



 **Speedglas**<sup>™</sup>  
Welding Safety

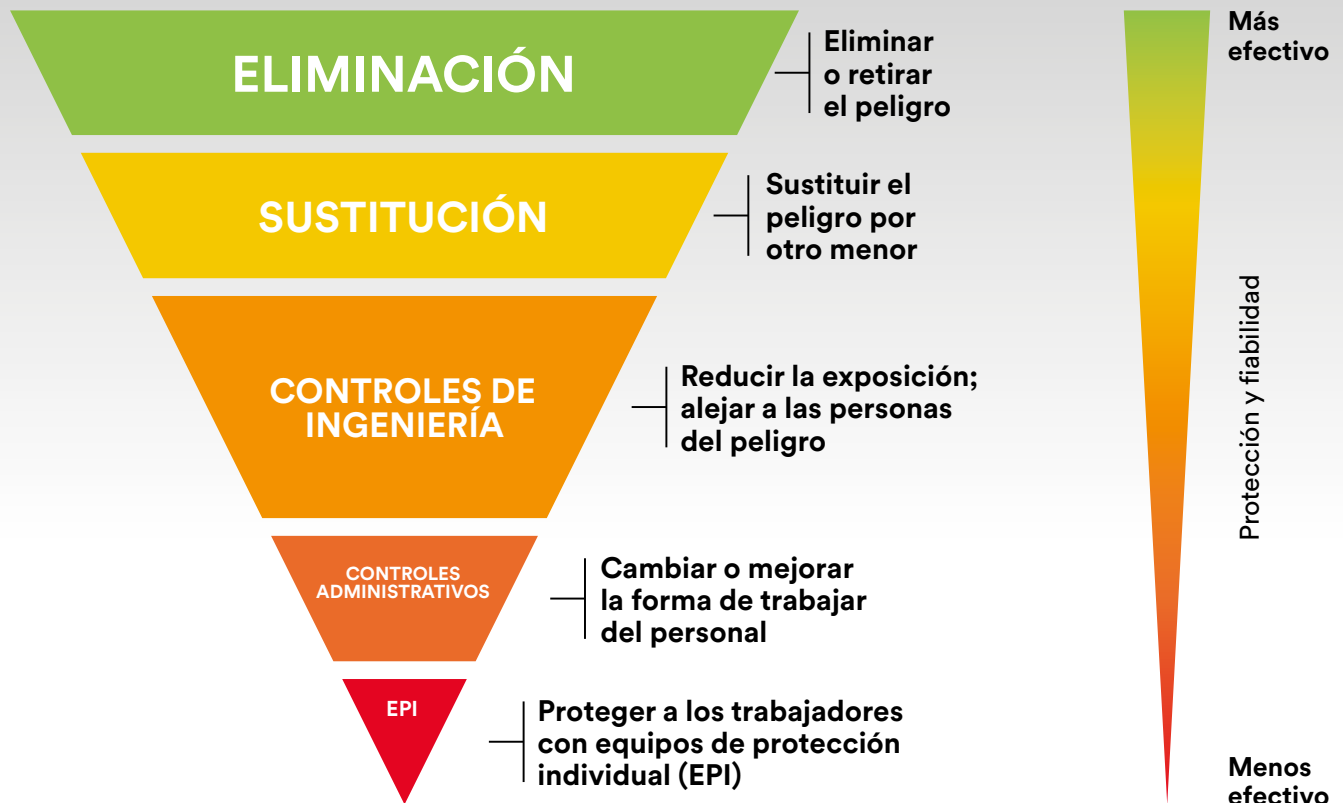


# Visión general de la protección respiratoria para soldadura

3M Science. Applied to life.<sup>™</sup>

# Jerarquía de los controles

## El papel de los EPI



La gestión eficaz de riesgos en todos los entornos donde se realiza soldadura requiere un enfoque sistemático. Si bien el uso de equipos de protección personal (EPI) apropiados es la parte más visible de las estrategias de seguridad en el lugar de trabajo, debe ser la última línea de defensa de cualquier empresa, no la primera.

