

NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE



Servei de Prevenció de Riscos Laborals
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

VITRINA DE EXTRACCIÓN DE GASES DE USO GENERAL VA150960SG – FLORES VALLES

CÓDIGO

NSH/219

Fecha:

Septiembre de 2011

Revisión:

00

Página:

1 de 5

DESCRIPCIÓN DE LA VITRINA DE EXTRACCIÓN DE GASES DE USO GENERAL

Una vitrina de extracción de gases de uso general es un equipo de trabajo **destinado a la experimentación química**. El objetivo principal es proteger al personal del laboratorio que desarrolla actividades con productos químicos tóxicos o nocivos ya sea para investigación o docencia. Esto se consigue con un sistema de aspiración efectivo y una protección física por medio de un volumen cerrado de paredes sólidas o acristaladas.

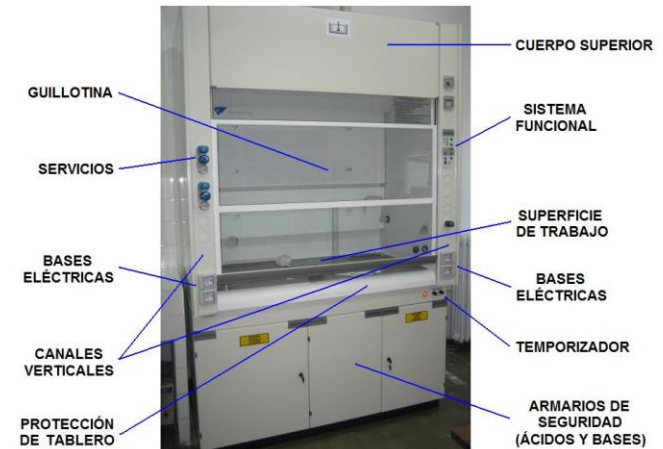
Además, la vitrina de extracción de gases de uso general dispone en sus laterales de **servicios adicionales de electricidad (bases eléctricas) y conexiones para fluidos líquidos o gaseosos** necesarios para los trabajos a desarrollar. En su parte inferior dispone de **armarios de seguridad** para el almacenamiento de productos químicos ácidos y bases.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

La vitrina de extracción de gases dispone de los siguientes sistemas de seguridad:

- Sistema de **alarma sonora en caso de bajo nivel de aspiración**.
- **Alarma sonora por exceso de temperatura** en el interior del cuerpo superior y corte de aspiración para prevención de un posible incendio.
- **Batería auxiliar** para la alimentación del panel de mando en el caso de interrupción del suministro eléctrico.
- Sistema **vigilancia activa** para que, con la vitrina apagada, en el caso de detectarse una alta temperatura en su interior, se encenderá el motor de aspiración, activando la alarma sonora.

¡¡¡ IMPORTANTE !!! Como medida de seguridad, en caso de **corte de suministro eléctrico, se activará el sistema de extracción de la vitrina de forma automática, cuando se reanude el mismo.**



Equipamiento de la vitrina de extracción de gases



Sistema funcional

NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE



Servei de Prevenció de Riscos Laborals
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

VITRINA DE EXTRACCIÓN DE GASES DE USO GENERAL VA150960SG – FLORES VALLES

CÓDIGO

NSH/219

Fecha:

Septiembre de 2011

Revisión:

00

Página:

2 de 5

RECOMENDACIONES GENERALES

La vitrina de extracción de gases de uso general, está identificada mediante su **placa de características** situada en la parte superior trasera lateral de la misma, donde se puede observar su número de serie y las características técnicas de la vitrina.

CUERPO SUPERIOR

La superficie de trabajo, **de gres**, ofrece una **alta resistencia a la agresión de los productos químicos**. Dispone de **reborde perimetral** para evitar el derrame de los mismos fuera de la superficie de trabajo.

La guillotina dispone de un **tope limitador de altura** el cual no se ha de superar para garantizar una adecuada eficacia del sistema de extracción.

Las canales verticales disponen de servicios de: grifo de agua, manorreductores para gases técnicos, enchufes y protecciones eléctricas, etc. para facilitar los trabajos que se desarrollan.

CUERPO INFERIOR

El cuerpo inferior está formado por dos armarios de seguridad para el almacenamiento de productos químicos. Uno para **productos químicos ácidos** y otro para el almacenamiento de **productos químicos bases**.

Los armarios de seguridad, están dotados de un **temporizador (control tiempo marcha – paro extracción cuerpo bajo)**, el cual permite regular el funcionamiento del motor de extracción asociado a los mismos e independiente del motor de extracción del cuerpo superior de la vitrina.



Placa de características



Protecciones eléctricas



Gases técnicos



Armarios de seguridad



para productos químicos

NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE



Servei de Prevenció de Riscos Laborals
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

VITRINA DE EXTRACCIÓN DE GASES DE USO GENERAL VA150960SG – FLORES VALLES

CÓDIGO

NSH/219

Fecha:

Septiembre de 2011

Revisión:

00

Página:

3 de 5

RECOMENDACIONES GENERALES

El temporizador está formado por dos reguladores. El primero regula el número de horas de funcionamiento del motor de extracción y el segundo regula el número de horas de parada del motor de extracción.

El **dispositivo naranja** que se encuentra al lado del temporizador indica:

- **Luz naranja encendida:** motor de extracción del armario en funcionamiento.
- **Luz naranja apagada:** motor de extracción del armario parado.

Ejemplo:

Si el **regulador de marcha** se encuentra en la posición 3h y el **regulador de paro** se encuentra en la posición 1h, el motor de extracción de los armarios de seguridad funcionará durante 3h, parará 1h, volverá a funcionar 3h, parará 1h, etc., y así sucesivamente.

