

# Catálogo de Productos para Salud Ocupacional y Seguridad Ambiental



**FERRETERIA "REFORMA"**  
**MAURICIO MUNGUÍA ANAYA**  
VENUSTIANO CARRANZA # 1  
SAYULA, JAL. C.P. 49300  
TEL/FAX 01-342-4220165  
[mmuam@prodigy.net.mx](mailto:mmuam@prodigy.net.mx)

[www.ferreteriareforma.com.mx](http://www.ferreteriareforma.com.mx)

[mmunguia@ferreteriareforma.com.mx](mailto:mmunguia@ferreteriareforma.com.mx)



¡¡ UN MUNDO DE HERRAMIENTAS !!



**CONTACTO RÁPIDO**

**342-1010338**



# Tabla de Contenido

## Productos de 3M<sup>MR</sup> para la Salud y Seguridad Ocupacional

Página

### ▲ ADVERTENCIA



- Cada respirador se debe seleccionar adecuadamente basándose en los niveles de contaminantes y en la concentración de éstos a los cuales está expuesto el trabajador.
- El uso de estos respiradores por personas no capacitadas o no calificadas, o usarlos de una manera que no corresponda a estas instrucciones, puede afectar negativamente el funcionamiento del respirador, provocando enfermedad o la muerte.
- Los respiradores de 3M sólo deben ser utilizados por personas calificadas, debidamente entrenadas en su uso y mantenimiento, y solamente de acuerdo con los manuales de operación y mantenimiento respectivos. Cada persona que utiliza estos productos primero debe leer y comprender el manual del operador o las instrucciones de uso.
- Ninguno de los conjuntos de respiradores de presión positiva genera aire respirable grado D, ni elimina el monóxido de carbono. El aire comprimido utilizado en cualquier sistema con suministro de aire deberá cumplir por lo menos con los requerimientos para el aire respirable grado D de acuerdo a la Especificación de Productos de la Asociación de Gases Comprimidos, ANSI/CGA G-7.1-1989. El compresor deberá estar equipado con dispositivos de seguridad y espera de acuerdo a la Norma OSHA 1910.134.
- Asegurarse que los acoples de aire respirable son incompatibles con otros acoples de líneas de aire no respirable u otros sistemas de gas para evitar que se haga suministro a los respiradores de línea de aire utilizando aire no respirable. El uso de aire no respirable causa enfermedad o la muerte.
- Ninguno de los cascos y capuchas con suministro de aire están fabricados para brindar protección ocular primaria, tal como se describe en la norma ANSI Z87.1-1989. Cuando sea necesario, estos cascos y capuchas se deben utilizar en conjunto con otras formas de protección ocular.

Selección del respirador .....	5
4 Pasos para la protección respiratoria.....	6
Programas de capacitación .....	7
Los materiales para la prueba de ajuste de 3M <sup>MR</sup> pueden ayudar a cumplir los requisitos de OSHA .....	8
Respiradores contra partículas de 3M <sup>MR</sup> .....	9,10
Respiradores premium de 3M <sup>MR</sup> Serie 7500 y 5000 .....	11,12
Respiradores de pieza facial de media cara y de cara completa de 3M <sup>MR</sup> Serie 6000 y Serie 7000, 7500 y 7800S .....	13,14
Piezas faciales, refacciones y accesorios de 3M <sup>MR</sup> para respiradores reutilizables de piezas faciales de media cara y cara completa Serie 6000 y Serie 7500.....	15
Piezas faciales, refacciones y accesorios 3M <sup>MR</sup> para respiradores fundamentales reutilizables Serie 7000 de media cara y de cara completa.....	16
Respiradores de pieza facial de cara completa para aire forzado y suministro de aire de 3M <sup>MR</sup> .....	17
Casco para aire forzado y suministro de aire de 3M <sup>MR</sup> .....	18
Ensamble de cascos/corona de aire Serie R de 3M <sup>MR</sup> .....	19
Capuchas y cubiertas para la cabeza de 3M <sup>MR</sup> .....	20
Accesorios y repuestos para cascos de 3M <sup>MR</sup> .....	21
Respirador purificador de aire forzado de 3M <sup>MR</sup> .....	22
Respiradores purificadores de aire forzado de 3M <sup>MR</sup> .....	23
PAPR montado en cinturón Serie GVP de 3M <sup>MR</sup> .....	24
Sistemas PAPR Breathe Easy <sup>MR</sup> montados en cinturón de 3M <sup>MR</sup> .....	25
Sistemas PAPR Air-Mate <sup>MR</sup> HEPA de 3M <sup>MR</sup> montados en cinturón.....	26
Respiradores con suministro de aire de 3M <sup>MR</sup> .....	27,28,29
Sistemas de respiradores de suministro de aire de baja presión de 3M <sup>MR</sup> , de flujo continuo o con presión demanda .....	30
Respiradores con suministro de aire de línea de aire dual de 3M <sup>MR</sup> .....	31
Dispositivos de control de flujo de aire de 3M <sup>MR</sup> .....	32
Guía para conexiones de la línea de aire .....	33
Guía para el aire respirable .....	34
Requisitos de presión en mangueras de sistemas de aire comprimido de 3M <sup>MR</sup> (en psi).....	34
Soluciones eficientes y económicas para personal de rescate .....	35, 36
Protección auditiva .....	37
Protección para los ojos, cabeza y rostro .....	38
Productos de seguridad ambiental.....	39,40,41
Productos para respuesta inicial .....	42
Advertencias para los productos 3M <sup>MR</sup> .....	43,44
Garantía .....	45
Notas.....	46,47
Centros de servicio de 3M en todo el mundo .....	48

### ▲ IMPORTANTE

Antes de utilizar estos respiradores, primero deberá determinar lo siguiente:

1. El tipo de contaminante(s) para el cual se quiere seleccionar el respirador.
2. El nivel de concentración de ese contaminante.
3. Si el respirador se ajusta adecuadamente al rostro del usuario. Antes de usar el respirador, el usuario debe leer y comprender todas las instrucciones, advertencias y limitaciones de uso y tiempo del respirador.

# Más *Opciones* Mayor *Innovación* Más *Soluciones*

La innovación es nuestra inspiración. Representa calidad, excelencia, servicio técnico al cliente, educación, capacitación y nuevos productos— todos diseñados para ayudarle a cumplir con las necesidades de protección en su ambiente de trabajo. La innovación refuerza nuestra reputación de ser una empresa en constante investigación y desarrollo que crea tecnologías imaginativas, productos de avanzada y soluciones únicas. Nuestro objetivo es ayudar a proteger a los empleados de los riesgos presentes en su lugar de trabajo y constituirnos en su fabricante preferido de productos para la salud y la seguridad.

La innovación nos permite responder a los cambios, a medida que los clientes esperan y demandan más. Como debe ser. Y nosotros responderemos. Hoy, como nunca antes, 3M ofrece una mayor selección de productos para la salud y la seguridad. Más opciones. Mayor innovación. Más soluciones.

Nos esforzamos en ganar su lealtad con nuestro constante compromiso de ser los líderes en el mercado de la salud y la seguridad. Porque, después de todo, nuestra marca es una promesa.

Introducción	1
Capacitación	2
Respiradores que no requieren de mantenimiento	3
Respiradores de pieza facial elastomérica	4
Casco	5
Respiradores de aire forzado	6
Respiradores con suministro de aire	7
Productos para situaciones domésticas de emergencia	8
Protección auditiva	9
Protección para los ojos, cabeza y rostro	10
Absorbente	11
Garantía y advertencias	12

# Usted puede esperar más...

1

Los clientes recurren a 3M esperando más que un producto. Buscan soluciones a sus problemas de protección respiratoria y auditiva. Buscan asistencia que les ayude a evaluar los problemas de seguridad en su lugar de trabajo, y buscan ayuda en la selección del respirador apropiado para una aplicación específica.

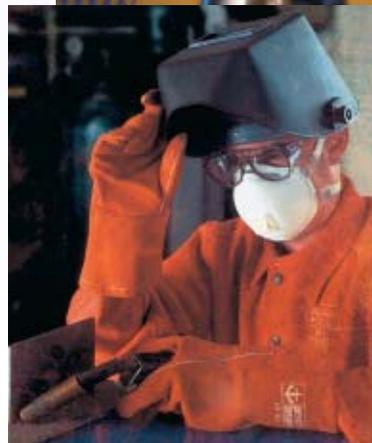
Los clientes esperan respiradores que sean fáciles de usar y fáciles para realizarles mantenimiento. Esperan entregas rápidas y confiables. Y buscan una compañía que pueda entregar un alto grado de experiencia y de conocimiento técnico en la solución de sus crecientes problemas de aplicación, una y otra vez, 24 horas al día, alrededor del mundo. Es clave para 3M brindarle al cliente productos de valor por su dinero. Todos los productos y servicios que elaboramos están diseñados teniendo en mente las necesidades y requisitos de los clientes.

Al momento que la Ley de Salud y Seguridad Ocupacional fue aprobada en 1970 (en los EE.UU), los trabajadores industriales querían respiradores livianos, cómodos y que les permitieran respirar con facilidad. Usando nuestra experiencia en las tecnologías de filtración y las capacidades de la microfibrá, 3M respondió con una familia de respiradores que no requieren mantenimiento, que satisfizo las necesidades de los trabajadores en comodidad y de precios.

En las tres décadas que van desde que la Ley de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) fue aprobada, el ambiente de trabajo en las industrias ha cambiado sustancialmente. Hoy existe una mayor comprensión de los contaminantes presentes en el aire y de cómo afectan la salud de los trabajadores. Los procedimientos de prueba para evaluar la eficiencia de los filtros son muchos más complejos. Y las tecnologías de filtro patentadas por 3M son mucho más avanzadas—no sólo para respiradores de pieza facial filtrante de presión de presión negativa, sino también sistemas de aire forzado y con suministro de aire. El servicio y conocimiento de 3M han avanzado a la par con los adelantos de la tecnología, conocimiento en la forma de soluciones diseñadas para cumplir con sus necesidades específicas. Podemos ayudarle a cumplir con sus responsabilidades, proporcionándole actualizaciones de las normas de seguridad, introduciendo nuevas soluciones en cuanto a respiradores y manteniéndolo informado de los cambios en el negocio de la seguridad.

