

ACHS

Protección Respiratoria



Instructivo Básico

Por un trabajo sano y seguro

Protección Respiratoria

Instructivo Básico

Contenido

Introducción.....	4
¿Por qué Protección Respiratoria?.....	5
1. Exposición a Agentes Contaminantes.....	6
1.1. Exposición a Partículas en el Aire.....	6
1.2. Exposición de Gases y Vapores.....	7
2. Condiciones Ambientales Anormales.....	8
2.1. Exposición a Deficiencia de Oxígeno.....	8
2.2. Exposición a Temperaturas Extremas.....	8
3. Tipos de Respiradores.....	9
3.1. Respiradores Purificadores de Aire.....	9
3.1.1. Mascarillas Desechables.....	9
3.1.2. Respiradores de Media Cara.....	11
3.1.3. Máscara Respiratoria de Rostro Completo...	14
3.2. Respiradores Proveedores de Aire.....	15
4. Tipos de Filtros.....	17
IMPORTANTE.....	20

Introducción

En la realización de diversas actividades, muchas veces, el aire contiene sustancias peligrosas que pueden perjudicar su salud. Se estima que uno de cada cuatro trabajadores está expuesto a sustancias tóxicas en su labor.

Además, muchas situaciones peligrosas no son visibles y usted se dará cuenta demasiado tarde.

Probablemente usted trabaja en un ambiente con sustancias que pueden ser inhaladas; si es así, necesita protección. Este folleto le mostrará la protección respiratoria adecuada a su trabajo y también cómo usarla.

Este manual, cumpliendo con lo dispuesto en el D.S. N° 40, informa de los riesgos laborales, entregando los antecedentes necesarios para que podamos adquirir en nuestro desempeño cotidiano hábitos y comportamientos que ayudarán a proteger nuestro sistema respiratorio.

¿Por qué Protección Respiratoria?

Un respirador es vital en ambientes enrarecidos y en áreas donde los niveles de agentes contaminantes son altos. Un respirador le ayuda a protegerse de los riesgos que le pueden causar daños, enfermedades e incluso la muerte.

Estos se pueden manifestar como:

- u Irritación de la nariz, garganta y pulmones.
- u Daños al corazón, pulmones, hígado, riñones, sistema nervioso y reproductivo.
- u Asfixia.
- u Otros.

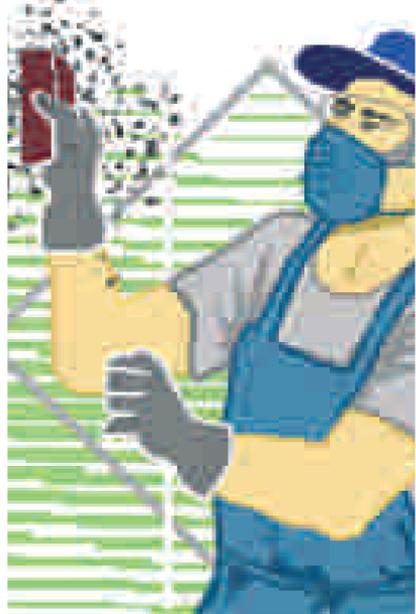
En las páginas siguientes se describirán diversos riesgos por exposición a contaminantes ambientales y condiciones anormales en el lugar de trabajo, y los tipos de protectores para prevenirlos.

Exposición a Agentes Contaminantes

1.1. Exposición a Partículas en el Aire

Peligro

Partículas finas como polvo, neblinas o humos. usted no puede ver u oler muchas de ellas. Pueden quedar atrapadas en su sistema respiratorio y causar irritación, o bien penetrar sus pulmones y ocasionar enfermedades.



Actividad

- u Aserrió, harneado, molienda, pulverizaciones.
- u Soldadura, fundición, hornos y otras operaciones de alto calor.
- u Pulverizaciones, limpiezas y tareas de mezclado.

Protección

- u Algunas mascarillas desechables.
- u Respiradores de media cara.
- u Equipo autónomo de aire.

1.2. Exposición a Gases y Vapores

Peligro

Los gases y vapores que irritan los conductos de la respiración pueden causar sofocación, o bien, ser absorbidos por otro órgano del cuerpo y causar una enfermedad. Por ejemplo, el benceno puede originar leucemia. La exposición prolongada a algunos solventes puede disminuir la actividad mental.



Actividad

- u Procesos químicos y operaciones a alta temperatura.
- u Limpieza de piezas, pintado, pulido, operaciones de limpiado y mezclado.

