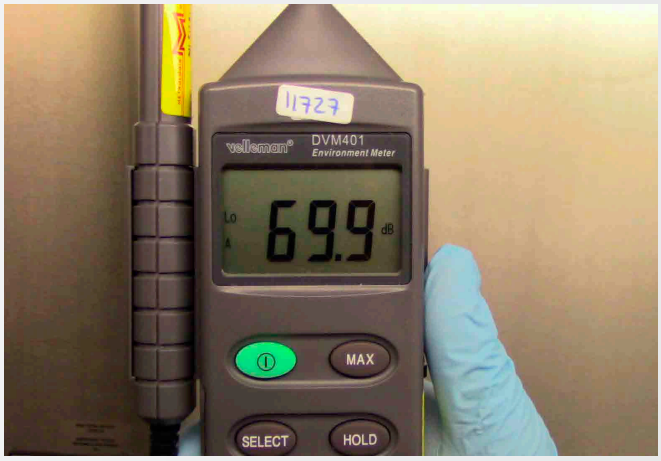
- MUESTREO DE PATRÓN DE FLUJO DE AIRE

Los sentidos de flujo de un área definen si ésta se encuentra con una presión positiva o negativa. En el caso de áreas críticas se debe mantener una presión alta en el espacio de mayor limpieza y una presión menor en las de menor limpieza.

Con esta prueba se verifica que no exista contaminación cruzada.

- MUESTREO DE NIVEL DE RUIDO

El muestreo de nivel de ruido la realizamos con el objeto de verificar que los niveles de ruido en el área a inspeccionar se encuentran dentro de los límites establecidos para evitar repercusiones en la salud del personal.



- MUESTREO DE NIVEL DE LUMINOSIDAD

El muestreo de los niveles de luminosidad la ejecutamos para confirmar que la intensidad luminosa en el interior del área a inspeccionar sea uniforme y permita el adecuado desenvolvimiento de las actividades, asegurando un desempeño visual eficiente.

- MUESTREO DE NIVEL DE VIBRACIÓN

De acuerdo al tipo de equipo(s) HVAC a inspeccionar, se realiza el muestreo de los niveles de vibración que estos generan, verificando que los datos se encuentren dentro de los parámetros permitidos por especificaciones del equipo como de normas aplicables.

- MUESTREO DE PRESIONES DIFERENCIALES

El muestreo de presiones diferenciales las realizamos para verificar la capacidad del área acondicionada para mantener las presiones especificadas por diseño entre las áreas acondicionadas y las adyacentes a éstas. Con esta prueba se verifica que no exista contaminación cruzada.

- MUESTREO DE PERFILES DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA

De acuerdo con el tipo de área, ya sea de confort, crítica o de almacenamiento, se requiere demostrar la capacidad del sistema HVAC para mantener el rango de temperatura y humedad relativa del aire conforme a las normasaplicables y de diseño. Nosotros realizamos muestreo de estos parámetros para garantizar que se mantienen las condiciones especificadas por diseño y cumpliendo normatividades como ASHRAE e ISO.

- BALANCEO DE SISTEMAS HVAC

Todos los sistemas HVAC en la industria deben ser balanceados para garantizar la cantidad de aire requerida para cada área y por consecuente difusores.

Con esta prueba también se obtienen las presiones diferenciales y sentidos de flujo que evitarán contaminaciones cruzadas en el caso de áreas críticas. La prueba de ajuste y balanceo (TAB, por sus siglas en inglés), las realizamos en base a normativas internacionales como la ASHRAE y la NEBB.

- PRUEBA DE HERMETICIDAD EN TUBERÍAS Y DUCTOS HVAC.

Las pruebas de hermeticidad miden la capacidad de un ducto o tubería de mantener el fluido en su interior sin presentar fugas.

La prueba de hermeticidad en ductos y tuberías en instalaciones de HVAC comunes, se realiza generalmente para asegurar una correcta eficiencia del sistema ya que esto repercute en el consumo energético.