## Más *Opciones*

3M está cumpliendo con las demandas de los clientes diseñado productos innovadores que cumplen con los rigurosos requisitos de protección en el lugar de trabajo, a la vez que cumple con las necesidades de comodidad de los trabajadores. Estas innovaciones incluyen filtros con nuevas tecnologías diseñadas para aumentar la atracción y retención de partículas dispersas en aire, válvulas de exhalación para facilitar la respiración y reducir el calor, medios resistentes al taponamiento para prolongar la vida útil del respirador y cambios en los diseños para aumentar la comodidad para el trabajador.



# Mayor *Innovación*

Usted nos ha ayudado a establecer la norma industrial para la investigación y el desarrollo, la asistencia técnica, la capacitación integral y una línea de productos de protección respiratoria innovadores, livianos, cómodos, fáciles de usar y bien aceptados por los trabajadores. En 3M, innovación también es sinónimo de programas de software diseñados para ayudarle a seleccionar el respirador más apropiado y manejar programas de protección respiratoria y auditiva. La innovación para nuestros clientes incluye boletines técnicos informativos actualizaciones de normas y un sitio Web en Internet diseñado para obtener información específica y hacer su trabajo mas fácil: [www.3M.com/occsafety](http://www.3M.com/occsafety).



1

# Más *Soluciones*

3M ha sido largamente reconocido como un líder en calidad, y dicho énfasis en el mejoramiento de la calidad continúa. Nuestro conocimiento de las prácticas de higiene industrial establecidas, de los requisitos regulatorios a nivel mundial y de las normas de calidad, nos permite entregar soluciones de jerarquía mundial para la salud y la seguridad, a nivel local, para cumplir con los requisitos legales. A nivel mundial, 3M cuenta con 69 oficinas de venta, respaldo confiable y sistemático del servicio a los clientes, servicio técnico, especialistas locales en los distintos productos, y capacitación dada por personal certificado.



# Más Opciones

# Mayor Innovación

1

## Línea completa de productos

3M ofrece una línea completa de productos de protección respiratoria, que van desde respiradores de pieza facial filtrante contra partículas; respiradores elastoméricos con filtros contra gases y vapores; y sistemas de presión positiva: de aire forzado y con suministro – diseñados para entregar el más alto nivel de protección, a la vez que cumplen con los requisitos del trabajador relativos a comodidad y facilidad de uso.



## Manejo en el lugar de trabajo

Le ayudamos a mantenerse al día respecto a los últimos avances tecnológicos y a las tendencias sobre seguridad. Para mantenerlo al corriente, le ofrecemos cursos de capacitación sobre respiradores, capacitación sobre pruebas de ajuste y capacitación para usuarios. Publicamos comunicados informativos para clientes y de carácter técnico, actualizaciones de reglamentos y boletines técnicos diseñados para ayudarlo a manejar sus programas para respiradores y de protección auditiva.



## Evaluación y Selección

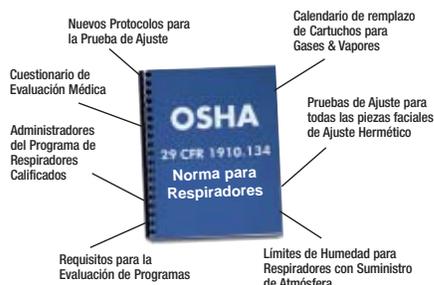
¿Necesita ayuda para seleccionar un respirador? Nuestros representantes de venta le ayudarán a realizar evaluaciones en su lugar de trabajo. Contamos con programas (softwares) de computación y guías impresas para seleccionar respiradores, diseñados para ayudarlo a seleccionar el respirador más apropiado para una aplicación específica. Llame a los teléfonos de servicio técnico de 3M para obtener respuestas a sus dudas y recomendaciones de



nuestros representantes especializados del servicio técnico.

## Recurso de cumplimiento con las reglamentaciones

¿Necesita ayuda para comprender los requisitos gubernamentales para respiradores o protectores auditivos? Consulte a 3M para obtener una explicación e interpretación en la forma de un comunicado informativo técnico, guías de selección de respiradores, boletines técnicos y actualizaciones de reglamentos. O use el programa computacional de Selección de Respiradores, de Conformidad del Respirador o de Conformidad Auditiva para ayudarlo a manejar sus programas de seguridad.



## Capacitación y Servicio

No importa que tan bien estén diseñados los productos de seguridad—o sus mejores intenciones como empleador—pues dichos productos ofrecen poco o nada de protección si no se usan adecuadamente. Los programas de capacitación, los servicios y los materiales de 3M informan a sus trabajadores sobre cómo usar correctamente el producto adecuado en sus lugares de trabajo.



## Respaldo en línea – Internet

3M le brinda información disponible a su conveniencia. Desde un sitio Web exclusivo sobre salud y seguridad que ofrece gratis un programa para seleccionar respiradores, hasta una línea de emergencia gratuita atendida por especialistas en servicio técnico, e incluso un fax que funciona las 24 horas para reclamos—la asistencia está disponible cuando usted la necesite.



## Servicio de distribución

3M posee una red integral de distribuidores autorizados de salud y seguridad, dedicados a satisfacer sus necesidades de productos y servicios. Los productos están disponibles para una rápida entrega, gracias a los programas de inventario de los distribuidores y a aquellos orientados al cliente.

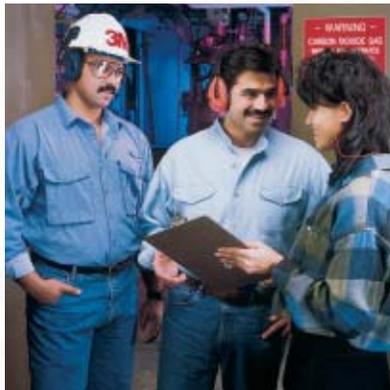
Acortamos la distancia entre usted y nuestros productos desde un comienzo para que usted los reciba rápidamente. Esto puede ser de gran ayuda especialmente en situaciones de emergencia y ayuda a reducir el tiempo de inactividad productiva.



## Soluciones a nivel mundial

3M ayuda a que clientes transnacionales logren prácticas de salud y seguridad sistemáticas en sus instalaciones de fabricación en todo el mundo y con múltiples ubicaciones.

Contamos con especialistas en los distintos productos a nivel local, respaldo técnico y servicio al cliente, y una amplia gama de productos diseñados y probados para cumplir con los reglamentos y requisitos locales e internacionales.



## ISO 9000

Muchos clientes requieren certificación para las Normas de Calidad ISO 9000, y dicho requerimiento se está globalizando. 3M ha obtenido registro ISO 9001 para el diseño y desarrollo de productos de protección respiratoria y auditiva, y ha logrado registro de calidad ISO 9002 y manejo ambiental 14001 en la mayoría de las operaciones de fabricación a nivel mundial.



# Selección del respirador

1

La selección de un respirador adecuado depende de una evaluación del ambiente del lugar de trabajo en el cual se utilizará el respirador. Debido a que las condiciones reales varían de un lugar de trabajo a otro, solamente una persona relacionada con las condiciones de trabajo y los beneficios y las limitaciones de los productos para protección respiratoria debe realizar la selección de un respirador. Si tiene alguna duda o interés relacionado con la selección y uso adecuados de los respiradores de 3M, comuníquese con su representante local de 3M, quien le ayudará, o puede comunicarse con la Línea de Servicio Técnico de 3M al 1-800-242-4630 (llamada sin costo dentro de EE.UU. o Canadá) o al (01-800-712-0646 en México).

3M pone a su disposición una Guía de Selección ayudarle a seleccionar un respirador. Esta Guía de Selección está disponible como un folleto con un listado de químicos y una selección general de respiradores o en Internet en Inglés ([www.3M.com/occsafety](http://www.3M.com/occsafety)).

En su forma más sencilla, el proceso de seleccionar un respirador debe considerar primero el ambiente de trabajo y las sustancias que pueden contaminarlo. El aire disponible que el trabajador respira debe contener suficiente oxígeno y debe estar libre de contaminantes. El aire contaminado debe filtrarse para limpiarlo de contaminantes o debe suministrarse aire respirable desde una fuente externa a través de una línea de aire comprimido o un cilindro de aire respirable bajo presión. Los contaminantes de riesgo pueden clasificarse de acuerdo a la manera en que se dispersan en el aire, como polvos, brumas, humos, gases o vapores. Esta clasificación ayuda mucho a la selección de los filtros adecuados para el respirador. Asimismo, se deben

entender las propiedades adicionales de los contaminantes en el aire, tales como toxicidad, irritación de piel y ojos, reacción química y otras propiedades químicas/físicas.

## Ajuste del respirador

Con el fin de funcionar adecuadamente, los respiradores deben ajustarse al rostro del usuario y ser lo suficientemente cómodos. OSHA exige una prueba de ajuste de los respiradores de ajuste hermético antes de que se asignen a un trabajador. El ajuste del respirador puede evaluarse ya sea cuantitativa o cualitativamente. Durante el uso normal del respirador, aun los periodos cortos sin uso pueden reducir en forma dramática la efectividad en general de la protección que proporciona el respirador.

## Factores de protección

El respirador seleccionado debe tener un factor de protección asignado adecuado a la exposición particular del lugar de trabajo. Divida la concentración de contaminantes de aire entre el Límite de Exposición Ocupacional para obtener el Índice de Riesgo. Si el Índice de Riesgo es mayor a 1, se necesita protección respiratoria. Luego seleccione un respirador con un factor de protección asignado mayor a o igual a ese Índice de Riesgo.

Los Factores de protección asignados (PFA) adoptados en la actualidad por la Norma ANSI Z88.2-1992 se proporcionan en la siguiente ilustración. [Otras agencias gubernamentales tienen Factores de Protección Asignados distintos. Consulte sus regulaciones locales actuales y utilice los factores de protección asignados más adecuados que estén disponibles en su país.]