Regular el temporizador de manera que no se perciba olor de producto químico. Como norma general, se recomienda que para el almacenamiento de:

- **poca cantidad de productos químicos:** 2h de funcionamiento – 1h de parada
- **cantidad media de productos químicos:** 3h de funcionamiento – 1h de parada
- **cantidad importante de productos químicos:** 5h de funcionamiento – 0h de parada (motor de extracción funcionando de forma continua).



Dispositivo naranja y Temporizador

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI's) A UTILIZAR

- **Gafas y guantes de protección** durante la manipulación de productos químicos
- Se recomienda **utilizar bata** para los procesos químicos que se desarrollan en el laboratorio, en general



Protección obligatoria
de la vista



Protección obligatoria
de las manos

NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE

VITRINA DE EXTRACCIÓN DE GASES DE USO GENERAL VA150960SG – FLORES VALLES

CÓDIGO

NSH/219

Fecha:

Septiembre de 2011

Revisión:

00

Página:

4 de 5

ANTES DE TRABAJAR

Todos los procesos con productos químicos peligrosos, deben realizarse en el interior de la vitrina de extracción de gases de uso general.

Hay que tener en cuenta una serie de consideraciones para su uso correcto:

1. Comprobar el **indicador luminoso de caudal de aspiración** del sistema funcional para verificar que la vitrina de extracción de gases funciona correctamente (luz verde = posición OK).
2. Dejar que la vitrina funcione, **durante unos cinco minutos**, sin ningún tipo de operación ni obstrucción antes y después de cada ensayo.
3. Colocar los equipos de trabajo necesarios para el ensayo adecuadamente dentro de la vitrina. Como norma general, colocarlos en las zonas laterales de la vitrina, **dejar entre 15 cm y 20 cm de separación entre los equipos y el plano de la guillotina** para no entorpecer la subida o bajada de la misma.
4. En la vitrina de extracción de gases hay una serie de rótulos informativos acerca de la correcta utilización de la misma, que deben leerse antes de comenzar a trabajar en la misma.

INCOMPATIBILIDADES Y EFECTOS

NO UTILIZAR ácido fluorhídrico de forma habitual o en cantidades muy concentradas, ya que puede provocar la corrosión y degradación de la vitrina de gases (consultar el manual de instrucciones o al fabricante).

DURANTE LOS TRABAJOS

1. **No acercar fuentes de calor a las paredes interiores** de la vitrina de extracción, ni introducir equipos de trabajo que generen elevadas temperaturas (muflas, estufas, etc.).
2. Retirar de la vitrina todo el material no relacionado con el ensayo.
3. Utilizar la guillotina como pantalla protectora, utilizando las ventanas para acceder al interior del cuerpo superior.
4. No situarse en zonas donde se produzcan concentraciones altas de contaminantes. **No introducir la cabeza dentro de la vitrina de extracción de gases** durante el ensayo.
5. **Reducir el tránsito de personas por delante** de la vitrina de extracción de gases mientras se está realizando el ensayo, ya que dicho tránsito disminuye la eficacia del sistema de extracción.
6. Limpiar inmediatamente cualquier derrame que se produzca, ya sea en el interior de la vitrina o dentro de los armarios de seguridad para productos químicos. Para ello, utilizar el **kit de intervención en caso de derrame de productos químicos**.



Consultar la **FNS 015 Intervención en caso de derrame de productos químicos líquidos (rev 01)**, en el web de prevención www.upc.edu/prevencio

NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE



Servei de Prevenció de Riscos Laborals
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

VITRINA DE EXTRACCIÓN DE GASES DE USO GENERAL VA150960SG – FLORES VALLES

CÓDIGO

NSH/219

Fecha:

Septiembre de 2011

Revisión:

00

Página:

5 de 5

MANTENIMIENTO, ORDEN Y LIMPIEZA

Para asegurar el correcto funcionamiento de la vitrina de extracción de gases de uso general y prolongar su vida es necesario realizar una serie de operaciones de mantenimiento:

1. Almacenar los productos químicos en los armarios de seguridad del cuerpo inferior. **Cerrar correctamente todos los envases de productos químicos** para evitar emanaciones o derrames peligrosos.
2. **No utilizar la vitrina como mueble de almacenamiento.** Los armarios de seguridad del cuerpo inferior son para productos químicos ácidos i bases. **No almacenar productos químicos inflamables.**
3. **Mantener la guillotina totalmente cerrada cuando no se trabaje en el interior de la vitrina.**
4. Limpiar periódicamente la superficie interior y exterior, incluida la luminaria, así como la pieza delantera de protección de tablero (primero limpiar con un trapo de algodón y agua y después pasar un trapo de algodón y acetona). Desmontar los paneles traseros para poder limpiar correctamente la zona trasera de la vitrina.
5. Comprobar el correcto funcionamiento de la guillotina (subida y bajada sin roces ni sobreesfuerzo) y de los servicios adicionales (apertura y cierre correcto).
6. En **períodos largos de no utilización**, desconectar la vitrina de extracción de gases de uso general, a través de las protecciones eléctricas ubicadas en la canal vertical.

EN CASO DE INCIDENCIA

Ante cualquier incidencia en una vitrina de extracción de gases de uso general de la marca Flores Valles, dirigirse a:

Empresa: FLORES VALLES
Teléfono: 93 408 46 03
Fax: 93 408 09 88
e - mail: barcelona@floresvalles.com

Para más información, [consultar el Manual de Instrucciones de la Vitrina VA / M-010-02, de la empresa Flores Valles](#), en el web de prevención www.upc.edu/prevencio