En el caso de sistemas de HVAC para áreas limpias, además del impacto económico que genera la falta de hermeticidad, el principal propósito de esta prueba es el de asegurar suministrar el suficiente volumen de aire filtrado para mantener los niveles de limpieza requeridos.

Nosotros ejecutamos estas pruebas basándonos en normativas como la ASHRAE y la NOM.

CALIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE ÁREAS Y CUARTOS LIMPIOS

Las áreas limpias para la manufactura de productos estériles se clasifican de acuerdo con las características medioambientales requeridas. Cada operación de fabricación exige un adecuado nivel operativo de limpieza ambiental en estado de funcionamiento para minimizar los riesgos de contaminación por partículas microbianas del producto o los materiales que se manejan. Para cumplir con lo anterior, las áreas limpias deben ser validadas y/o calificadas por entidades expertas en la materia, para corroborar que el equipo y/o sistema se encuentra en óptimas condiciones para su funcionamiento.

En Luftechnik contamos con una amplia experiencia en el área de calificación de equipos y validación de sistemas de HVAC, aire comprimido, procesos de esterilización y validación de la limpieza.

Desarrollamos protocolos de calificación de diseño, instalación, operación y desempeño para dar cumplimiento a las normatividades nacionales, así como a las internacionales:

NOM-059-SSA1 NOM-241-SSA1
NOM-164-SSA1 NOM-249-SSA1
ISO-14644 ISO-8573

Todos nuestros instrumentos de medición y control que empleamos en nuestros servicios se encuentran calibrados de acuerdo con las normas vigentes con trazabilidad a patrones tanto nacionales e internacionales.

- NUESTROS SERVICIOS DE VALIDACIÓN Y CALIFICACIÓN SE AMPLÍAN A:

- Cuartos/áreas limpias
- Cabinas de flujo laminar horizontal y vertical
- Módulos de flujo laminar
- Cabinas de seguridad biológicas
- Aisladores
- Campanas de extracción
- Módulos de flujo laminar

- LAS PRUEBAS QUE REALIZAMOS PARA CALIFICACIÓN Y/O VALIDACIÓN DE SISTEMAS DE HVAC, SON:

- Calificación de diseño (CD)
- Calificación de instalación (CI)
- Calificación de operación (CO)
- Calificación de desempeño (CE)
- Conteo de partículas no viables
- Flujo de aire
- Velocidad de aire
- Calculo de cambios de aire
- Presión diferencial
- Integridad de filtros HEPA
- Temperatura
- Humedad relativa

- LAS PRUEBAS QUE REALIZAMOS PARA CALIFICACIÓN DE SISTEMAS DE AIRE COMPRIMIDO SON:

- Calificación de diseño (CD)
- Calificación de instalación (CI)
- Calificación de operación (CO)
- Calificación de desempeño (CE)

    - Monóxido de carbono
    - Dióxido de carbono
    - Niebla de aceite
    - Vapor de agua
    - Conteo de partículas no viables

- LAS PRUEBAS QUE REALIZAMOS PARA CALIFICACIÓN Y/O VALIDACIÓN DE PROCESOS DE ESTERILIZACIÓN, SON:

  - Vapor húmedo
  - Estudios de penetración de calor
  - Distribución térmica de patrones concarga indicadores biológicos
  - Cálculo de FO.

- LOS EQUIPOS DE LABORATORIO A LOS QUE REALIZAMOS PRUEBAS SON:

  - Campanas de flujo laminar
  - Campana de extracción de solventes
  - Cabinas de seguridad biológica

- LOS EQUIPOS DE LABORATORIOS TÉRMICOS A LOS QUE REALIZAMOS PRUEBAS SON:

  - Incubadoras
  - Refrigeradores
  - Hornos de secado
  - Hornos de despirogenización
  - Estufas de vacío.

LUFTECHNIK®

"Acondicionando Espacios"

contacto@luftechnik.com

José María Rico, Col del Valle Sur, 03104
Ciudad de México, México.

(55) 2457 7777 (55) 6842 3330 (55) 6842 3331 (55) 6842 3332