## Características de protección asignadas de ANSI

Purificación de aire		Respiradores con suministro de aire	
Pieza facial de media cara	No requiere de mantenimiento PFA= 10 	Pieza facial de media cara con suministro de aire PFA = 50 	
	Requiere de bajo mantenimiento PFA= 10 		
	Mantenimiento tradicional PFA = 10 	Pieza facial de cara completa, capuchas o cascos con suministro de aire PFA = 1,000 	
Pieza facial de cara completa PFA = 100 	Aparato de respiración auto contenida (SCBA) PFA = 10,000 		
Respirador purificador de aire forzado (PAPR) PFA = 1,000 			

Nota: PFA=Factor de protección asignado

El objetivo de la protección respiratoria es simple de expresar: preservar la salud de las personas que respiran en ambientes nocivos. Sin embargo, los factores a tener en cuenta para conseguir este fin son complejos.

El conocimiento en protección respiratoria evoluciona en sus distintas áreas: monitoreo, salud ocupacional, diseño de respiradores y sobre todo en la capacitación de los usuarios y aseguramiento de la y aseguramiento de la eficiencia de esta protección. 3M, líder en esta evolución, ha desarrollado el Método de los 4 Pasos para la Capacitación en Protección Respiratoria, que presenta en forma ordenada los fundamentos de esta especialidad.

## 1 Identificar los riesgos para la salud presentes en el aire.

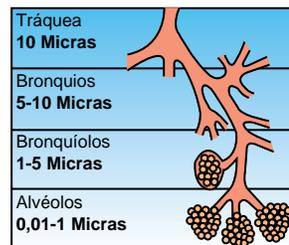
Los contaminantes se clasifican en:



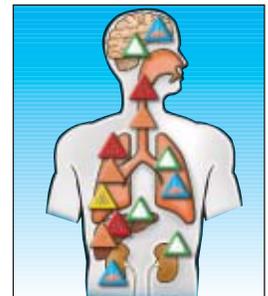
La peligrosidad de los contaminantes depende principalmente de su toxicidad y su concentración en el aire. Las Normas Gubernamentales establecen concentraciones máximas permisibles para diversos contaminantes.

## 2 Comprender el efecto de los contaminantes en la salud.

Las partículas menores a 10 micras no alcanzan a ser filtradas por las defensas naturales del aparato respiratorio. Pueden penetrar entonces más profundamente, provocando enfermedades como las NEUMOCONIOSIS y FIBROSIS.



Ciertos contaminantes llamados VENENOS SISTEMICOS, como el plomo, cadmio o mercurio, pueden pasar de los pulmones a la sangre y alcanzar órganos como el cerebro, el hígado y los riñones provocando graves perjuicios.



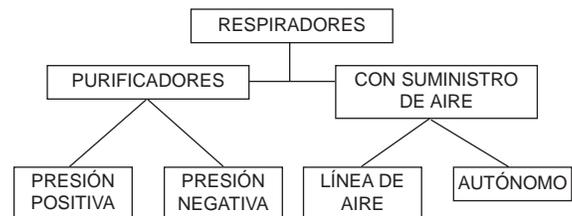
Muchas veces el daño que se está produciendo no es notado de inmediato sino después de meses o años. Al aparecer entonces los síntomas, el daño ya es irreversible.

## 3 Seleccionar la protección adecuada.

Debe darse prioridad al control ambiental. Si este no es suficiente, es necesario usar respiradores. Existe una gran variedad de equipos cuya selección debe basarse en el riesgo existente. En normas como la ANSI Z.88.2 u otras normas aplicables se dan los fundamentos para esta selección. Los factores críticos para la selección son:

- eficiencia en la filtración
- resistencia a la respiración
- ajuste a la cara
- aceptación del trabajador
- calidad del aire respirable

Se recomienda solicitar a los fabricantes datos que certifiquen el cumplimiento de las normas de calidad correspondientes.



## 4 Capacitar en el uso y cuidado del respirador seleccionado.

Aun seleccionando correctamente el respirador...

Si su AJUSTE A LA CARA es inadecuado, habrá fugas por sus bordes. Existen técnicas simples para su control.

Si NO ES USADO, aun durante una pequeña parte de la jornada, la protección global caerá drásticamente. La capacitación contribuye a lograr la ACEPTACION DEL USUARIO y un alto TIEMPO DE USO.

Para prevenir el mal funcionamiento, debe realizarse su INSPECCION. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA en forma periódica.

Para asegurar que su inversión en la salud de sus trabajadores rinda todo su potencial, es conveniente establecer un Programa de Protección Respiratoria que incluya el monitoreo, la selección de respiradores, pruebas de ajuste, capacitación, limpieza y mantenimiento de los equipos y evaluaciones periódicas.



# Programas de capacitación

2

No importa lo eficaz que sea un respirador por su diseño, si no se usa correctamente, le ofrecerá poca o ninguna protección. Por esta razón los programas de entrenamiento de 3M le informan a usted sobre la manera correcta de usar su respirador 3M. 3M se ha comprometido a proporcionar los mejores programas y materiales auxiliares del mercado para entrenamiento, en los cuales se hace referencia a la protección respiratoria en prácticamente cualquier ambiente de trabajo. 3M también ofrece diversos programas para ayudarle a cumplir con los requisitos de entrenamiento sobre protección respiratoria.

Título	Duración (min.)
Introducción	3 1/2
Respiradores de 2 Tiras	8
Respiradores de Tiras ajustables	7
Respiradores de 3 Paneles	6
Respiradores de Media Máscara: -Serie 5000 -Serie 6000	9 10 1/2
Respiradores Serie 6000 drop-down	11
Respiradores de Media Máscara: -Serie 7x00 -Serie 700x	10 1/2 10 1/2
Respiradores de Máscara Cara Completa: -Serie 6000 -Serie 7000	10 1/2 10 1/2
Pruebas de Ajuste	6 1/2
Productos para la Protección Auditiva	10 1/2



## Vídeo universal

Muestra el correcto uso, mantenimiento y limitaciones de todos las variantes de respiradores y Protectores auditivos. Disponibles en Español e Inglés. Duración: 115 minutos.

## Productos de Protección Auditiva

Una amena guía para una efectiva protección de la audición. Disponibles en Español. Duración: 10 minutos.

## 4 Pasos para le Protección Respiratoria

Este video proporciona información sobre riesgos respiratorios, maneras de identificar los tipos de contaminantes, maneras de seleccionar un respirador, y hace énfasis en la importancia del entrenamiento sobre el uso adecuado y el cuidado de los respiradores. Disponibles en Inglés o en Español. Duración: 10 1/2 minutos.

## Productos de seguridad para Defensa Civil

Este video muestra el uso de productos para protección personal de autoridades en respuesta a eventos de emergencia que involucran elementos de naturaleza química, biológica o radiológica. Disponibles en Inglés. Duración: 30 minutos.

## Productos para pruebas cualitativas de ajuste

Los productos 3M para pruebas cualitativas de ajuste le ofrecen una manera simple y directa de cumplir con los reglamentos sobre pruebas de ajuste cualitativas. Pueden usarse con cualquier respirador para partículas o para gases y vapores, con un prefiltro para polvos/neblinas para verificar el sello del respirador con la cara. Le ayudan a satisfacer los requisitos de programas de protección respiratoria establecidos en los reglamentos, y se usan fácilmente durante el entrenamiento del uso de respiradores.

## Servicio completo de capacitación

Como parte de nuestro servicio total para respaldo del producto, ofrecemos capacitación y pruebas de ajuste cualitativas a clientes que compren nuestros respiradores.

Nuestros representantes de ventas están capacitados para instruir a sus empleados sobre la manera correcta de usar los respiradores, sobre sus limitantes de ajuste y sobre el mantenimiento de respiradores específicos de 3M. Al completar el capacitación, se entregará un certificado de capacitación sobre uso de respiradores 3M a cada empleado que complete exitosamente el programa.

Los representantes de ventas de 3M no certificarán el ajuste en ningún trabajador que tenga vello facial o alguna otra condición que interfiera con el sello entre el respirador y la cara. Para obtener más información sobre éste y todos los programas de capacitación de 3M, comuníquese con una de las oficinas locales de OH&ESD de 3M que aparecen en la contratapa.

# Los materiales para la prueba de ajuste de 3M<sup>MR</sup> pueden ayudar a cumplir los requisitos de OSHA

Los equipos y procedimientos de 3M constituyen una manera simple y directa para cumplir con los requisitos de OSHA para la prueba de ajuste cualitativa. Nuestros productos para la prueba de ajuste se pueden utilizar con cualquier respirador para material particulado o gases y vapores, utilizando un filtro para partículas para probar el sellado entre el rostro y el respirador. Estos equipos ayudan a cumplir con los requisitos del programa de protección respiratoria y son fáciles de usar durante el entrenamiento en el uso de respiradores. La prueba de ajuste se hace esparciendo, mediante rocío, una solución dulce o amarga dentro del ambiente de la capucha. Si el usuario no detecta el sabor del agente de prueba, significa que el ajuste es aceptable.



Solución amarga FT-30



Solución dulce FT-10



2

## Select Software<sup>®</sup> de 3M<sup>MR</sup>

El programa Select Software<sup>®</sup> de 3M le ayuda a elegir el respirador apropiado para ambientes peligrosos diferentes. Este programa existe en Inglés y Español. Este programa también está accesible en el Web site (<http://www.3M.com/occsafety>) gratuitamente.

## Programa Administrativo de Protección Respiratoria de 3M<sup>MR</sup>

El Programa para Conformidad del Respirador de 3M le ayuda a desarrollar y manejar su programa de protección respiratoria. Este programa existe en Inglés y Español.

## Programa Administrativo de Conservación Auditiva de 3M<sup>MR</sup>

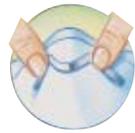
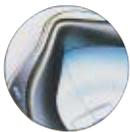
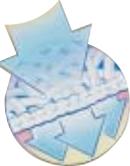
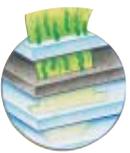
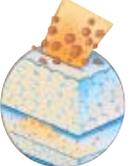
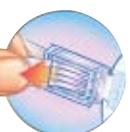
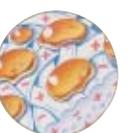
El Programa para Conformidad Auditiva de 3M le ayuda a desarrollar y manejar su programa de conservación auditiva. Este programa existe en Inglés.



