

## SALA BLANCA DE UN LABORATORIO - EFICIENTE Y SOSTENIBLE

Los sistemas de ventilación y tratamiento de aire eficientes son indispensables en laboratorios. Con nuestras soluciones inteligentes, recibe paquetes globales completos que no sólo se adaptan individualmente a sus necesidades, sino que también son rentables gracias a componentes y subsistemas perfectamente coordinados desde un único proveedor.

Los componentes se complementan perfectamente entre sí y garantizan un funcionamiento óptimo. Nuestros sistemas de gestión del aire son modulares, son ampliables de forma flexible. Con posibilidad de llevar a cabo ajustes y optimizaciones a posteriori debidos a cambios en las condiciones de trabajo. Contamos con un amplio portfolio de soluciones, desarrollamos sistemas totalmente personalizados, le acompañamos y asesoramos desde la fase de diseño hasta la puesta en servicio o durante, incluso, el mantenimiento del sistema. TROX crea sistemas de distribución de aire únicos para cada necesidad y cada nivel de seguridad.

### PENSANDO HOY EN SOLUCIONES PARA MAÑANA - CON NUESTROS SISTEMAS SOSTENIBLES

En TROX pensamos en el futuro, pensamos en el hoy para el mañana. La energía se emplea de manera eficiente a través de nuestros sistemas, el objetivo es mantener en todo momento un bajo coste por tratamiento y transporte de aire. Un control inteligente del caudal de aire detecta condiciones cambiantes en tiempo real, para de este modo, los sistemas adaptarse y proporcionar siempre una ventilación adaptada a la demanda real. Los caudales de aire y las velocidades de los ventiladores se regulan a demanda, lo que redundará en la optimización de todo el sistema de ventilación.

Si el laboratorio no está en funcionamiento en durante algún periodo de tiempo, tampoco hay necesidad que la unidad terminal opere, por lo que es eficiente reducir de manera automática la tasa de renovaciones de aire. Con esto, nos aseguramos no incurrir en costes por renovaciones de aire innecesarias. Nuestras soluciones inteligentes también son capaces de cerrar de manera individual componentes en áreas de actividad temporalmente no en uso. Esto implica un ajuste en el caudal de aire impulsado hasta un nivel viable sin que esto influya en el confort o el funcionamiento del resto de unidades terminales de aire.

[RECIBA NUESTRO ASESORAMIENTO PERSONALIZADO](#)

## PLANIFICACIÓN DE UN LABORATORIO CON CONCIENCIA MEDIOAMBIENTAL



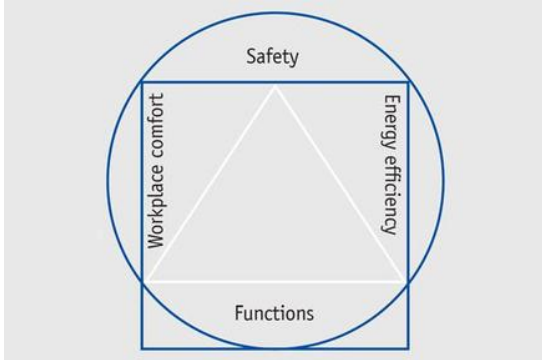
### FIRME COMPROMISO HACIA LA NEUTRALIDAD CLIMÁTICA

El medio ambiente también se beneficia de nuestro enfoque sostenible. Nuestros sistemas de gestión de aire de circuito cerrado, minimizamos el uso de energía y reducimos el consumo energético por funcionamiento al mínimo necesario.

TROX cree en la sostenibilidad: por el medio ambiente, por los clientes, por innovación. Por ello, nos hemos comprometido a alcanzar la neutralidad por en emisiones de carbono en todas nuestras plantas de producción para 2040.

Sin embargo, la sostenibilidad va más allá de la emisión neutral en carbono. Significa fabricar productos que puedan repararse cuando se rompen, desarrollar sistemas de manera continua, reutilizar materias primas y organizar la logística de la manera lo más eficiente posible (desde una perspectiva energética) así como experimentar una cultura de liderazgo comprometida con la sostenibilidad. Satisfaciendo al mismo tiempo, las exigencias de calidad de nuestros clientes y de la empresa.