Cuando se han identificado los peligros y los riesgos que deben reducirse, el siguiente paso es diseñar e implementar controles apropiados para eliminarlos o minimizarlos.

Las medidas de la Jerarquía de los controles deben aplicarse de manera jerárquica; los de la parte superior del gráfico son potencialmente más eficaces y ofrecen más protección que los de la parte inferior.

Uno de los métodos más efectivos para controlar los humos de soldadura es capturarlos en su origen. El uso de aberturas de escape locales (LEV) puede proteger al soldador y evitar que los humos se propaguen y afecten a otros.

Desafortunadamente, los controles de ingeniería pueden no controlar adecuadamente las exposiciones o pueden no ser lo suficientemente prácticos para todas las tareas. Cuando esto ocurre, se necesitará un equipo de protección respiratoria (EPR) apropiado.

Los sistemas implementados siguiendo esta jerarquía suelen ser inherentemente más seguros, ya que implican una reducción sustancial del riesgo de enfermedades o lesiones.

# Un vistazo rápido a tres tipos de mascarillas

Equipo de  
respiración  
motorizado  
3M™ Adflo™



Reguladores  
de suministro  
de aire 3M™  
Versaflo™



Medias  
máscaras  
reutilizables 3M™



Equipo de respiración motorizado 3M™ Adflo™

# Su propia atmósfera filtrada... ...móvil y adaptable



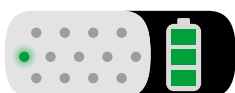
¿Existe alguna forma de proporcionar protección respiratoria contra los humos perjudiciales de la soldadura aumentando la comodidad en la cara y la cabeza? Enfrentese a los riesgos del lugar de trabajo con una protección respiratoria que querrán usar todos los trabajadores.

El equipo de respiración motorizado 3M™ Adflo™ una de las mascarillas más populares de su tipo en todo el mundo, está diseñado para ofrecer a los soldadores un caudal de aire nominal de 170 litros por minuto\*, con independencia de la carga de la batería o de la carga de partículas del filtro.

## Luz verde

Justo al encender el equipo de respiración motorizado Adflo, aparece un indicador del estado del filtro de partículas. Una luz verde indica que la unidad funciona con normalidad. Una luz roja indica que el filtro está obstruido.

**1. Un indicador verde:** nuevo filtro de partículas. **Dos indicadores verdes:** si también se instala un nuevo filtro de gas.



**2. A medida que el filtro se obstruye,** se encenderán más indicadores.



**3. Tres luces verdes y una roja:** el tiempo de funcionamiento de la batería es más corto. Se recomienda cambiar el filtro de partículas.



**4. Tres luces verdes y dos luces rojas:** el filtro de partículas está atascado y hay que cambiarlo.



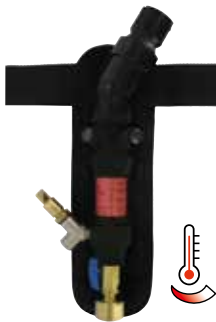
\* 205 litros por minuto para la versión con la batería más grande

Reguladores de suministro de aire 3M™ Versaflo™

# Ligero en el cinturón y suave en las orejas



Unidad para enfriar  
3M™ Versaflo™ V-100E



Unidad para calentar  
3M™ Versaflo™ V-200E



Regulador de aire 3M™  
Versaflo™ V-500E

El regulador 3M™ Versaflo™ V-500E para el cinturón equilibrado le ofrece de manera continua el nivel de caudal de aire que haya configurado (170-305 litros por minuto). Dispone de un silenciador que mantiene un nivel de ruido equivalente a una conversación normal.

Hay dos reguladores alternativos que enfrían (V-100E) o calientan (V-200E) el caudal de aire hasta 28 °C. Estos reguladores son opciones excelentes para aquellos trabajadores que se expongan a rangos de temperatura incómodos.