Accesorios para el Programa de Entrenamiento de 3M <sup>MR</sup>	
504	Paños de Limpieza para el Respirador
601	Adaptador de Prueba de Ajuste para Respiradores de las Series 6000/7000
Serie 5000	Respirador con Sonda "Q" para Prueba de Ajuste Cuantitativa
Serie 6000	Respirador con Sonda "Q" para Prueba de Ajuste Cuantitativa
Serie 7000	Respirador con Sonda "Q" para Prueba de Ajuste Cuantitativa

# Respiradores contra partículas de 3M<sup>MR</sup> (con aprobación NIOSH 42 CFR 84)

## Tecnologías

	<p><b>#1 Válvula de Exhalación Cool Flow<sup>MR</sup> de 3M<sup>MR</sup></b> Válvula unidireccional patentada para una fácil exhalación y una sensación de frescura y comodidad.</p>
	<p><b>#2 Clip nasal "M"</b> Se ajusta fácilmente con menos puntos de presión y mayor comodidad.</p>
	<p><b>#3 Sello facial</b> Suave y seguro, se conforma bien al rostro proporcionando una prolongada comodidad y protección.</p>
	<p><b>#4 Filtro electrostático avanzado</b> Las microfibras cargadas electrostáticamente hacen que la respiración sea más fácil y más fresca.</p>
	<p><b>#5 Filtro de carbón activado</b> Las capas de carbón activado eliminan muchos olores molestos* brindando una mayor comodidad y productividad.</p>
	<p><b>#6 Filtros resistentes al taponamiento</b> Las capas de filtración especialmente diseñadas prolongan la vida útil del respirador y facilitan la respiración.</p>
	<p><b>#7 Correas completamente ajustables</b> Con un solo tirón se ajustan cómodamente y quedan bien aseguradas.</p>
	<p><b>#8 Filtro de la serie P</b> Tienen filtros electrostáticos avanzados, apropiados para el uso prolongado en ambientes que contienen o que no contienen aceites.</p>
	<p><b>#9 Compatibilidad</b> Se acomoda a una amplia gama de equipos de seguridad, incluyendo la protección ocular y auditiva.</p>

\*Los niveles molestos se refieren a las concentraciones por debajo del Límite de Exposición Permitido establecido por OSHA.

Los respiradores contra partículas de 3M están certificados por NIOSH y ofrecen a los usuarios muchas ventajas tales como una fácil respiración, comodidad, materiales ligeros, bandas ajustables/elásticas, así como economía en general. Dependiendo de sus aplicaciones, puede seleccionar un respirador que ofrezca las características y tecnologías que mejor se ajusten a sus necesidades.

### Limitaciones de uso

1. Estos respiradores no suministran oxígeno. No lo use en atmósferas que contengan menos del 19,5 % de oxígeno.
2. No lo utilice cuando las concentraciones de contaminantes que son inmediatamente peligrosas para la vida o la salud se desconocen, o cuando la concentración es mayor a 10 veces del límite de la exposición permitida (PEL) o de acuerdo con las normas OSHA específicas o regulaciones gubernamentales aplicables, lo que sea menor.
3. No altere, abuse o haga mal uso de estos respiradores.
4. No lo utilice con barba u otro vello facial u otras condiciones que impidan un buen sello entre el rostro y el sello facial (o borde) del respirador.

### Limitantes de tiempo de uso

#### Serie N

Si el respirador se daña, se ensucia o se dificulta la respiración, abandone de inmediato el área contaminada y deseche el respirador.

#### Serie R

1. Si el respirador se daña, se ensucia o se dificulta la respiración, abandone de inmediato el área contaminada y deseche el respirador.
2. Si hay aerosoles de aceite en el ambiente, el tiempo de uso puede limitarse a 8 horas de uso continuo o intermitente. Consulte la guía del usuario No. 96-101 de NIOSH.

#### Serie P

1. Si el respirador se daña, se ensucia o se dificulta la respiración, abandone de inmediato el área contaminada y deseche el respirador.
2. Si se utiliza en ambientes que contienen solamente aerosoles de aceite, elimine el respirador o cambie los filtros después de 40 horas de uso o 30 días, lo que suceda primero.

	Respirador	Producto Número/ Clasificación	Válvula Cool Flow™ 3M™		Clip nasal M	Sello Facial	Medios Electrostáticos avanzados	Material filtrante con carbón	Medios del filtro resistentes a niveles molestos	Banda ajustable/bandas elásticas	
Condiciones con polvo		8110S N95 (pequeño)				X				E	Condiciones con polvo/Olores molestos
		8210 N95 8210BB (grande)				X				E	
		8240 R95				X				E	
		8211 N95	X	X	X	X				E	
		8511 N95	X	X		X				E	
		8271 P95	X	X	X	X				E	
		9210 N95				X				E	
		9211 N95	X			X				E	
		8246 R95				X	GA			E	
		8247 R95				X	VO			E	
Condiciones con polvo/Olores molestos		8516 N95	X	X		X	GA			E	Condiciones con Soldadura y vaciado de metal
		8576 P95	X	X		X	GA			E	
		8577 P95	X	X		X	VO			E	
		8212 N95	X		X	X		X		B	
		8512 N95	X			X		X		B	
		8214 N95	X		X	X	VO OZ	X		B	
		8514 N95	X			X	VO OZ	X		B	
		8515 N95	X	X		X		X		E	
		8233 N100	X		X	X				B	
		8293 P100	X		X	X				B	

GA = Liberación de gases ácidos en niveles molestos\* recomendados por 3M (concentraciones debajo del PEL asignado por OSHA)  
 VO = Liberación de vapores orgánicos en niveles molestos\* recomendados por 3M (concentraciones debajo del PEL asignado por OSHA)  
 OZ = recomendación de 3M para protección contra ozono hasta 10X PEL asignado por OSHA  
 E = Elástico B = Banda ajustable

\*Los niveles molestos se refieren a las concentraciones por debajo del PEL asignado por OSHA.

**⚠️ Consulte las advertencias del Respirador en las páginas 43 y 44.**

# Respiradores premium de 3M<sup>MR</sup> Serie 7500 y Serie 5000

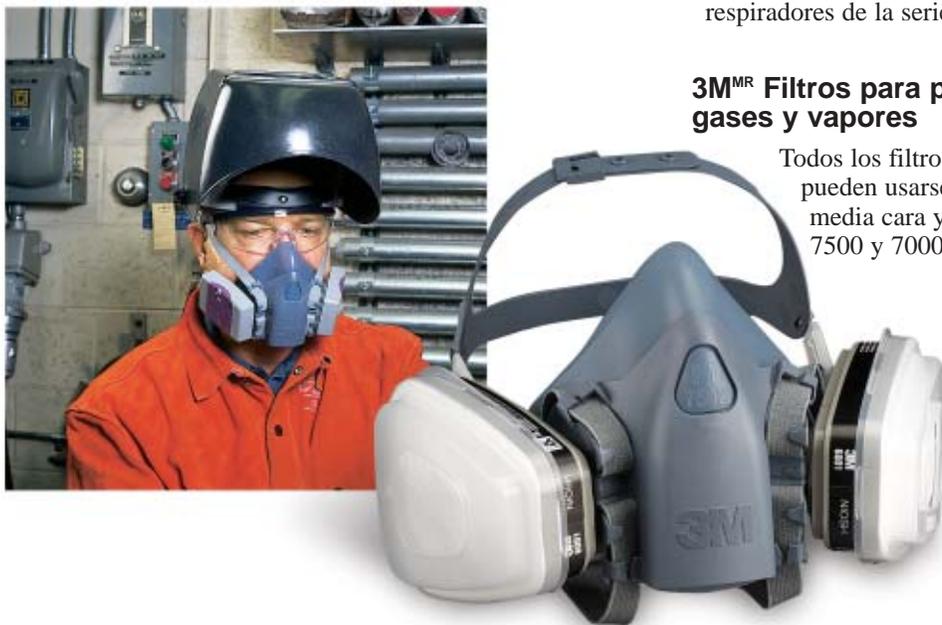
Muchos años de desarrollo dan como resultado esta innovadora línea de productos llamada 3M Respiradores Premium Serie 7500. Estos respiradores son excepcionalmente cómodos, realmente versátiles, durables y fáciles de usar. Con esta línea, usted tiene la posibilidad de usar los mismos cartuchos, filtros y retenedores que con los respiradores de la serie 6000. Además los respiradores serie 7500 pueden convertirse y ser usados a presión positiva en el modo de suministro de aire.

## Características y beneficios

- Un material de avanzada en silicón provee un suave apoyo en la cara.
- Un diseño de ajuste especial, ayuda a reducir la tensión y presión en los puntos de apoyo en la cara resultando en un insuperable confort.
- El especial y nuevo diseño de la válvula hace muy fácil el respirar, ayuda a reducir el calor y la humedad acumulada en la pieza facial, permitiendo una fresca y seca comodidad.
- Reduce el stock de inventario por la utilización de los mismos cartuchos, filtros y retenedores usados para los respiradores de la serie 6000.

## 3M<sup>MR</sup> Filtros para partículas y cartuchos para gases y vapores

Todos los filtros y cartuchos de la serie 7500 pueden usarse e intercambiarse con las máscaras media cara y cara completa de la serie 6000, 7500 y 7000. Ver pag. 14.



