

NORMES DE SEGURETAT I HIGIENE



Servei de Prevenció de Riscos Laborals
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

VITRINA D'EXTRACCIÓ DE GASOS D'ÚS GENERAL VA150960SG – FLORES VALLES

CODI

NSH 219

Data:

Setembre de 2011

Revisió:

00

Pàgina:

1 de 5

DESCRIPCIÓ DE LA VITRINA D'EXTRACCIÓ DE GASOS D'ÚS GENERAL

Una vitrina d'extracció de gasos d'ús general és un equip de treball **destinat a l'experimentació química**. L'objectiu principal és protegir el personal del laboratori que desenvolupa activitats amb productes químics tòxics o nocius ja sigui per a investigació o docència. Això s'aconsegueix amb un sistema d'aspiració efectiu i una protecció física per mitjà d'un volum tancat de parets sòlides o de vidre.

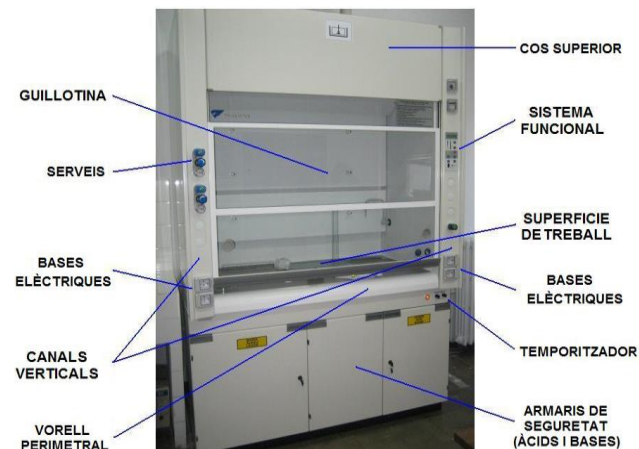
A més, la vitrina d'extracció de gasos d'ús general disposa als seus laterals de **serveis addicionals d'electricitat (bases elèctriques) i connexions per a fluids líquids o gasosos** necessaris per als treballs a desenvolupar. A la seva part inferior disposa d'**armaris de seguretat** per a l'emmagatzematge de productes químics àcids i bases.

INFORMACIÓ DE SEGURETAT

La vitrina d'extracció de gasos disposa dels següents sistemes de seguretat:

- Sistema **d'alarma sonora en cas de baix nivell d'aspiració**.
- **Alarma sonora per excés de temperatura** a l'interior del cos superior i tall d'aspiració per a prevenció d'un possible incendi.
- **Bateria auxiliar** per a l'alimentació del panell de comandament en el cas d'interrupció del subministrament elèctric.
- Sistema **vigilància activa**. Si es detecta una elevada temperatura a l'interior de la vitrina apagada, s'encén el motor d'aspiració i s'activa l'alarma sonora.

IMPORTANT! Com a mesura de seguretat, en cas de **tall de subministrament elèctric, s'activarà el sistema d'extracció de la vitrina de forma automàtica, una vegada restablert el subministrament elèctric.**



Equipament de la vitrina d'extracció de gasos



Sistema funcional

NORMES DE SEGURETAT I HIGIENE



Servei de Prevenció de Riscos Laborals
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

VITRINA D'EXTRACCIÓ DE GASOS D'ÚS GENERAL VA150960SG – FLORES VALLES

CODI

NSH 219

Data:

Setembre de 2011

Revisió:

00

Pàgina:

2 de 5

RECOMANACIONS GENERALS

La vitrina d'extracció de gasos d'ús general, està identificada mitjançant la **placa de característiques** situada a la seva part superior posterior lateral, on es pot observar el seu número de sèrie i les característiques tècniques de la vitrina.

COS SUPERIOR

La superfície de treball, **de gres**, ofereix una **alta resistència a l'agressió dels productes químics**. Disposa de **vorell perimetral** per evitar vessaments fora de la superfície de treball.

La guillotina disposa d'un **topall limitador d'alçada** el qual no s'ha de superar per garantir una adequada eficàcia del sistema d'extracció.

Les canals verticals disposen de serveis de: aixeta d'aigua, manoreductors per a gasos tècnics, endolls i proteccions elèctriques, etc. per facilitar els treballs que es desenvolupen.

COS INFERIOR

El cos inferior està format per dos armaris de seguretat per a l'emmagatzematge de productes químics. Un per a **productes químics àcids** i un altre per a l'emmagatzematge de **bases**.

Els armaris de seguretat, disposen d'un **temporitzador (control temps funcionant - aturat de l'extracció del cos baix)**, el qual permet regular el funcionament del motor d'extracció i independent del motor d'extracció del cos superior de la vitrina.



Placa de característiques



Proteccions elèctriques



Gasos tècnics



Armaris de seguretat



per a productes químics

NORMES DE SEGURETAT I HIGIENE



Servei de Prevenció de Riscos Laborals
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

VITRINA D'EXTRACCIÓ DE GASOS D'ÚS GENERAL VA150960SG – FLORES VALLES

CODI

NSH 219

Data:

Setembre de 2011

Revisió:

00

Pàgina:

3 de 5

RECOMANACIONS GENERALS

El temporitzador està format per dos reguladors. El primer regula el nombre d'hores de funcionament del motor d'extracció i el segon regula el nombre d'hores d'aturada del motor d'extracció.

El dispositiu taronja que es troba al costat del temporitzador indica:

- **Llum taronja encesa:** motor d'extracció de l'armari en funcionament.
- **Llum taronja apagada:** motor d'extracció de l'armari aturat.