[MÁS SOBRE TROX](#)



## IMPLEMENTACIÓN ENERGÉTICAMENTE EFICIENTE DE UN LABORATORIO

Se alcanzará una ventilación y un tratamiento de aire energéticamente eficiente, sólo si se cumplen los siguientes parámetros:

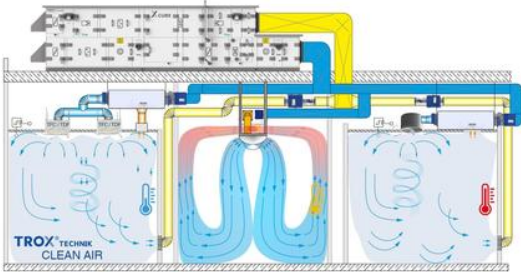
- Equilibrado hidráulico automático de caudales de aire
- Equilibrado entre el aire de impulsión y el de retorno
- Minimización de pérdidas de carga en las compuertas de regulación
- Regulación del caudal de aire adaptado a demanda, en función del uso de la sala
- Ajuste de la velocidad de los ventiladores a las exigencias del aire
- Comunicación entre los componentes del sistema
- Integración a los diferentes sistemas centralizados del edificio
- Un caudal de aire adaptado a demanda, ahorra energía.

## CONTROL DE TEMPERATURAS EFICIENTE EN UN LABORATORIO

En la actualidad, los requisitos de ventilación en nueve de cada diez laboratorios, están determinados no sólo por el cambio constante de los caudales de aire, sino también por el calor residual generado principalmente por los equipamientos técnicos. Estas cargas deben ser eliminadas de la forma lo más asumible posible, al mismo tiempo que debe garantizar un clima interior agradable, tanto para el proceso como para el personal que opera en el espacio de trabajo. Esto requiere de un gran caudal de de aire de ventilación en locales convencionales. Es un modo bastante costoso y sólo eficiente para regular la temperatura, ya que en un sistema todo aire se requiere de grandes caudales de aire para refrigerar el espacio, lo que implica unos costes energéticos elevados por tratamiento y distribución del aire.

TROX ha hecho que este proceso ahorre mayor cantidad de energía, con sistemas de aire - agua. El agua tiene una conductividad térmica mucho más alta que el aire y, por lo tanto, puede transportar cargas caloríficas de manera más eficiente, como resultado un menor consumo de energía para la misma capacidad de refrigeración. El agua se trata repetidamente y se usa varias veces para que todos los recursos también puedan usarse repetidamente con este método.

## UN SISTEMA ÚNICO COMPATIBLE CON TODAS LAS EXIGENCIAS DE UN LABORATORIO: LA UBOX DE TROX



Teniendo en cuenta los requisitos diversos y variables de un laboratorio, TROX desarrolló un concepto que integra todas las funciones importantes en un único sistema. Esta solución puede responder ante diferentes condiciones de ventilación y opera a demanda. Disipa cargas térmicas de manera eficiente y tiene en cuenta diferentes relaciones de presión. La UBOX es fácilmente integrable en sistemas existentes. En comparación con otras soluciones convencionales, es posible alcanzar un ahorro de energía de hasta un 50%.

La solución UBOX se instaló por primera vez en un laboratorio suizo. En función de la cantidad de aire que se requiera para una sala, la unidad aspira más o menos cantidad, este aire se mezcla con el de la sala, para seguidamente volver a impulsarlo a la sala. Las cargas caloríficas se disipan de manera eficiente con agua mediante un recuperador de calor integrado. Se instaló el sistema de control inteligente EASYLAB para equilibrar los caudales de aire de impulsión y retorno de acuerdo a la demanda real. Con EASYLAB también se controlan las condiciones de presión de varias salas independientes y sujetas a diferentes presiones en cada sala.

## SOLICITE AHORA MÁS INFORMACIÓN



### ESTAREMOS ENCANTADOS DE AYUDARLE

¿Cuáles son sus necesidades específicas? Contacte con nosotros y le ayudaremos a solucionar sus dudas.

Somos expertos en asesoramiento. Nuestra experiencia en el amplio campo del tratamiento de aire ha hecho que en nuestro catálogo de soluciones incluyamos todo tipo de formatos estándar o a medida, según la instalación requiera.

**CONTACTE CON NOSOTROS**