

## Ficha de recomendaciones de control R100. Selección y uso del equipo de protección respiratoria (EPR)

### Alcance

Esta ficha de recomendaciones de control aplica cuando se requiera seleccionar y usar equipo de protección respiratoria, de acuerdo con la actividad y la sustancia química manejada.

### ¿Qué es el equipo de protección respiratoria, EPR?

El EPR es un equipo especialmente diseñado que debe ser usado sobre la boca y la nariz (o algunas veces de cara completa) para ayudar a proteger el sistema respiratorio contra la inhalación de sustancias peligrosas que están presentes en el ambiente laboral, tales como polvos, humos, vapores y gases.

Hay dos tipos principales:

- 1) Respiradores que funcionan filtrando el aire a medida que se respira. No debe usarlos en áreas donde hay deficiencia de oxígeno o áreas donde la contaminación del aire todavía puede ser peligrosa. La concentración aceptable de oxígeno es 19.5 – 23.5%.
- 2) Aparato de respiración que suministra aire respirable al trabajador desde una fuente independiente.

### Selección del equipo de protección respiratoria, EPR

- 1) El EPR debe brindar protección al trabajador contra la sustancia manejada durante el desarrollo de la actividad. Cuando sea posible se les debe solicitar asesoría al proveedor o fabricante del equipo de protección personal y al proveedor de las sustancias químicas, para seleccionar el EPR correcto.
- 2) Sólo utilizar el EPR que dé protección contra la(s) sustancia(s) química(s) manejada(s). el equipo debe cumplir con la legislación nacional y/o una norma o estándar internacionalmente reconocido. No usar bufandas, pañuelos, entre otros, como equipo de protección respiratoria.

### Protección contra la sustancia

- 1) Se debe seleccionar el EPR con un filtro diseñado para proteger contra la sustancia a la que se expondrá. Por ejemplo, un filtro de polvo no da protección contra el vapor del disolvente de la pintura. Un filtro para vapor de disolvente no da protección contra los gases ácidos de la galvanoplastia o decapado.
- 2) Se requiere contar con criterios técnicos al momento de seleccionar el filtro para la protección contra gases y vapores ya que algunos de ellos sólo funcionan para una pequeña gama de sustancias.

### Protección de acuerdo con la actividad a desarrollar

- 1) Asegurar que el EPR es capaz de disminuir la contaminación del aire que respira el trabajador, a niveles seguros. En este sentido el factor de protección de los equipos se puede definir como la relación entre la concentración ambiental de una sustancia en el aire y la concentración de la misma dentro del equipo en la zona respiratoria del trabajador.
- 2) Existen diferentes tipos de EPR con diferentes factores de protección, por ejemplo, desde mascarillas de media cara hasta EPR con línea de suministro de aire.
- 3) Los filtros solamente funcionan por un tiempo limitado. Para averiguar cuánto tiempo se puede utilizar el EPR, consultar la caducidad del filtro, presencia de daños en el material del EPR, dificultades al respirar, vida útil del filtro la cual depende de la concentración ambiental del contaminante, temperatura en la que se desenvuelve el trabajador, humedad relativa, así como del tipo de actividad que se desarrolla.
- 4) Utilizar los EPR desechables sólo una vez.

### Protección para el trabajador

- 1) Existen varios tipos de EPR, especialmente aquellos que sólo cubre parte de la cara y necesitan un buen sellado con la piel. Si se tiene barba o no está bien afeitado, no van a tener un buen sellado en la piel y puede que tenga que utilizar otro tipo de EPR que cubra la totalidad de la cara o cabeza.
- 2) Revisar que los lentes, equipo de protección auditiva o el casco de seguridad, no interfieran con el EPR ya que puede provocar una separación entre el EPR y la piel, y perder el sellado.
- 3) Existen diferentes tamaños de EPR. Diferentes trabajadores requieren diferentes tamaños o formas de EPR para que les brinden mejor protección.
- 4) Para verificar que el EPR se ajusta y proporciona un buen sellado con la piel, deberá ponérselo, bloquear el filtro o filtros con las palmas de las manos e inhalar lentamente durante 10 segundos; si la mascarilla se colapsa ligeramente y no se detecta entrada de aire entre la cara y la mascarilla, se ha obtenido un

ajuste apropiado, de lo contrario ajuste el EPR y repita la prueba de ajuste. Si no obtiene el ajuste utilice otro tamaño de EPR.

- 5) Cuando se requiera, siempre deberá portar el EPR durante la actividad en el área de trabajo. En caso de comunicarse verbalmente, se puede reducir la protección que proporciona éste; se recomienda que vuelva a comprobar su ajuste.

#### **Mantenimiento**

- 1) Si el EPR tiene un filtro intercambiable, Deberá ser reemplazado de acuerdo con las instrucciones del fabricante respecto a la vida útil de éste y la concentración ambiental del contaminante, temperatura en la que se desenvuelve el trabajador, humedad relativa, así como del tipo de actividad que se desarrolla.
- 2) El EPR reutilizable, deberá limpiarse y/o desinfectarse después de cada uso, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- 3) Revisar todos los componentes del EPR para detectar partes en mal estado, cuando sea posible reemplazarlas si hay signos de daño o endurecimiento o en su caso reemplazar el EPR.

#### **Almacenamiento**

- 1) Almacenar el EPR en un lugar limpio donde no se dañe.
- 2) El EPR a base de hule deberá almacenarse en donde no le dé la luz directa del sol, ya que afectará su vida útil

#### **Capacitación**

Asegurarse que se le informe y capacite sobre:

- 1) Cuál es el tipo de EPR que debe usar.
- 2) Cómo ponerse correctamente el EPR.
- 3) Cómo verificar el sellado del EPR con la cara.
- 4) Qué tan seguido cambiar el filtro.
- 5) Cómo revisar, dar mantenimiento y almacenar el EPR.