

## Pasos para la selección de protección respiratoria.

Asegúrate de que no se trate de una atmósfera inmediatamente peligrosa para la vida y la salud (IDLH). Ya que para ese tipo de atmósferas es necesaria una solución especial.

### 1. Elige tu pieza facial.

1.1 - Determinar la relación de riesgo (CMA/VLE) con el contaminante.

Según la NOM-116-STPS-2009		
Relación de riesgo	Tipo de pieza facial	Eficiencia del filtro
<10	media cara	≥90%
<20	cara completa	≥95%
<100	cara completa	≥99%
+100	No se puede utilizar un respirador a presión negativa	

1.2 - Analiza si las vías de acceso del contaminante son solo respiratorias (dérmica y digestiva).

### 2. Elige el filtro, cartucho o combinación.

Es importante definir el estado físico de los contaminantes para saber si necesitas un cartucho, filtro o una combinación.

- 2.1 - En presencia de partículas es necesario un filtro. Si hay moléculas se debe seleccionar un cartucho. Cuando hay ambas se debe utilizar una combinación. Eligiendo el correcto según el contaminante y la concentración.
- 2.2 - Analizar el ambiente de trabajo para conocer si se presentan otros riesgos como chispas o flamas que pudieran dañar un filtro normal.
- 2.3 - Determinar si existe presencia de partículas con aceite.

Según la NOM-116-STPS-2019	
Mercado	Recomendaciones y tiempo de uso.
N	Sin aerosoles con aceite.
R	Uso máximo de 8 horas en ambientes con aceite.
P	Puede ser utilizados hasta la saturación del filtro en ambientes con aceite.

Es importante, validar que el respirador se ajusta adecuadamente al rostro del usuario antes de usarlo y que se deben seguir las instrucciones para la colocación, inspección, limpieza y limitaciones de uso, incluidas en los productos.

## Un respirador para cada proceso.



### ¿Por qué es importante utilizar respiradores especiales para soldadura?

Las chispas que genera la soldadura, el corte y el desbaste pueden perforar el material filtrante, cuando este no tiene un recubrimiento retardante a la flama, estas microperforaciones pueden permitir la entrada de contaminantes. Los Respiradores 3M para soldadura tienen una capa exterior que evita que el medio filtrante se perfora, además de una superficie mayor para aumentar el tiempo de vida contra los filtros regulares.

### ¿Qué son los vapores orgánicos?

Son emanaciones de líquidos generadas por la evaporación o sublimación de algunas sustancias (acetonas, etilbenceno, etanol, tolueno, xilenos, etc.) Normalmente se encuentran en procesos como: limpieza de grasas, fabricación de plásticos, limpieza de contenedores industriales, uso de adhesivos y lacas, trabajo con solventes y ciertos tipos de impresión.

### ¿Qué son los gases ácidos?

Son moléculas que naturalmente o debido a las condiciones de temperatura y presión del proceso pueden encontrarse suspendidas en el ambiente (ácido clorhídrico, dióxido de azufre, etc.) Normalmente se encuentran en procesos como: refinación de petróleo, elaboración de detergentes, elaboración de plástico, decapado, limpieza y fabricación de alimentos.



### ¿Cuándo se necesita un Respirador de Alta Eficiencia 100?

Los Respiradores 100 tienen una eficiencia del 99.97%, lo cual significa que retienen por lo menos en esta proporción las partículas. Existen ciertas sustancias (plomo, cromo hexavalente, asbesto, arsénico, cadmio, etc.) que por su toxicidad representan, incluso en cortas exposiciones y bajas concentraciones un riesgo inaceptable para la salud. Este tipo de sustancias pueden tener efectos graves en la salud, como: cáncer, enfermedades reproductivas, alergias y envenenamiento. Se pueden encontrar en procesos graves como la soldadura (cromo hexavalente, plomo), transformación y procesamiento de metales, producción de antibióticos y anticonceptivos, producción de cemento y construcción.

3M no otorga garantías, explícitas o implícitas, de comercialización o de uso para un propósito particular de este producto. Es responsabilidad del usuario decidir sobre su uso y/o aplicación, por lo que 3M no será responsable de los posibles daños y perjuicios derivados del uso del producto, independientemente que sean directos, indirectos, especiales, consecuenciales, contractuales, o de cualquier otra naturaleza. La única y exclusiva responsabilidad de 3M, en caso de que el producto resulte defectuoso, será la del reemplazo del producto o devolución del precio de compra.