## Respirador sin mantenimiento de 3M<sup>MR</sup> Serie 5000

Tabla de Selección de la Serie 5000

Respirador	Número del Producto	Caras con Cartuchos	Respirador	Número del Producto	Caras con Cartuchos
	5106 (pequeño) 5206 (mediano) 5306 (grande)	Gases múltiples y vapor		51911 (pequeño) 52911 (mediano) 53911 (grande)	Vapores orgánicos/ Conjunto P100
	51P71 (pequeño) 52P71 (mediano) 53P71 (grande)	Vapores orgánicos/ Conjunto P95		51913 (pequeño) 52913 (mediano) 53913 (grande)	Vapores orgánicos/ Gases ácidos/ Conjunto P100
				51916 (pequeño) 52916 (mediano) 53916 (grande)	Gases múltiples y vapor/ Conjunto P100

**Confort y durabilidad, una excelente combinación**

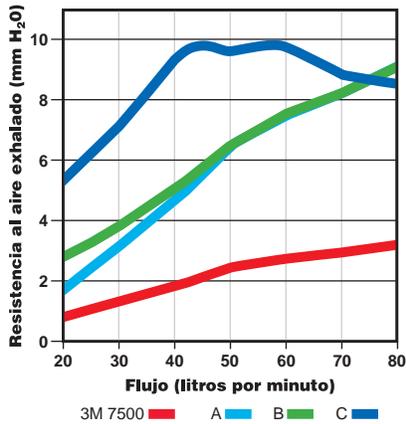
Nuevo Respirador Premium de media cara reusable 3M 7500.

**Nueva válvula de exhalación 3M<sup>MR</sup> Cool Flow<sup>MR</sup>**

El nuevo diseño de la válvula hace muy fácil el respirar y ayuda a reducir el calor y la humedad dentro la pieza facial.

**La válvula de Exhalación 3M<sup>MR</sup> Cool Flow<sup>MR</sup> abre muy fácilmente**

El cuadro siguiente muestra una comparativa de resistencia a la exhalación con respiradores de competidores. Como se puede ver, la serie 7500 tiene el mas bajo nivel de resistencia al aire exhalado en todos los niveles de trabajo probados.



**Modo de uso dual del arnés**

Un diseño único del arnés permite ajustar fácilmente dando al usuario la opción de usar el respirador de forma tradicional o en la forma "drop down" (descendente).



**Durable y resistente al calor**

Hecho con un blando y durable material con silicón y plásticos resistentes al calor.

El soporte frontal plástico del arnés no se calienta como los de metal.

Numero de parte	Descripción
7501	Media Máscara, Silicón, pequeño
7502	Media Máscara, Silicón, mediano
7503	Media Máscara, Silicón, grande

Disponibles en tres tamaños, diferenciados por color, para una fácil identificación.



Pequeño

Mediano

Grande

⚠️ Consulte las advertencias del Respirador en las páginas 43 y 44.

# Respiradores de pieza facial de media cara y de cara completa de 3M<sup>MR</sup> Serie 6000 y Serie 7000, 7500 y 7800S

Los respiradores Serie 6000 reutilizables y Serie 7000 reutilizables fundamentales de 3M<sup>MR</sup> facilitan la estandarización en una marca de respiradores. Estos respiradores utilizan las últimas tecnologías de 3M, lo que los hace ser el estilo preferido de los usuarios. Estos respiradores utilizan filtros y cartuchos intercambiables, minimizando así el número de piezas que deben mantenerse en existencia en sus instalaciones. Son lo suficientemente versátiles como para satisfacer todas sus necesidades actuales y futuras relacionadas con respiradores. Cada uno de estos productos ofrece beneficios únicos y la comodidad excepcional para usuario. Se encuentran disponibles en tres medidas para ajustarse a muchos rostros, lo que hace que la estandarización sea simple.

## Características/beneficios Serie 6000

- Material liviano y duradero que mejora la comodidad del usuario
- Los repuestos limitados reducen el mantenimiento
- Solución económica para la protección respiratoria

## Características/beneficios Serie 7000 (7500 y 7800S)

- La gama completa de repuestos convierte a este producto en una solución de respiradores muy costeable
- Sello facial de silicona suave para una máxima comodidad del usuario
- Pieza facial versátil que se puede utilizar para muchas aplicaciones y diferentes modos de funcionamiento

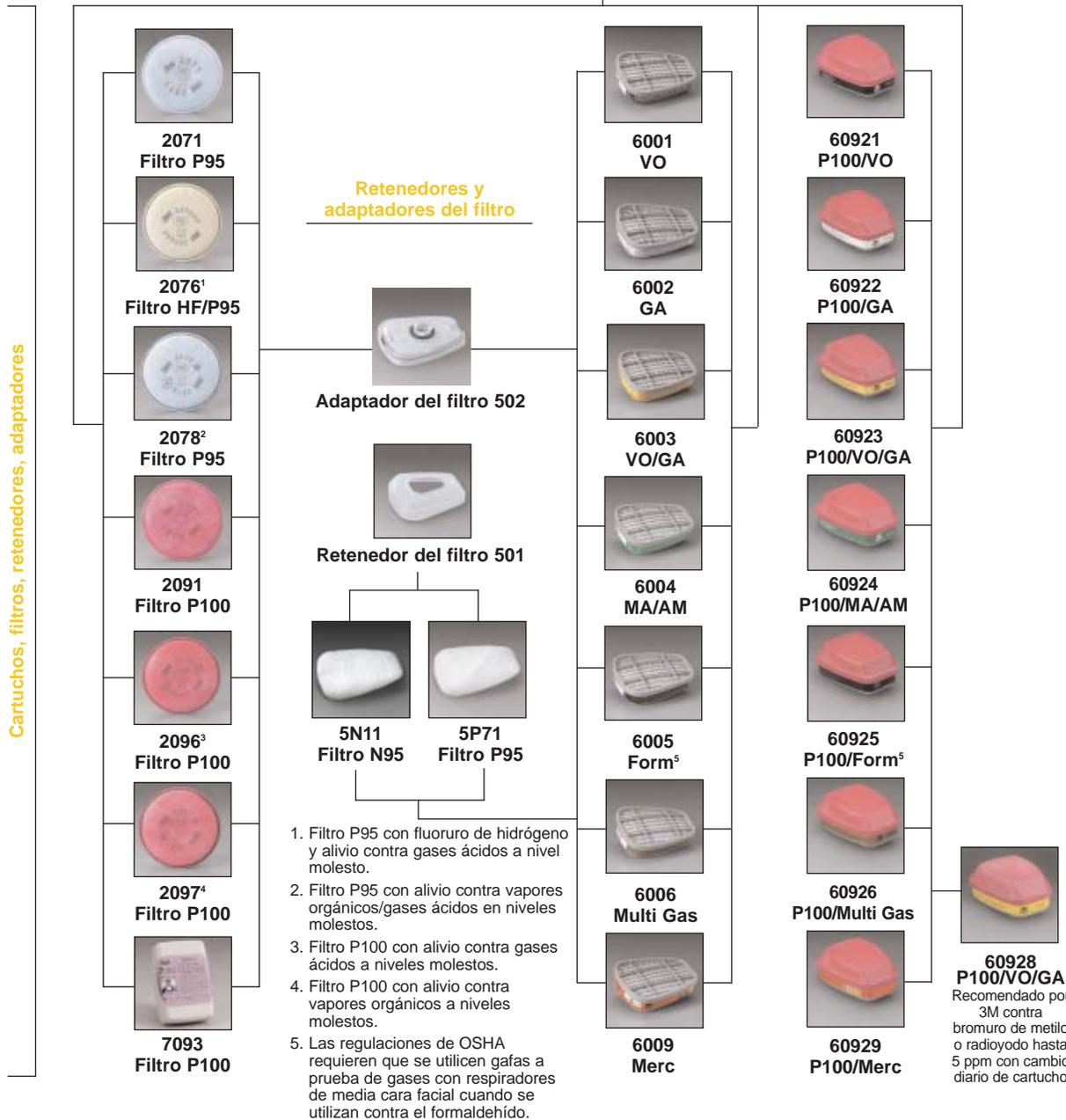
## Industrias/aplicaciones sugeridas

- Pintura
- Soldadura
- Remediación
- Trabajo con metales
- Nuclear



# Respiradores de pieza facial de media cara y de cara completa de 3M<sup>MR</sup>

## Serie 6000 y Serie 7000, 7500 y 7800S



1. Filtro P95 con fluoruro de hidrógeno y alivio contra gases ácidos a nivel molesto.
2. Filtro P95 con alivio contra vapores orgánicos/gases ácidos en niveles molestos.
3. Filtro P100 con alivio contra gases ácidos a niveles molestos.
4. Filtro P100 con alivio contra vapores orgánicos a niveles molestos.
5. Las regulaciones de OSHA requieren que se utilicen gafas a prueba de gases con respiradores de media cara facial cuando se utilizan contra el formaldehído.

VO = Aprobación NIOSH: Ciertos Vapores Orgánicos.

GA = Aprobación NIOSH: Cloro, cloruro de hidrógeno y dióxido de azufre o dióxido de cloro o sulfuro de hidrógeno (sólo para escapar).

VO/GA = Aprobación NIOSH: Ciertos vapores orgánicos, cloro, cloruro de hidrógeno y dióxido de azufre o sulfuro de hidrógeno (sólo para escapar) o fluoruro de hidrógeno.

MA/AM = Aprobación NIOSH: Amoníaco y metilamina.

Multi-Gases/ vapores = Aprobación NIOSH: Ciertos vapores orgánicos, cloro, cloruro de hidrógeno, dióxido de cloro, dióxido de azufre, sulfuro de hidrógeno (solo para escapar), amoníaco/metilamina, formaldehído<sup>5</sup> o fluoruro de hidrógeno.

Form<sup>5</sup> = Aprobación NIOSH: Formaldehído<sup>5</sup> y ciertos vapores orgánicos.

Merc = Aprobación NIOSH: Vapores de mercurio o gas cloro.

