

Requisitos Mínimos para la Instalación de Botellas de Gas en la Universidad

La instalación debe ser efectuada por instalador autorizado por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.

- Instalar doble llave de corte (próxima a botellas y junto al laboratorio) para aminorar los tiempos de respuesta en caso de fuga o incendio.
- No instalar las botellas en armario de seguridad (no ventilado), salvo que esté dotado de extracción forzada.
- Alejar los inflamables de la instalación eléctrica y proteger de la de abastecimiento de agua.
- Las botellas deben estar enganchadas convenientemente.
- Despejar de obstáculos las BIEs, extintores, duchas y otros medios de protección antiincendios existentes.
- Señalizar de acuerdo con el RD 485/97, de 14 de Abril sobre señalización de lugares de trabajo.
- Las canalizaciones y manguitos deben ser de material y condiciones autorizadas por el fabricante.
- Etiquetar tuberías: las etiquetas se colocarán a lo largo de la tubería en número suficiente, especialmente cerca de válvulas y conexiones.
- Utilizar para las tuberías los colores identificativos de seguridad recogidos en la norma UNE 1063, o DIN 2403.
- Los acoplamientos para las conexiones de los reguladores a las válvulas de las botellas deben ser los reglamentados en la ITC MIE-AP-7 del Reglamento de Aparatos a Presión.

Recomendaciones en cuanto a su utilización

Utilizar guantes, calzado de protección y portabotellas para el transporte de las botellas.

- Antes de poner en servicio cualquier botella deberá eliminarse todo lo que dificulte su identificación y se leerán las etiquetas y marcas existentes en aquélla.
- En el recinto solo podrán estar las botellas en uso y las de reserva.
- Antes de usar una botella se asegurará que esté bien sujeta para evitar su caída.
- El protector (sombbrero, caperuza, etc.) móvil de la válvula debe estar acoplado a la botella hasta el momento de su utilización.
- La válvula debe estar siempre cerrada, excepto cuando se emplee el gas, en cuyo momento deberá estar completamente abierta. Para ajustar a la presión deseada deben utilizarse manorreductores de baja presión.
- Si existe peligro de que la botella pueda contaminarse por retroceso de otros gases o líquidos, deberá disponerse de una válvula o dispositivo de retención adecuado.
- Hay que asegurar que los acoplamientos en las conexiones del regulador con la válvula de la botella sean coincidentes. No se forzarán las conexiones que no ajusten bien, ni se utilizarán piezas intermedias, salvo las aprobadas por el fabricante del gas.
- Después de conectar el regulador, y antes de abrir la válvula de la botella, se comprobará que el tornillo de regulación del manorreductor está completamente aflojado. Esta precaución debe asimismo tenerse en cuenta en las interrupciones de trabajo o en el cambio de botella.
- La válvula de la botella se abrirá siempre lentamente. La salida de la misma deberá colocarse en sentido contrario a la posición del operador: no se emplearán otras herramientas diferentes a las facilitadas o aconsejadas por el proveedor.
- Evitar el uso de herramientas sobre las válvulas, caso de ir equipadas con volante manual. Si las válvulas presentan dificultad para su apertura o cierre, o están agarrotadas, se pedirán instrucciones al proveedor.
- Nunca se emplearán llamas para detectar fugas; si existiera una fuga en la válvula se cerrará ésta y se avisará al suministrador.

- Se evitará todo contacto de botellas, válvulas, reguladores, mangueras e instalaciones anexas con aceites, grasas y otros productos combustibles, ya que los aceites y ciertos gases como el oxígeno, protóxido de nitrógeno, etc., pueden combinarse, dando lugar a una violenta explosión.
- Los protectores de las válvulas no se utilizarán como recipientes para contener sustancia alguna.
- Antes de desconectar el dispositivo de regulación de las botellas, se cerrará su válvula y se eliminará la presión del dispositivo de regulación. Tan pronto la botella esté vacía se cerrará la válvula y se colocará el protector de la misma.
- Antes de devolver las botellas vacías, se tomarán medidas que aseguren que la válvula está cerrada y que se ha fijado convenientemente el protector.
- Se prohibirá fumar en las inmediaciones de esta instalación.
- Se evitará desmontar las válvulas, dado el peligro que ello implica.

¿Qué hacer en caso de fuga o incendio?

- Alejar las botellas de fuentes de calor. La elevada temperatura que adquiere una botella en contacto directo con un foco de calor, produce en ella un considerable aumento de presión, que puede provocar la explosión de la misma
- Si durante el servicio de la botella existe una fuga y ésta no puede contenerse, se tomarán las medidas indicadas por el suministrador y comunicará el riesgo por el procedimiento establecido por la Universidad. Igual procedimiento se aplicará en el caso de botellas sometidas a fuego, corrosión o que presenten defectos.
- Las botellas de hidrógeno y oxígeno u otras que contengan gases capaces de activar el fuego no deberán abrirse jamás, cerrando aquellas que estén en servicio.
- Siempre que resulte posible deben desalojarse las botellas del lugar del incendio, y si al hacerlo se notara que éstas se han calentado, los equipos de intervención deberán enfriarlas mediante una proyección continua de agua pulverizada, a fin de evitar que aumente su presión. En este caso, avisar al suministrador.
- En caso de intervención de equipos de emergencia en la extinción de un fuego en el edificio, se les advertirá de la existencia de las instalaciones y botellas, situación y cantidad, así como del gas que contienen.