



Reunión semanal sobre seguridad

Campanas Extractoras de Vapores Químicos

Una campana extractora de vapores químicos es crítica en un laboratorio. Una campana bien diseñada, cuando se instala y mantiene correctamente, ofrece un gran grado de protección al usuario, siempre que se use adecuadamente y se comprendan sus limitaciones. Una campana extractora de humos es una carcasa ventilada utilizada para controlar la exposición química a gases, vapores, y humos por parte del usuario y los ocupantes del laboratorio. Una campana extractora de humos también puede limitar los efectos de un derrame al evitar una liberación química en el laboratorio y al encerrar parcialmente el área de trabajo y atraer aire a la carcasa a través de un ventilador de escape.

Un ventilador de escape instalado en la parte superior del edificio del laboratorio extrae el aire y los contaminantes en el aire a través de conductos fuera del edificio.

En una campana extractora de humos bien diseñada y que funciona correctamente, solo alrededor del 0.0001% al 0.001% del material liberado dentro de la campana realmente escapa de la campana al laboratorio.

Un análisis de peligros puede ayudar a determinar si una campana extractora de humos es necesaria para un experimento. Dicho análisis debe incluir: una revisión de las características físicas, la cantidad y toxicidad de los materiales a utilizar, el procedimiento experimental, la volatilidad de los materiales presentes durante el experimento y la probabilidad de su liberación, el número y la sofisticación de las manipulaciones, y el nivel de habilidad de la persona que realiza el trabajo.

Las campanas extractoras de humos químicos, cuando se usan correctamente, son uno de los controles de ingeniería más confiables en el laboratorio.

Protegen a los Trabajadores Mediante:

- Contener los vapores, polvos, gases, y humos generados dentro de la campana, y eliminarlos a medida que el aire fluye hacia la campana y luego hacia afuera a través del sistema de escape del laboratorio;
- Contribuir a la ventilación del laboratorio a medida que el aire fluye a través de la campana; y
- Proteger al trabajador con una ventana corredera transparente, llamada ventana de guillotina o "sash", que contiene aerosoles y evita lesiones por salpicaduras, incendios, o explosiones menores que pueden ocurrir dentro de la campana.

Antes de Usar una Campana Extractora de Humos:

- Asegúrese que entienda cómo funciona la capucha;
- Debe estar capacitado en cómo usar la campana correctamente;

- Sepa los peligros del producto químico con el que está trabajando; consulte la hoja de datos de seguridad del producto químico si no está seguro;
- Asegúrese de que la campana esté en buen estado de funcionamiento y que está encendida;
- Asegúrese de que la ventana de guillotina esté abierta al nivel de funcionamiento adecuado, que generalmente se indica con flechas en el marco; y
- Asegúrese de que el medidor de aire indique que el flujo de aire está dentro del rango requerido.

Cuando Se Usa una Campana Extractora de Humos:

- Nunca permita que su cabeza entre en el plano de la abertura de la campana;
- Para las ventanas de guillotina verticalmente ascendentes, mantenga la ventana debajo de su cara; para las fajas de guillotina horizontalmente deslizantes, mantenga la ventana colocada frente a usted y trabaje alrededor del lado de la ventana guillotina;
- Use la protección ocular adecuada;
- Asegúrese de que nada bloquee el flujo de aire a través de los deflectores o a través de las ranuras de escape del deflector;
- Eleve el equipo grande (p.ej., una centrífuga) al menos dos pulgadas de la base del interior de la campana;
- Mantenga todos los materiales dentro de la campana al menos a seis pulgadas de la abertura de la ventana guillotina. Cuando no esté trabajando en la campana, cierre la ventana guillotina;
- No almacene permanentemente ningún producto químico dentro de la campana.
- Informe de inmediato a su supervisor cualquier campana extractora que no funcione correctamente. Se debe cerrar la ventana, y la campana debe ser "etiquetada" y removida de servicio hasta que se puedan completar las reparaciones; y
- Cuando use productos químicos extremadamente peligrosos, comprenda el Plan de Acción de Emergencia de su laboratorio en caso de una emergencia, como si ocurra un fallo de corriente.

Recuerde:

Las campanas extractoras de humos de laboratorio son un control de ingeniería muy importante proporcionado para eliminar los contaminantes en el aire de su zona de respiración. El uso u operación inadecuados de una campana extractora de humos puede resultar directamente en la exposición ocupacional a productos químicos peligrosos, lesiones, incendios, e incluso explosiones.

¡¡USTED ES CLAVE A LA SEGURIDAD DE LABORATORIO!!

