



SAFETY UNLIMITED, INC.

# Reunión semanal sobre seguridad

## Campanas Extractoras de Gases Químicos

Una campana extractora de gases químicos es crítica tener en un laboratorio. Una campana bien diseñada, cuando esté correctamente instalada y mantenida, ofrece un alto grado de protección al usuario, siempre que sea utilizada correctamente y se entienden sus limitaciones. Una campana de gases es un gabinete ventilada en el que gases, vapores, humos están contenidos. Esta utilizada para controlar la exposición del usuario y ocupantes del laboratorio a productos químicos, y ayuda a prevenir la liberación de químicos en el laboratorio. Una campana extractora también puede limitar los efectos de un derrame por encerrar parcialmente la zona de trabajo, y por la extracción de aire en el gabinete a través de un ventilador de escape.

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

En una campana bien diseñada, que funciona adecuadamente, sólo alrededor del 0,0001% al 0,001% del material liberado dentro de la campana realmente escapa de la campana al laboratorio.

Un análisis de riesgos puede ayudar a determinar si una campana es necesaria para un experimento. Tal análisis debería incluir: una revisión de las características físicas, la cantidad y toxicidad de los materiales utilizados, 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 quien realiza el trabajo.

Campanas extractoras de gases químicos, cuando correctamente utilizadas, son uno de los controles de ingeniería más fiables en el laboratorio.

### Protegen a trabajadores por:

- Contener vapores, polvo, gases y humos generados dentro de la campana, y por extraerlos cuando aire fluye hacia arriba en la campana, y luego los contaminantes salen a través del sistema de escape del laboratorio;
- Contribuir a la ventilación de laboratorio cuando aire fluye a través de la campana; y
- Proteger al trabajador con una ventana transparente deslizante, llamado una ventana de "guillotina," la cual contiene aerosoles y evita lesiones por salpicaduras, incendios, o explosiones secundarias que pueden ocurrir dentro de la campana.

### Antes de utilizar una campana extractora de humos:

- Asegúrese de que comprende cómo funciona la campana.
- Debe estar capacitado en cómo utilizarla correctamente.
- Sepa los peligros del producto químico con el que trabaja; consulte la Ficha de Datos de Seguridad del producto químico si no está seguro.
- Compruebe que la campana está encendido.

- Asegúrese de que la guillotina está abierta al nivel de funcionamiento apropiado, que suele estar indicado por las flechas en el bastidor.
- Asegúrese de que el manómetro de aire indica 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.
  - Por ejemplo, para las guillotinas de subida vertical, mantenga la guillotina protectora debajo de su rostro; para guillotinas de deslizamiento horizontal, mantenga la guillotina colocada delante de sí mismo, y trabaje alrededor del lado de la guillotina.
- Utilice protección ocular adecuada.
- Asegúrese de que nada bloquea el flujo de aire a través de los deflectores, o a través de las ranuras de escape del deflector.
- Eleve equipos de gran tamaño (por ejemplo, una centrífuga) al menos dos pulgadas arriba de la base del interior de la cubierta.
- Mantenga todos los materiales que están dentro de la campana al menos seis pulgadas de la apertura de la guillotina. Cuando no se realiza trabajo en la campana, cierra la guillotina.
- No almacene ningunos productos químicos permanentemente dentro de la campana.
- Haga un informe a su supervisor inmediatamente acerca de cualquier campana que no está funcionando correctamente. Se debe cerrar la guillotina y etiquetar la campana " fuera de servicio" hasta que se puede realizar las reparaciones necesarias.
- Cuando se utilizan productos químicos muy peligrosos, hay que comprender el plan de acción del laboratorio en caso de una emergencia (por ejemplo, un fallo de corriente).

### **Recuerde:**

Las campanas extractoras de gases de laboratorio son un control de ingeniería importante utilizadas para extraer contaminantes aéreos de la zona de respiración del trabajador. El uso o operación inadecuado de una campana extractora de humos podría ocasionar la exposición a productos químicos peligrosos, accidentes, incendios, e incluso explosiones.

**¡Usted...es fundamental para la seguridad de laboratorio!**

### Hoja de Registro para Junta de Seguridad

<i>Supervisor:</i>	<i>Asunto:</i>
<i>Local:</i>	<i>Fecha:</i>
<i>Realizada por:</i>	<i>Firma de Instructor:</i>

<b>Nombre (Escriba claramente)</b>	<b>Firma</b>	<b>Comentarios / Preocupaciones de Seguridad / Solicitudes para Formación</b>