**3M**

3M México  
Av. Santa Fe No. 190, Col. Santa Fe,  
Del. Álvaro Obregón  
México, Ciudad de México, C.P. 01210  
Tel.: (0155) 5270 0400  
www.3m.com.mx

Call Center 3M  
01800 1203M3M (3636)

3M México

**3M** Ciencia.  
Aplicada a la vida.™

# Guía rápida de respiradores reutilizables.

División de Seguridad Personal.

# 1. Elige tu protección facial.

¿Media cara o cara completa?

FPR (Factor de Protección Requerida)

=

CMA Concentración Mediada en el Ambiente (mg/m3 o en ppm)

VLE Valor Límite de Exposición (mg/m3 o en ppm)

FPA (Factor de Protección Asignado)

**FPA > FPR**

## FPA-10\*



### Respirador, Serie 6000 de Media Cara

Tallas 6100 (CH) 6200 (M) 6300 (G)

- Arnés delgado.
- Ligero.



### Respirador, Serie 6500QL

Tallas 6501 (CH) 6502 (M) 6503 (G)

- El Sistema Quick Latch permite bajar el respirador sin retirarlo por completo con un solo movimiento.
- Bajo perfil, ideal para soldadura.
- Sello rugoso, evita que se resbale el respirador.
- Arnés ajustable.
- Con válvula CoolFlow™ para una respiración más fresca.



### Respirador, Serie 7500

3 Tallas 7501 (CH) 7502 (M) 7503 (G)

- Sello de mayor comodidad.
- Modalidad de arnés Drop-Down que permite bajarlo de la cara cuando no se usa, sin retirarlo completamente.
- Arnés ajustable.
- Con válvula CoolFlow™ para una respiración más fresca.

## FPA-50\*

(considerar esta opción con contaminantes irritantes o con ingreso por vía dérmica).



### Respirador, Serie 6000 de Cara Completa

Tallas 6700 (CH) 6800 (M) 6900 (G)

- Amplio campo de visión.
- Balance del peso.
- Sello fácil y cómodo.
- Sistema de exhalación que evita el empañamiento.
- Mica de policarbonato ANSI 87.1
- Arnés ajustable ergonómico.

\*De acuerdo a clasificación de OSHA.

# 2. Elige tu filtro, cartucho o combinación para estar protegido.

## Fibras cargadas

Las fibras cargadas electrostáticamente, presentes en los filtros, detienen partículas.



## Partículas

**Sólidos**  
Polvos  
Humos  
Fibras

**Líquidos**  
Neblina  
Rocío

## Moléculas

**Gases**  
Vapor  
Gases



## Carbón activado

El carbón activado presente en los cartuchos y filtros combinados, adsorbe las moléculas.

### Respiración más cómoda.

Los filtros serie 2200 están diseñados con un material filtrante de mayor eficiencia, que con menos capas dan la misma protección, haciendo la respiración más fácil.



### Protección para soldadura.

Los cartuchos de soldadura están diseñados para evitar perforaciones en el medio filtrante a causa de las chispas aumentando la duración y protección.



### Código de colores. Cartuchos.

- - 1 Vapores orgánicos.
- - 2 Gases ácidos.
- - 3 Vapores orgánicos y gases ácidos.
- - 4 Armonía y metilamina.
- - 5 Formaldehído y ciertos vapores orgánicos.
- - 6 Multigas y multivapor\*.
- - 9 Vapores de Mercurio y gases de Cloro

\*Consultar ficha técnica.

### Niveles molestos.\*\*

- Vapores orgánicos.
- Gases ácidos.
- Gases ácidos y vapores orgánicos.

\*\*Los niveles molestos son aquellos que no superan el Valor Límite de Exposición (Consultar STPS NOM-010) (HF - Ácido Fluorhídrico).

## Partículas

Los filtros están diseñados para detener partículas.

### P100



2291



2091

### P95



2071

### P100



7093



## Partículas + Pocas Moléculas

Filtros diseñados para detener partículas con una pequeña capa de carbón activado que ayuda a disminuir olores molestos.



2296



2096



2297



2097



2078



7093 C HF



## Partículas + Moléculas

Combinación de filtro y carbón activado, diseñados para detener moléculas y partículas.

### P100



60921



60922



60923



60924



60925



60926



60929s

## Moléculas

Los cartuchos contienen carbón activado diseñado para adsorber moléculas.



6001



6002



6003



6004



6005



6006



6009s

Agrega protección contra partículas a tu cartucho:

Cartucho serie 6000 + Filtro 5N11 N95 + Retenedor 501 + Filtro 5P71 P95