**⚠️ Consulte las advertencias del Respirador en las páginas 43 y 44.**

# Piezas faciales, refacciones y accesorios de 3M<sup>MR</sup> para respiradores reutilizables de piezas faciales de media cara y cara completa Serie 6000 y Serie 7500

4

Piezas faciales/Ensamblados	
6100	Pieza Facial de Media Cara (pequeña)
6200	Pieza Facial de Media Cara (Mediana)
6300	Pieza Facial de Media Cara (Grande)
6100DD	Pieza facial de media cara, descendente (pequeña)
6200DD	Pieza facial de media cara, descendente (mediana)
6300DD	Pieza facial de media cara, descendente (grande)
6191	Ensamble del respirador de pieza facial de media cara, filtro P100 (pequeño)
6291	Ensamble del respirador de pieza facial de media cara, filtro P100 (mediano)
6391	Ensamble del respirador de pieza facial de media cara, filtro P100 (grande)
6700	Pieza facial de cara completa – Silicona (pequeña)
6800	Pieza facial de cara completa – Silicona (mediana)
6900	Pieza facial de cara completa – Silicona (grande)
6700DIN	Pieza facial de cara completa – silicona DIN (pequeña)
6800DIN	Pieza facial de cara completa – silicona, DIN (mediana)
6900DIN	Pieza facial de cara completa – silicona, DIN (grande)
6700PD	Pieza facial de cara completa – silicona que requiere presión (pequeña)
6800PD	Pieza facial de cara completa – silicona que requiere presión (mediana)
6900PD	Pieza facial de cara completa – silicona que requiere presión (grande)

Refacciones y accesorios (no se muestran todos abajo)	
501	Retenedor para filtros 5N11 y 5P71
502	Adaptador para Serie 2000 y filtros 7093
504	Paños para limpieza del respirador
601	Adaptador de prueba de ajuste cuantitativa
6281	Ensamble de arnés para la cabeza
6282	Ensamble de arnés para la cabeza para pieza descendente
6876	Empaque de tubo de respiración
6878	Kit de Anteojos
6880	Tapa para la conexión tipo Bayoneta
6881	Direccionador de aire DIN
6882	Cubierta del Puerto DIN
6883	Base de Puerto DIN
6884	Ensamble del adaptador de Puerto DIN
6885	Cubierta protectora para el rostro (Paquete con 100)
6886	Mica Protectora polarizada (paquete con 25)
6889	Válvula de exhalación
6892	Ensamble de adaptador central
6893	Válvula de Inhalación
6894	Ensamble de copa nasal
6895	Empaque para puerto de inhalación
6896	Empaque del Adaptador Central
6897	Ensamble de arnés para la cabeza
6898	Visor
6899	Kit del marco para visor
7883	Ensamble de banda para el cuello
Refacciones para Serie 7500	
7581	Ensamble de arnés para la cabeza
7582	Válvula de Inhalación
7583	Válvula de exhalación
7586	Cartucho/Porta Filtro



# Piezas faciales, refacciones y accesorios 3M<sup>MR</sup> para respiradores fundamentales reutilizables Serie 7000 de media cara y de cara completa

Piezas faciales	
7501 (S)	Pieza Facial de Media Cara-Silicona (pequeña)
7502 (M)	Pieza Facial de Media Cara-Silicona (mediana)
7503 (L)	Pieza Facial de Media Cara-Silicona (grande)
7800S (S)	Pieza facial de cara completa-Silicona (pequeña)
7800S-AM (S)	Pieza facial de cara completa-Silicona (pequeña)
7800S (M)	Pieza facial de cara completa-Silicona (mediana)
7800S-AM (M)	Pieza facial de cara completa-Silicona (mediana)
7800S (L)	Pieza facial de cara completa-Silicona (grande)
7800S-AM (L)	Pieza facial de cara completa-Silicona (grande)
Partes de reemplazo y accesorios para 7800S	
601	Adaptador de prueba de ajuste cuantitativa
6895	Empaque para puerto de inhalación
701	Adaptador de cartucho/filtro
7282	Válvula de Inhalación
7283	Válvula de exhalación
7881S	Montaje de copa nasal, silicona
7882	Válvula de la copa nasal
7883	Ensamble de banda para el cuello
7883-AM	Ensamble de banda para el cuello
7884	Visor
7885	Kit del marco para visor
7886	Conector DIN removible

7887	Empaque de la válvula de inhalación
7890	Conexión de pieza facial de cara completa
7893S	Ensamble de arnés para la cabeza, silicona
7894	Marco para Gafas y Montura
7895	Kit de diafragma de comunicación
7899-25	Mica Protectora para el visor (Paquete con 25)
7899-25-AM	Mica Protectora para el visor (Paquete con 25)
7899-100	Mica Protectora para el visor (Paquete con 100)
7899-100-AM	Mica Protectora para el visor (Paquete con 100)
7914	Abrazadera de banda metálica
7915-5	Capucha de Tyvek®
7915-5-AM	Capucha de Tyvek®
7916-5	Ensamble de Área de respiración
7918	Cubierta de la válvula de exhalación
7925	Kit de Anteojos
7925-AM	Kit de Anteojos
7981S	Montaje pequeño de copa nasal-silicona
7986	Mica Protectora polarizada
7989	Botón de pieza facial de cara completa
7990	Kit con presilla de protección facial contra soldaduras
7991	Ensamble de lente electrónico
7992	Empaque del lente electrónico
7993	Capucha para Soldador
7993-AM	Capucha para Soldador
7999	Empaque de la entrada de aire

4



⚠️ Consulte las advertencias del Respirador en las páginas 43 y 44.

# Respiradores de pieza facial de cara completa para aire forzado y suministro de aire de 3M<sup>MR</sup>

4

	Serie 6000 de 3M <sup>MR</sup>			Serie 7000 de 3M <sup>MR</sup>
Pieza facial	 6700 (P) 6800 (M) 6900 (G)	 6700DIN (P) 6800DIN (M) 6900DIN (G)	 6700PD (P) 6800PD (M) 6900PD (G)	 7800S (P) 7800S (M) 7800S (G)
Purificador de aire motorizado	 Sistema PAPR de Montaje Facial modelo Powerflow <sup>MR</sup>			 GVP PAPR
	 GVP PAPR			
	 Breathe Easy <sup>MR</sup> de 3M			
Suministro de aire	 Línea de Aire Dual Suministro de aire	 Línea de Aire Dual Suministro de aire		 Línea de Aire Dual Suministro de aire
	 Suministro de aire	 Suministro de aire presión a demanda		 Suministro de aire
				 Suministro de aire presión a demanda

## Categorías del sistema para respiradores de presión positiva

Las fotografías y descripciones a continuación son una visión general de los diferentes sistemas de casco que 3M ofrece. Cada uno tiene características distintivas que pueden ajustarse mejor a sus necesidades. Encuentre la unidad que mejor se adapte a sus requerimientos y revise en las siguientes páginas las gráficas, las cuales le servirán como guía en su proceso de selección.

### Cascos y piezas faciales de ajuste holgado

Cascos Serie L de 3M<sup>MR</sup>, consulte la página 24  
 Cascos Serie R de 3M<sup>MR</sup>, consulte la página 19  
 Cascos con corona de aire Serie R de 3M<sup>MR</sup>, consulte la página 19

### Capuchas y cubiertas para la cabeza

Serie H de 3M<sup>MR</sup>, consulte la página 20  
 Serie R de 3M<sup>MR</sup>, consulte la página 20

### Piezas faciales

Consulte las páginas 11-16



#### Casco de ajuste holgado

- Opción de casco ligero
- Se puede utilizar con anteojos
- No se requiere prueba de ajuste
- Factor de protección asignado de 25 X PEL
- Micas elevables
- Suspensión con perilla de ajuste para la cabeza en la mayoría de los modelos
- Se puede usar con vello facial\*\* limitado
- Consulte las páginas 19 y 24



#### Cubiertas para la cabeza

- No se requiere prueba de ajuste
- Liviano
- Se puede utilizar con anteojos
- Factor de protección asignado de 25 X PEL
- Material Tychem® QC
- Se puede usar con vello facial\*\* limitado
- Consulte la página 20



#### Piezas faciales de ajuste apretado

- Disponible en tres medidas
- Perfil bajo para mejor visibilidad
- Utilícelas en aplicaciones de presión negativa o positiva
- Factor de protección asignado de 1000 X PEL
- Sellos faciales cómodos
- Consulte las páginas 11-16



#### Capuchas

- Se adapta al vello facial y las barbas\*\*
- Opciones de casco
- No se requiere prueba de ajuste
- Liviano
- Se puede utilizar con anteojos
- Factor de protección asignado de 1000 X PEL
- Materiales Tychem® QC y Tychem® SL
- Consulte la página 20



#### Cascos

- Protección de cascos
- Se adapta al vello facial y las barbas\*\*
- Se puede utilizar con anteojos
- No se requiere prueba de ajuste
- Factor de protección asignado de 1000 X PEL
- Micas elevables
- Consulte la página 24

\*\* Siempre y cuando el vello facial no sobresalga por debajo del sello facial o la capucha.

# Ensamble de cascos/corona de aire Serie R de 3M<sup>MR</sup>



**Serie R: Casco de Uso General**

### Características y beneficios

- Cumple con los requerimientos de cascos de ANSI
- Micas elevables
- Liviano, cómodo
- Disponible en color blanco o negro

Accesorios: AS-131-10; 529-02-37R10; 527-01-15R10\*

	Se puede usar con vello facial** limitado	Cumple con los requerimientos para protección facial de ANSI	Cumple con los requerimientos de cascos de ANSI	Solamente para suministro de aire	PAPR o suministro de aire	Solamente PAPR	Factor de protección (X PEL)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumple con los requerimientos de cascos de ANSI</li> <li>• Micas elevables</li> <li>• Liviano, cómodo</li> <li>• Disponible en color blanco o negro</li> </ul> <p>Accesorios: AS-131-10; 529-02-37R10; 527-01-15R10*</p>	✓	✓	✓		✓ p. 25		25
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección contra soldadura y lijado</li> <li>• Mica de oscurecimiento automático disponibles</li> <li>• Bien balanceados</li> <li>• Cumple con los requerimientos de cascos de ANSI</li> </ul> <p>Accesorios: 061-32-04R10; 527-01-24R10; 522-02-30R01 Mica de oscurecimiento automático*</p>	✓	✓	✓		✓ p. 25		25
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liviano</li> <li>• Micas elevables</li> <li>• Suspensión con perilla de ajuste para la cabeza</li> <li>• Amplia área de visión</li> <li>• Opciones de sellos faciales grande y pequeño</li> </ul> <p>Accesorios: 520-02-34; 527-01-27R10; 527-01-28R10; 529-02-36R10*</p>	✓	✓			✓ p. 25		25

**Serie R: Casco para Soldar**



**Air Crown Ensamble**

\*Las descripciones de los accesorios/repuestos se encuentran en la página 21.

