

NORMAS DE SEGURIDAD

VITRINAS DE GASES

CONCEPTO

Las Vitrinas de Gases de Laboratorios son equipos de protección colectiva muy útiles para el control de la exposición ambiental a contaminantes químicos en el Laboratorio.

Su correcta elección, mantenimiento adecuado y los controles a realizar son clave para que su funcionamiento sea eficaz y ofrezca un nivel de protección deseado.

FORMACIÓN E INFORMACIÓN

- El usuario debe conocer el uso de la vitrina de gases y evaluar si la vitrina es la adecuada para el uso en concreto al que se destina. Igualmente, el usuario deberá estar adiestrado en el tipo de operaciones que se realizarán en la cabina.
- *El Manual del Fabricante debe estar al alcance del usuario que vaya hacer uso de la vitrina.* Deben cumplirse las instrucciones dadas en dicho manual.

UTILIZACIÓN DE LA VITRINA

Antes de empezar

- Asegúrese de que el tipo de vitrina disponible es adecuada al tipo de trabajo que va a realizarse (qué se va a manipular, cómo y durante cuánto tiempo; propiedades fisicoquímicas e incompatibilidades de los productos a manejar, que puedan dar lugar a reacciones violentas o fuertemente exotérmicas).
- Compruebe que el sistema de extracción funciona correctamente (nunca operar sin la extracción en marcha). Verifique que el indicador de flujo de la vitrina (si existe) funciona correctamente y no presenta situación de alarma. Evite turbulencias en las proximidades del frente de la guillotina; para ello, deben evitarse las corrientes de aire (puertas abiertas a ambos lados del laboratorio, ventanas abiertas) así como la disposición de equipos como ventiladores, en las inmediaciones.
- Inspeccione visualmente las ranuras del panel deflector (al fondo de la vitrina) para verificar que éste está libre de objetos, no esté obstruido ni obstaculizado. Tampoco deberá tener almacenado ningún tipo de utensilio, productos y/o muestras.
- Conozca la ubicación y el funcionamiento de los medios de protección colectivas del Laboratorio (duchas de emergencia, fuentes lavaojos, mantas ignífugas, extintores, elementos para la recogida de derrames, vías de evacuación).

Durante la utilización de los trabajos y/o ensayos

- Disponga en el interior de la vitrina sólo el material indispensable para llevar a cabo el trabajo a realizar, minimizando los movimientos de brazos. *Evite materiales innecesarios en el interior de la vitrina, en ningún caso la convierta en lugar de almacenamiento de materiales.*
- Sitúe las operaciones que generan la contaminación a una distancia no inferior a 15 ó 20 cm. del plano de abertura de la vitrina. Sitúe la zona de generación de contaminantes lo más baja posible para favorecer la salida de contaminantes por la ranura inferior del plenum de extracción (deflector trasero) con el fin de evitar su diseminación en la parte superior de la vitrina donde se suelen formar turbulencias que puedan provocar que el tiempo de residencia del contaminante en la vitrina sea mayor.
- No obstruya los deflectores.
- Manipule las mínimas cantidades necesarias de producto. Evitar la generación de contaminantes a velocidades altas. Limitar las fuentes de calor a las mínimas necesarias ya que perturban la aspiración del aire de la vitrina.
- Reduzca la abertura de la vitrina al mínimo espacio compatible con el trabajo que se va a realizar y estar siempre por debajo de la altura operacional máxima. No opere en la vitrina con las ventanas vertical y horizontal, en su caso, abiertas a la vez. Está terminantemente prohibido introducir la cabeza en el interior de la vitrina.
- Muévase lentamente cuando se esté trabajando en el frente de la Vitrina.

NORMAS DE SEGURIDAD

VITRINAS DE GASES

- Restrinja el paso de personas por la zona o el área de trabajo frente a la Vitrina.
- Mantenga los criterios de uso de ropa y equipos de protección individual adecuados (gafas, bata, guantes).
- Los aparatos eléctricos deberán estar conectados fuera de la vitrina, y serán antideflagrantes siempre que las operaciones a realizar supongan una manipulación de materias inflamables o explosivas.

Al finalizar el trabajo:

- Deje la vitrina limpia y ordenada.
- Cierre la guillotina de la Vitrina y déjala funcionando hasta que se haya eliminado la contaminación generada.
- En caso de detectar una anomalía en la aspiración, cierre la guillotina de la Vitrina y dé a conocer la situación a quien corresponda (Investigador Principal y/o Servicios Generales, Personal de Mantenimiento, etc.). No utilice la vitrina y señálcela convenientemente como **"EQUIPO FUERA DE USO"**.

MANTENIMIENTO

Operaciones a realizar semanalmente

- Control del funcionamiento del indicador de caudal y de su alarma, en su caso.
- Repaso de limpieza en el interior de la Vitrina.

Operaciones a realizar semestralmente

- Limpieza del deflector trasero.
- Limpieza general del interior de la cámara del deflector con una solución de detergente diluida.
- Inspeccionar los mecanismos de funcionamiento de la guillotina.

Operaciones a realizar anualmente

- Visualización de las corrientes de aire- Control de aspiración (medida de velocidad del aire en el plano de la guillotina o de caudal de extracción).
- Inspección detallada de los mecanismos de maniobra de la guillotina.
- Examen visual del conducto de extracción y sus accesorios. Revisión del equipo de aspiración.
- Control del nivel de ruido e iluminación.
- Comprobación del estado de saturación de filtros (si dispone).
- Estado de la instalación de fluidos, en su caso.

Operaciones a realizar eventualmente

- En caso de anomalía detectada en los equipos de aspiración, revisar los mismos.
- En caso de que el usuario lo estime oportuno se puede estudiar más profundamente el comportamiento de la vitrina de gases analizando su contención y otros parámetros que se consideren convenientes in situ.