Protección

- u Respiradores de media cara.
- u Máscara cubre cara.
- u Equipo autónomo de aire.

Condiciones Ambientales Anormales

2.1 Exposición a Deficiencia de Oxígeno

Peligro

La carencia de oxígeno puede causar desfallecimiento e incluso la muerte en pocos minutos.

Actividad

Cualquier área cerrada, incluyendo bóvedas, tuberías, fosos, alcantarillas. Altas concentraciones de gases pueden excluir al oxígeno. El oxígeno puede también ser utilizado por procesos químicos y organismos vivos.



Protección

- u Equipo autónomo de aire.

2.2. Exposición a Temperaturas Extremas

Peligro

Las temperaturas extremadamente altas o bajas pueden dañar las vías respiratorias, así como otras partes del organismo.

Actividad

- u Operaciones en ambientes de alto calor o de refrigeración.

Protección

- u Equipo autónomo de aire, incorporado a ropa protectora.

Tipos de Respiradores

Hay dos clases de respiradores:

- u Purificadores de aire (Mascarillas desechables, respiradores de media cara, máscaras de rostro completo).
- u Proveedores de aire (Autónomos con tubos de oxígeno y con línea de aire a un compresor).



3.1. Respiradores Purificadores de Aire

3.1.1. Mascarillas Desechables

Las mascarillas desechables son un tipo simple de purificador de aire que cubren la boca y la nariz. Están generalmente fabricadas de papel o material esponjoso y lo protegen atrapando partículas, vapores o neblinas en el aire.

La mayoría de las mascarillas desechables están certificadas para uso en lugares con relativamente bajos niveles de concentración de partículas en el aire, ya sea de polvo, neblinas o humos. Pocos tipos de mascarillas desechables



especiales pueden ser utilizadas contra solventes y otros vapores.

Las mascarillas desechables no se pueden usar para protegerse de:

- u Carencia de oxígeno.
- u Altas y bajas temperaturas.
- u Grandes cantidades de polvo, neblina o humos.
- u Solventes, si no están fabricados para ellos.

Ajuste de Mascarillas

Seleccione una mascarilla que se acomode a la forma de su cara y siga las instrucciones del fabricante para colocársela. Mediante las correas de sujeción acomode la mascarilla sobre boca y nariz.

Cambio de Mascarilla

Si usted tiene dificultades para respirar a través de una mascarilla desechable, podría ser una señal de que está obstruida y, por lo tanto, deberá ser descartada. Es posible que usted pueda oler un producto químico o advertir una acumulación de polvo o neblina dentro de la mascarilla; si es así, ello significa que usted no tendrá protección. Revise el ajuste de la sujeción de la mascarilla con su cara. Podría ocurrir que después de haber ajustado la copa de su mascarilla continúe sintiendo los contaminantes. En ese caso, lo mejor es reemplazarla por una nueva.

3.1.2. Respiradores de Media Cara

Características

Los respiradores de media cara, llamados también media máscara, cubren su nariz, boca y mentón. Están fabricados usualmente de silicona esponjosa o material plástico y emplean filtros desechables que atrapan gases, vapores y neblinas. Los filtros también pueden capturar pequeñas partículas de sustancias peligrosas denominadas materiales particulados. “Cada filtro está diseñado para tipos específicos de particulados, gases o vapores peligrosos”. Algunos filtros vienen con un ante-filtro para atrapar polvo, neblina o humo. El respirador de media cara no protege contra la falta de oxígeno, así como tampoco de las temperaturas extremas, altas o bajas.



Ajuste del Respirador de Media Cara

Revise y compruebe la etiqueta del respirador para ver si corresponde al tipo específico de contaminante presente en su ambiente de trabajo. Siga las instrucciones del fabricante respecto al ajuste del respirador de media cara a su rostro. Las barbas, bigotes, patillas y chasquillas interfieren la eficiencia del respirador. Cada vez que usted use un respirador, revise el ajuste a través de los siguientes pasos:

- u Prueba positiva de ajuste: Póngase el respirador de media cara y acomode las correas de sujeción. Cubra la válvula de exhalación con la mano, a fin de sellarla completamente. Haga una gran inhalación y exhale dentro del respirador sin forzar al respirador a separarse de su cara. El respirador tiene un buen ajuste y sellado a su cara si usted nota presión en la careta y comprueba que no hay fugas de aire alrededor del borde.
- u Prueba negativa de ajuste:
Ponga su mano abierta sobre el filtro de modo de taparlo completamente. Inhale por algunos segundos. Si su respirador se ajusta perfectamente a su cara, debería pegarse a ella sin fugas alrededor del sello.