\*\* Siempre y cuando el vello facial no sobresalga por debajo del sello facial o la capucha.

Estas capuchas y cubiertas para la cabeza, aprobadas por NIOSH, ofrecen una comodidad superior en muchos y diferentes ambientes de trabajo. Son livianas y de ajuste holgado. Las capuchas de ajuste holgado ofrecen un factor

de protección de 1000 X PEL y las cubiertas para la cabeza ofrecen un factor de protección de 25 X PEL. Elija la capucha o cubierta para la cabeza que mejor se adapte a sus necesidades.

	Disponible con casco	Suspensión incorporada	Opción de capucha interna	Opción de cuello	Aprobada con P APR	Aprobada con suministro de aire	Factor de protección (X PEL)	Se puede utilizar aun si se tiene barba**	Resistente a los químicos	
 <p><b>Serie H-400</b> Accesorios: H-111-100, H-410-10, H-420-10</p>	✓		✓	✓	GVP p. 23	✓ p. 24	1000	✓		<p><b>Usos sugeridos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pintura en spray</li> <li>• Manufactura de farmacéuticos</li> <li>• Manejo de pesticidas</li> <li>• Operaciones de recubrimiento</li> <li>• Recubrimiento de gel</li> <li>• Manufactura de fibra de vidrio</li> <li>• Mantenimiento general</li> </ul>
 <p><b>Serie H-600</b> Accesorios: H-111-100, H-610-5, H-620-5</p>	✓		✓	✓	GVP p. 23	✓ p. 24	1000	✓	✓	<p><b>Usos sugeridos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de químicos</li> <li>• Remediación de desechos peligrosos</li> <li>• Reacabado de naves aéreas</li> <li>• Operaciones con pesticidas</li> </ul>
 <p><b>Capuchas Serie R</b> Accesorios: 529-02-37</p>		✓	✓		Air-Mate <sup>MR</sup> Breathe Easy <sup>MR</sup> pp. 25 y 26	✓	1000	✓		<p><b>Usos sugeridos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pintura en aerosol</li> <li>• Operaciones de embolsado donde se crea polvo</li> <li>• Manufactura de farmacéuticos</li> <li>• Mantenimiento general</li> <li>• Mezcla/procesamiento de químicos</li> </ul>
 <p><b>Capuchas de caucho butilo Serie R</b></p>		✓	✓		Breathe Easy <sup>MR</sup> p.25		1000	✓	✓	<p><b>Usos sugeridos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Operaciones de rescate”</li> <li>• Trabajo con químicos</li> <li>• Remediación de materiales peligrosos</li> </ul>
 <p><b>Cubiertas para la cabeza Serie R</b> Accesorios: 529-02-37</p>	✓				Air-Mate <sup>MR</sup> Breathe Easy <sup>MR</sup> pp. 25 y 26		25			<p><b>Usos sugeridos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manufactura de farmacéuticos</li> <li>• Lijado</li> <li>• Laboratorio</li> <li>• Hospitales</li> </ul>

\* Las descripciones de los accesorios/repuestos se encuentran en la página 21.

\*\* Siempre y cuando el vello facial no sobresalga por debajo del sello facial o la capucha.

# Accesorios y repuestos para cascos de 3M<sup>MR</sup>

A continuación se presenta una breve descripción de los accesorios y repuestos mencionados en las páginas 19, 20 y 24.

## Cascos y piezas faciales de ajuste holgado de 3M<sup>MR</sup>/Cascos de la Serie L y Casco Whitecap<sup>MR</sup>

Accesorios Modelo	Descripción	Empaque	Código UPC	Número de Stock de Estados Unidos
L-125-5	Capucha, retardante a la llama	Paquete de 5	5 00 51138 66119 4	N/A
L-133-100	Mica Protectora de visor	Paquete de 100	5 00 51138 66128 6	N/A
L-182	Deflector de Aire	Paquete de 1	5 00 51138 66372 2	N/A
L-183	Cubierta para casco	Paquete de 1	5 00 51138 66391 4	N/A
W-8045-250	Cubierta protectora para pieza facial (transparente)	Paquete de 250	0 00 51138 21485 2	4240-01-247-8251
W-8052	Ensamble de capucha, longitud extendida	Paquete de 1	0 00 51138 21297 1	4240-01-247-2925

## Cascos y piezas faciales de ajuste holgado de 3M<sup>MR</sup>/Cascos de la Serie L

Refacciones Modelo	Descripción	Empaque	Código UPC	Número de Stock de Estados Unidos
L-124-5	Sello facial, retardante a la llama	Paquete de 5	5 00 51138 66118 7	N/A
L-127	Capucha de cuero para soldar	Paquete de 1	0 00 51138 66121 2	N/A
L-156	Adaptador y sombra electrónica	Paquete de 1	0 00 51138 66144 1	N/A
L-182	Deflector de Aire	Paquete de 1	5 00 51138 66372 2	N/A

## Casco Serie R de 3M<sup>MR</sup>

Accesorios Modelo	Descripción	Empaque	Código UPC	Número de Stock de Estados Unidos
AS-131-10	Visor contra niebla, contra rayones	Paquete de 10	5 00 51131 52565 3	N/A
061-32-04R01	Micas contra salpicaduras	Paquete de 1	0 00 51138 72259 3	N/A
520-02-34	Cubierta protectora con perno	Paquete de 1	0 00 51138 72406 1	N/A
522-02-30R01	Micas de oscurecimiento automático	Paquete de 1	0 00 51138 72892 2	N/A
527-01-15R10	Sello facial desechable, Tychem <sup>®</sup> QC	Paquete de 10	5 00 51138 72099 0	N/A
527-01-24R10	Protector de cuello, Nomex <sup>®</sup>	Paquete de 10	0 00 51138 72451 1	N/A
527-01-27R10	Sello facial, grande	Paquete de 10	5 00 51138 72509 4	N/A
527-01-28R10	Sello facial, regular	Paquete de 10	5 00 51138 72516 2	N/A
529-02-36R10	Mica protectora (no se muestra)	Paquete de 10	5 00 51138 72102 7	N/A

## Capuchas y cubiertas para la cabeza de 3M<sup>MR</sup>

Accesorios Modelo	Descripción	Empaque	Código UPC	Número de Stock de Estados Unidos
H-111-100	Mica Protectora	Paquete de 100	5 00 51138 66087 6	N/A
H-410-10	Capucha con cuello, Tychem <sup>®</sup> QC	Paquete de 10	5 00 51138 66095 1	N/A
H-420-10	Capucha con cubierta interior Tychem <sup>®</sup> QC	Paquete de 10	5 00 51138 66098 2	N/A
H-610-5	Capucha de unión sellada con cuello, Tychem <sup>®</sup> SL	Paquete de 5	0 00 51138 76550 7	N/A
H-620-5	Capucha de unión sellada con cubierta interior, Tychem <sup>®</sup> SL	Paquete de 5	0 00 51138 76550 7	N/A
529-02-37R10	Mica Protectora	Paquete de 10	0 00 51138 72461 0	N/A

Un PAPR (Powered Air Purifying Respirator en Inglés), es un sistema de respirador motorizado que utiliza un ventilador para llevar aire filtrado a un casco, capucha o pieza facial. Existen muchas diferentes configuraciones de PAPR disponibles. Los sistemas PAPR incluyen una unidad de motor, ventilador una pieza para la cabeza, una batería y (generalmente) un tubo para respirar. Dependiendo del ambiente de trabajo, seleccione el estilo de PAPR que mejor se ajuste a sus necesidades.



### Respiradores purificadores de aire forzado (PAPR) montados al cinturón

Un respirador purificador de aire forzado montado en un cinturón es una unidad de ventilador motorizado que se coloca alrededor de la cintura, y que puede llevar aire filtro hacia un casco, capucha o pieza facial.

Existen varios PAPR montados en cinturón en la línea de 3M.

El motor generalmente funciona con una batería de NiCd.

Dos de las unidades montadas en un cinturón permiten al usuario elegir entre una amplia selección de filtros que ofrecen flexibilidad y libertad para trabajar en una variedad de ambientes industriales (vapor orgánico, gas ácido, formaldehído, amoníaco, filtros de alta eficiencia contra partículas y más). Existen otras soluciones de PAPR montados en cinturón que ofrecen un filtro contra partículas compacto, sencillo y de alta eficiencia. Estos sistemas son compatibles con muchos de los diferentes estilos de respiradores de capucha, de cascos de protección, de cascos y de piezas faciales de media cara y de cara completa. Usted desarrolla el sistema que mejor se ajuste a sus necesidades.



### Respirador purificador de aire forzado (PAPR) de pieza facial completa

Estos sistemas se caracterizan por un ventilador de motor y un filtro de partículas de alta eficiencia montados en una pieza facial completa. La batería de NiCd se utiliza en el cinturón.

Estos modelos compactos ofrecen un gran equilibrio y un ajuste seguro para el usuario. Los PAPR montados en piezas faciales son populares donde el espacio es limitado y se desea un perfil bajo.

El filtro de alta eficiencia contra partículas se puede utilizar en ambientes con contaminantes de partículas tales como polvo, neblinas, humos y radionucleidos. Es ideal para ambientes que contienen asbestos, plomo y otras partículas peligrosas.



### Respiradores purificadores de aire forzado (PAPR) montados en cascos

Estos productos combinan la protección respiratoria con la protección facial y protección con cascos. El ventilador del motor y el filtro de alta eficiencia contra partículas están incorporados en el casco. Éste es un producto fácil de usar que necesita poco mantenimiento y ofrece gran movilidad y protección.