# Elija la unidad de cabeza

El equipo de 3M™ Speedglas™ ha desarrollado una amplia gama de equipos de protección individual (EPI), para que los soldadores puedan seleccionar el equipo adecuado para cada trabajo. Eso significa satisfacer varias de las necesidades de protección del soldador, además de capacitar a los soldadores para que se desempeñen en sus niveles más altos.



Equipo de respiración motorizado 3M™ Adflo™



Reguladores de suministro de aire 3M™ Versaflo™



Pantallas de soldadura G5-01 3M™ Speedglas™



Pantallas de soldadura G5-03 Pro Air 3M™ Speedglas™



Pantallas de soldadura 9100MP 3M™ Speedglas™

## Medias máscaras reutilizables 3M™



### Media máscara reutilizable 3M™ Secure Click™ de la serie HF-800

- Conexión única de filtro y cartucho, presione hasta que escuche un clic
- El diafragma de comunicación está diseñado para facilitar la comunicación durante el trabajo
- La válvula de exhalación dirige el aire exhalado y la humedad hacia abajo



### 3M™ Media máscara reutilizable sin mantenimiento, serie 4000+

- Sin mantenimiento: ahorre tiempo con filtros integrados.
- Se acumula menos calor y humedad gracias a la válvula de exhalación central.
- Puede reutilizarlas hasta que se dañen, se obstruyan con partículas o se saturen con gas.



### Medias máscaras reutilizables 3M™ serie 6500QL

- Nuestra media máscara de silicona mantiene su forma incluso en entornos de mucho calor.
- Diseño de perfil bajo con un amplio campo de visión.
- Es muy fácil de poner y quitar, en ambientes no contaminados, con nuestro cómodo mecanismo de apertura rápida con cierre.
- Respiración fácil con la válvula de exhalación 3M™ CoolFlow™.



### Medias máscaras reutilizables 3M™ serie 7500

- Material facial de silicona suave para mayor comodidad y durabilidad.
- Respiración fácil con la válvula de exhalación 3M™ CoolFlow™.
- Cómodo mecanismo de apertura rápida.

Medias máscaras reutilizables 3M™	Nivel de rendimiento	Homologación
Secure Click serie HF-800 con 3M™ Filtro de partículas 3128	10 x LEP para ozono 12 x LEP para partículas Además, elimina los vapores orgánicos y gases ácidos de niveles molestos	EN 140:1998 (máscaras) EN 143:2000 + A1:2006
Secure Click serie HF-800 con 3M™ Filtro de partículas 3138	10 x LEP para ozono 50 x LEP para partículas Además, elimina los vapores orgánicos y gases ácidos de niveles molestos	EN 140:1998 (máscaras) EN 143:2000 + A1:2006
Media máscara reutilizable sin mantenimiento 4255+	10 x LEP <sup>1)</sup> o 5000 ppm (lo que sea menor) para vapor orgánico <sup>2)</sup> 50 x LEP <sup>1)</sup> para partículas	EN405:2001 + A1:2009 FFA2P3 R D
Media máscara reutilizable sin mantenimiento 4277+	10 x LEP <sup>1)</sup> o 1000 ppm (lo que sea menor) para vapores orgánicos <sup>2)</sup> , vapores inorgánicos y gases ácidos 50 x LEP <sup>1)</sup> para partículas	EN405:2001 + A1:2009 FFABE1P3 R D
Medias máscaras 6500QL o 7500 con 3M™ Filtros de partículas 2128	10 x LEP <sup>1)</sup> para ozono 12 x LEP <sup>1)</sup> para partículas sólidas y líquidas (P2 R) Además, elimina <sup>3)</sup> los vapores orgánicos y gases ácidos de niveles molestos.	EN140:1998 (máscaras) EN143:2000 + A1:2006
Medias máscaras 6500QL o 7500 con filtro de partículas 2138	10 x LEP <sup>1)</sup> para ozono 50 x LEP <sup>1)</sup> para partículas sólidas y líquidas (P3 R) Además, elimina <sup>3)</sup> los vapores orgánicos y gases ácidos de niveles molestos.	EN140:1998 (máscaras) EN143:2000 + A1:2006