Exemple:

Si el **regulador de funcionament** es troba en la posició 3h i el **regulador d'aturada** es troba en la posició 1h, el motor d'extracció dels armaris de seguretat funcionarà durant 3h, parará 1h, tornarà a funcionar 3h, parará 1h, etc. i així successivament.

Cal regular el temporitzador de manera que no es percebi olor de producte químic. Com a norma general, es recomana que per l'emmagatzematge de:

- **poca quantitat de productes químics:** 2h de funcionament – 1h d'aturada
- **quantitat mitja de productes químics:** 3h de funcionament – 1h d'aturada
- **quantitat important de productes químics:** 5h de funcionament – 0h d'aturada (motor d'extracció funcionant de forma contínua).



Dispositiu taronja i Temporitzador

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI's) A UTILIZAR

- **Ulleres i guants de protecció** durant la manipulació de productes químics
- Es recomana **utilitzar bata** per als processos químics que es desenvolupen al laboratori, en general



Protecció obligatòria
de la vista



Protecció obligatòria
de les mans

NORMES DE SEGURETAT I HIGIENE



Servei de Prevenció de Riscos Laborals
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

VITRINA D'EXTRACCIÓ DE GASOS D'ÚS GENERAL VA150960SG – FLORES VALLES

CODI

NSH 219

Data:

Setembre de 2011

Revisió:

00

Pàgina:

4 de 5

ABANS DE TREBALLAR

Tots els processos amb productes químics perillosos, s'han de realitzar en l'interior de la vitrina d'extracció de gasos d'ús general.

Cal tenir en compte una sèrie de consideracions per al seu ús correcte:

1. Comprovar l'**indicador lluminós de cabal d'aspiració** del sistema funcional per verificar que la vitrina d'extracció de gasos funciona correctament (llum verda = posició OK).
2. Deixar que la vitrina funcioni, **durant uns cinc minuts**, sense cap tipus d'operació ni obstrucció abans i després de cada assaig.
3. Col·locar els equips de treball necessaris per a l'assaig adequadament dins de la vitrina. Com a norma general, situar-los a les zones laterals de la vitrina i **deixar entre 15 cm i 20 cm de separació entre els equips i el pla de la guillotina** per no entorpir la pujada o baixada de la mateixa.
4. A la vitrina d'extracció de gasos hi ha una sèrie de rètols informatius sobre la seva correcta utilització, que s'han de llegir abans de començar a treballar-hi.

INCOMPATIBILITATS I EFECTES

NO UTILITZAR àcid fluorhídric de forma habitual o en quantitats molt concentrades, ja que pot provocar la corrosió i degradació de la vitrina de gasos (consultar el manual d'instruccions o al fabricant).

DURANT ELS TREBALLS

1. **No apropar fonts de calor a les parets interiors** de la vitrina d'extracció, ni introduir equips de treball que generin elevades temperatures (mufles, estufes, etc.).
2. Retirar de la vitrina tot el material no relacionat amb l'assaig.
3. Utilitzar la guillotina com a pantalla protectora i fer servir les finestres per accedir a l'interior del cos superior.
4. No situar-se a les zones on es produeixin concentracions altes de contaminants. **No introduir el cap dins de la vitrina d'extracció de gasos** durant l'assaig.
5. **Reduir el pas de persones per davant** de la vitrina d'extracció de gasos mentre s'està realitzant l'assaig, per tal de no reduir l'eficàcia del sistema d'extracció.
6. Netejar immediatament qualsevol vessament que es produeixi, ja sigui a l'interior de la vitrina o dins dels armaris de seguretat per a productes químics. Per això, utilitzar el **kit d'intervenció en cas de vessament de productes químics**.



Consultar la **NSH 308 Intervenció en cas de vessament de productes químics líquids**, al web de prevenció www.upc.edu/prevencio

NORMES DE SEGURETAT I HIGIENE



Servei de Prevenció de Riscos Laborals
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

VITRINA D'EXTRACCIÓ DE GASOS D'ÚS GENERAL VA150960SG – FLORES VALLES

CODI

NSH 219

Data:

Setembre de 2011

Revisió:

00

Pàgina:

5 de 5

MANTENIMENT, ORDRE I NETEJA

Per assegurar el correcte funcionament de la vitrina d'extracció de gasos d'ús general i prolongar la seva vida és necessari realitzar una sèrie d'operacions de manteniment:

1. Emmagatzemar els productes químics en els armaris de seguretat del cos inferior. Tancar correctament tots els envasos de productes químics per evitar emanacions o vessaments perillosos.
2. **No utilitzar la vitrina com a moble d'emmagatzematge.** Els armaris de seguretat del cos inferior són per a productes químics àcids i bases.
No emmagatzemar productes químics inflamables.
3. **Mantenir la guillotina totalment tancada quan no es treballi a l'interior de la vitrina.**
4. Netejar periòdicament la superfície interior i exterior, inclosa la lluminària, així com la peça davantera de protecció de tauler (primer netejar amb un drap de cotó i aigua i després passar un drap de cotó i acetona). Desmuntar els panells del darrere per poder netejar correctament la zona posterior de la vitrina
5. Comprovar el correcte funcionament de la guillotina (pujada i baixada sense frecs ni sobreesforç) i dels serveis addicionals (obertura i tancament correctes).
6. En períodes llargs de no utilització, desconnectar la vitrina d'extracció de gasos d'ús general, a través de les proteccions elèctriques ubicades a la canal vertical.

EN CAS D'INCIDÈNCIA

Davant qualsevol incidència en una vitrina d'extracció de gasos d'ús general de la marca Flores Valles, dirigir-se a:

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



Per a més informació, **consultar el Manual d'Instruccions de la Vitrina VA / M-010-02, de l'empresa Flores Valles** al web de prevenció www.upc.edu/prevencio