Cuidado del Respirador de Media Cara

Reemplace los filtros cuando sea necesario. Algunos tienen un indicador que muestra el término de su vida útil. Ciertas formas como usted puede darse cuenta de que su respirador necesita cambiar filtros son:

- u Los filtros usados para partículas dificultan la respiración cuando se encuentran obstruidos.
- u Los filtros usados contra vapores le harán oler un contaminante químico cuando los materiales adsorbentes del filtro se hayan saturado. Cuando ocurra, reemplace el filtro del respirador de inmediato.

Lave su máscara con agua tibia y detergente suave o siga las indicaciones del fabricante sobre el cuidado de su máscara. Revise la careta y verifique si hay hendiduras, desgarros, grietas o pérdidas en válvula o sello. Guarde su respirador en un lugar fresco y seco, dentro de una bolsa plástica u otro envoltorio.



3.1.3. Máscara Respiratoria de Rostro Completo



Características

Las máscaras respiratorias de rostro completo o de visión amplia son similares a los respiradores de media cara, excepto que protegen la cara y ojos. La careta le protege de salpicaduras, sustancias irritantes a los ojos y partículas en el aire. Sin embargo, los respiradores que cubren la cara completamente no protegen contra la falta de oxígeno ni de las temperaturas extremas, altas o bajas.

Ajuste su máscara

Aplice las técnicas de ajuste descritas para los respiradores de media cara, indicadas anteriormente.

Cuidado del respirador

Use las técnicas de cuidado descritas anteriormente para los respiradores de media cara.

3.2. Respiradores Proveedores de Aire



Características

Los respiradores que proveen directamente aire fresco ofrecen mayor protección contra contaminantes que otros. Existen diversas variedades de respiradores proveedores de aire, incluyendo:

u Capuchas con línea de aire

Comprenden capuchas, cascos, trajes y camisones. Cubren generalmente la cabeza, cuello y hombros, así como también la parte superior del torso. Desde el depósito, el aire comprimido y limpio es liberado dentro del elemento que cubre su cuerpo a través de un tubo o manguera de aire.

u Equipo autónomo de aire

Esta clase de respiradores permite a los trabajadores transportar sobre su espalda un tanque o cilindro que provee directamente aire puro. Este tipo de respirador debería usarse en todos los casos que sea necesario el escape rápido y sin trabas desde un lugar peligroso.

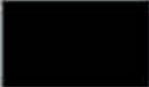
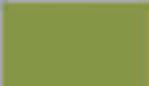
CUIDANDO SU RESPIRADOR

Antes que usted entre a un área contaminada, revise todas las partes de su sistema de protección para asegurarse que está funcionando perfectamente. Siga las instrucciones del fabricante respecto a cómo almacenar y cuidar su respirador proveedor de aire.

Tipos de Filtros

Internacionalmente existen simbologías de colores para identificar el riesgo que protegen.

A continuación se presenta un cuadro resumen de ellos:

FILTROS		DESCRIPCION	APLICACION
		Cartucho contra vapores	Pinturas, gasolina, neoprén, diluyentes.
		Cartucho contra gases ácidos	Cloro, cloruro de hidrógeno, dióxido de azufre, dióxido de cloro, fundiciones, recargado de baterías.
		Cartucho contra vapores orgánicos gases ácidos	La misma de los cartuchos anteriores.
		Cartucho contra amoníaco	Revelado fotográfico e imprentas, aplicación de fertilizantes, reparación de refrigeradores.
		Cartucho contra formaldehido	Limpieza de máquinas de diálisis.
		Filtro alta eficiencia	Partículas tóxicas, industria del cemento, molienda, chancado, minas, etc.
		Prefiltro contra polvos	Partículas tóxicas, industria del cemento, molienda, chancado, minas, etc.

IMPORTANTE

- u Todo equipo de protección respiratoria debe ser recomendado por un profesional especializado.
- u Usar correctamente el equipo de protección respiratoria que le ha sido asignado es una responsabilidad ante usted mismo y su familia. Tenga presente los principios básicos sobre protección respiratoria.
- u Asegúrese que el protector respiratorio que va a usar es el adecuado para el trabajo que va a realizar y para los contaminantes a los que estará expuesto. Cuide de él, según las instrucciones del fabricante.
- u Nunca utilice un respirador que se haya obstruido o uno a través del cual usted puede oler contaminantes.