Puesto que el tamaño y la forma de la cabeza de cada persona es diferente, le recomendamos que consulte con su distribuidor de 3M™ para buscar juntos los modelos de mascarillas que sean más compatibles con sus pantallas de soldadura. La referencia de la opción del filtro es para el filtrado de partículas. Las medias máscaras 3M™ se pueden combinar con muchos otros tipos de filtros para gases y vapores. Visite [www.3M.com](http://www.3M.com) para buscar otras opciones.

1) LEP = Límite de exposición ocupacional. Utilice el límite de exposición local.

2) Punto de ebullición de vapores orgánicos > 65 °C.

3) Los niveles molestos son concentraciones por debajo del LEP.

# ¿Sabe usted, como soldador, lo que hay en su aire?

## Siga el camino hacia la protección

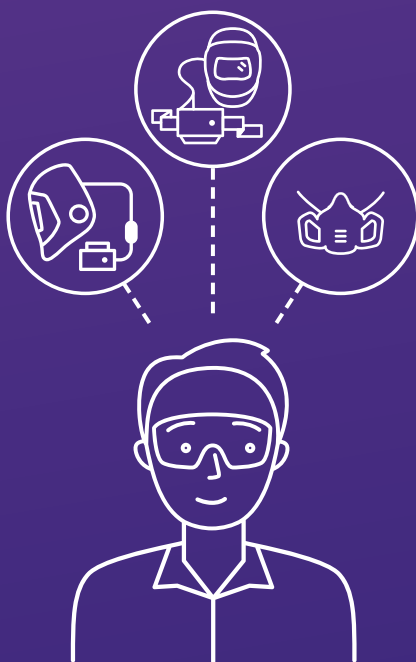


### 1. Detectar

Creemos que los soldadores merecen sentirse seguros y cómodos durante su jornada laboral.

El aire limpio es fundamental para la seguridad de los empleados, pero no sabrá si tiene la protección adecuada sin controlar y comprender lo que hay en el aire que respira.

Los diferentes métodos y entornos de soldadura requieren diferentes niveles de protección; permítanos ayudarle en el camino hacia la seguridad.



### 2. Seleccionar

El establecimiento de un programa completo de protección respiratoria requiere tanto la selección de las mascarillas correctas como un plan para cambiar los cartuchos de gas/vapor.

La selección del EPI de soldadura incluye varios parámetros, como protección, comodidad y rendimiento. Cada situación y entorno de soldadura tiene sus desafíos únicos

No importa lo bueno que sea su equipo de protección si luego nadie lo utiliza. Hacemos cascos que son cómodos, atractivos y que promueven el rendimiento de los soldadores.



### 3. Proteger

El riesgo es constante. Necesitará un programa coherente que también pueda adaptarse a los nuevos desafíos, y queremos ayudarle a establecer uno.

Hemos desarrollado herramientas y pautas para ayudarle a mantener su equipo y aprovecharlo al máximo.



División de Seguridad Personal  
3M España, S.L.

C/ Juan Ignacio Luca de Tena 19-25  
28027 Madrid

España  
E-mail: [porsuseguridad@mmm.com](mailto:porsuseguridad@mmm.com)  
[www.3M.com/es/seguridad](http://www.3M.com/es/seguridad)

 [facebook.com/3MSpeedglas](https://facebook.com/3MSpeedglas)

 [Instagram.com/3MSpeedglas](https://instagram.com/3MSpeedglas)

 [youtube.com/3MSpeedglas](https://youtube.com/3MSpeedglas)

Recicla, por favor. Impreso en España.

© 3M 2025. 3M y Speedglas son marcas comerciales de 3M Company. Todos los derechos reservados. El nombre y el logotipo de Bluetooth son marcas comerciales del grupo de interés especial Bluetooth.