# Respiradores purificadores de aire forzado de 3M<sup>MR</sup>

## Ensamblajes para ventiladores de motor PAPR montados en cinturones de 3M<sup>MR</sup>



### GVP PAPR

- Altos niveles de flujo de aire
- Diseñados para que tengan un buen ajuste
- Ocho horas de batería
- Intrínsecamente seguro
- Elija entre una amplia selección de cartuchos
- Tomas de entrada y salida para permitir que la unidad del ventilador se selle completamente para la descontaminación



### PAPR Air-Mate<sup>MR</sup>

- Liviano
- El filtro y la batería se incorporan en unidad individual
- Hasta ocho horas de servicio de batería por carga
- Elección de capucha Tychem<sup>®</sup> o cubierta para cabeza Tychem<sup>®</sup> QC
- Únicamente filtro de alta eficiencia contra partículas



### Breathe Easy<sup>MR</sup>

- Ocho horas de batería
- Cómodo de usar
- Amplia variedad de cascos
- Opción intrínsecamente segura
- Elija entre una amplia selección de cartuchos y filtros

## PAPRS montados en cascos de 3M<sup>MR</sup>



### Airstream<sup>MR</sup> AS-200LBC

- Batería de cuatro horas
- No es intrínsecamente seguro
- Liviano y bien equilibrado
- Filtro de Alta Eficiencia
- Casco protector aprobado



### Airstream<sup>MR</sup> AS-400LBC

- Batería de ocho horas
- Intrínsecamente seguro
- Liviano y bien equilibrado
- Filtro de Alta Eficiencia
- Casco protector aprobado
- Incluye nuevo motor de mayor flujo de aire y micas contra niebla, contra rayones



### Airstream<sup>MR</sup> AS-600LBC

- Modelo de Minero
- Batería de ocho horas
- Intrínsecamente seguro
- Liviano y bien equilibrado
- Filtro de Alta Eficiencia
- Casco protector aprobado
- Incluye nuevo motor de mayor flujo de aire y micas contra niebla, contra rayones
- Soporte para lámpara de minero

## PAPRS montados en piezas faciales de 3M<sup>MR</sup>



### 6800PF, 6900PF Powerflow<sup>MR</sup> PAPR

- Económico
- Interruptor de encendido/apagado de batería
- Ventilador fácil de retirar
- Fácil de descontaminar
- Filtro de Alta Eficiencia
- Intrínsecamente seguro
- Tres medidas (P, M, G)



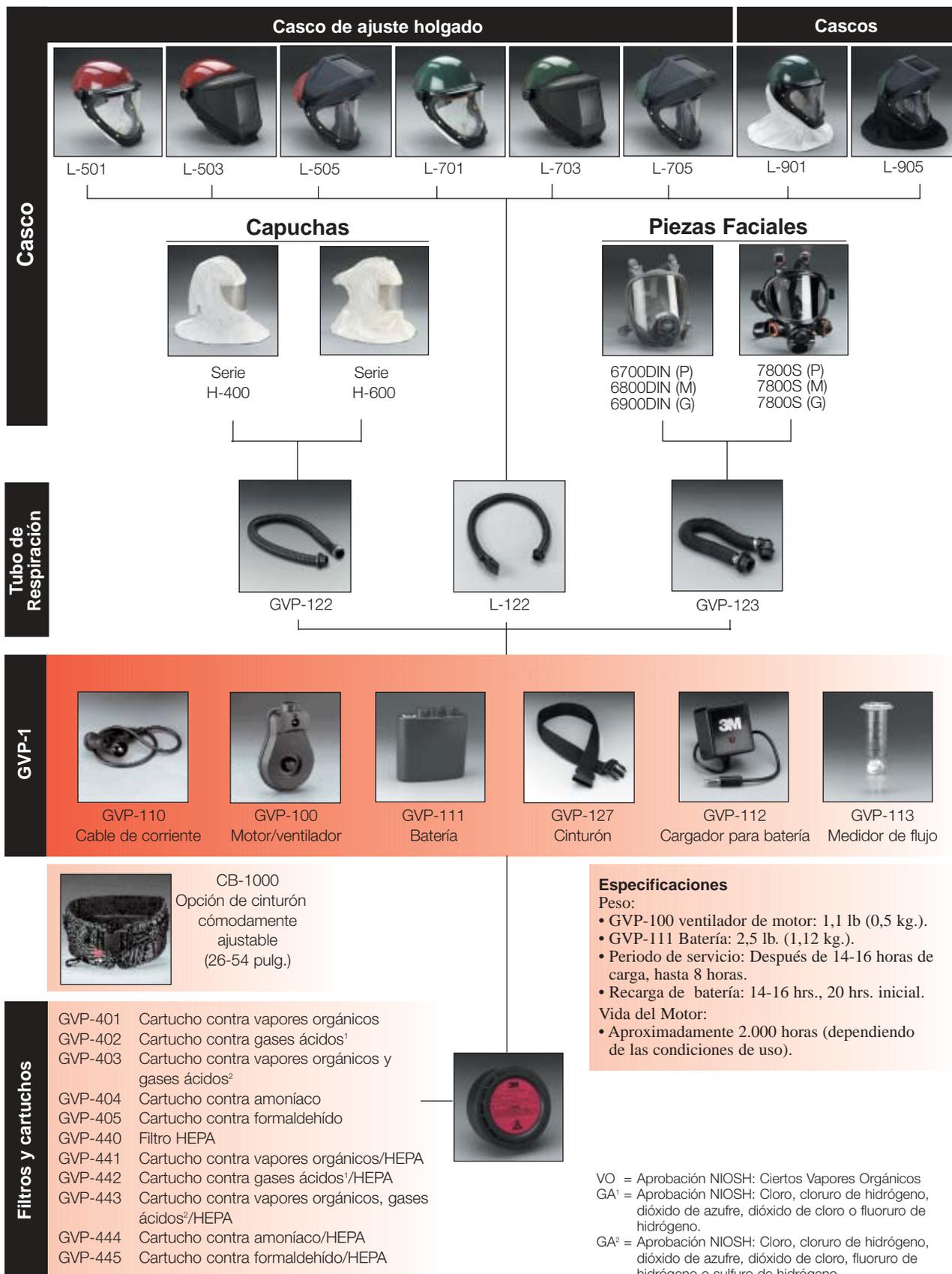
### W-3275S PAPR

- Protección para el rostro de soldador
- Dos medidas (M, G)
- Perfil Bajo
- Intrínsecamente seguro
- Cubierta para el Filtro
- Filtro de Alta Eficiencia



### W-3265S PAPR

- Dos medidas (M, G)
- Perfil Bajo
- Intrínsecamente seguro
- Cubierta para el Filtro
- Filtro de Alta Eficiencia



# Sistemas PAPR Breathe Easy<sup>MR</sup> montados en cinturón de 3M<sup>MR</sup>

**Casco**  
  
**Tubo de Respiración**  
  
**Ensamble para PAPR Turbo**  
  
**Cánisters/cartuchos/filtros**  
  
**Cargador para batería**

Serie R (BE 1) Casco para uso general	Serie R (BE 17) Casco para Soldar	Serie R Ensamble para cascos con Air Crown	Serie R (BE 10) Capucha Tychem <sup>®</sup> QC	Serie R (BE 10) Capucha de caucho de butilo** ***	Serie R (BE 12) Cubierta para la cabeza Tychem <sup>®</sup> QC	6000 DIN**
520-01-83R01 (Blanca) 520-02-28R01 (negra)	520-01-84R01	520-03-99R01	522-01-11R03 (Regular) 522-02-17R03 (Grande)	522-02-23R01	522-02-00R03 (Regular, Blanca) 522-02-01R03 (Grande, Blanca) 522-02-02R03 (Regular, Azul) 522-02-03R03 (Grande, Azul)	6700 DIN (P) 6800 DIN (M) 6900 DIN (G)

526-01-13R01 (Estándar, 17,5 pulg.) 526-01-10R01 (Opcional 14 pulg.)	520-01-41R01 (Estándar, 17,5 pulg.) 520-01-03R01 (Opcional 14 pulg.)	520-01-00R01 (Estándar, 36 pulg.) 520-02-94R01 (Opcional 26 pulg.)	520-03-32R01 (Estándar, 33 pulg.) 520-01-80R01 (Opcional 25 pulg.)	520-01-77 (Estándar, 34 pulg.)

<p>520-17-00 incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor-ventilador 022-00-03R01</li> <li>• Estuche para batería (azul) 520-01-17R01</li> <li>• Cinturón 520-02-90R01</li> <li>• Medidor de flujo 520-01-21</li> </ul> <p>520-17-00 (Ensamble para PAPR Breathe Easy<sup>™</sup> Turbo, intrínsecamente seguro)</p>	<p>520-15-00 incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor-ventilador 022-00-03R01</li> <li>• Estuche para batería (negro) 520-01-15R01</li> <li>• Cinturón 520-02-90R01</li> <li>• Medidor de flujo 520-01-21</li> </ul> <p>520-15-00 (Ensamble para PAPR Breathe Easy<sup>™</sup>, Turbo estándar)</p>
---	--

	VO (A) 456-00-01R06 VO/GA <sup>1</sup> (AE) 456-03-01R06 GA <sup>1</sup> /FORM (E) 456-02-01R06 AMM (K) 456-01-01R06 HEPA (P3) 450-00-01R12	
--	---	--

FR-40*	453-03-03R06
FR-57**	453-03-02R06***
VO/HEPA (AP3)	453-00-01R06***
VO/GA <sup>1</sup> /HEPA(AEP3)	453-03-01R06***
VO/GA <sup>2</sup> /HF/HEPA (ALP3)	453-07-01R06
GA <sup>1</sup> /FORM/HEPA (EP3)	453-01-01R06
AMM/HEPA (KP3)	453-02-01R06

\* FR-40 para utilizarse con Breathe Easy<sup>MR</sup> 7 ó 6000DIN RRPAS<sup>™</sup>.

\*\* FR-57 para utilizarse con Breathe Easy<sup>MR</sup> 7, 6000DIN o BE10.

\*\*\*Capuchas de caucho de butilo aprobadas solamente con estos cartuchos.

520-03-73 Unidad de batería individual	520-03-72 Unidad para cinco baterías	520-01-61 Unidad para diez baterías

**Especificaciones**

Peso:

- Unidad sin filtro/cartucho: Aprox. 1,8 lb.

Batería:

- Batería (NiCd): Aprox. 1,8 lb.
- Batería de litio: Aprox. 1,0 lb. (Batería de uso único—no se recarga)
- Duración de la batería de NiCd: Hasta 500 ciclos de carga.

GA<sup>1</sup> = Cloro, cloruro de hidrógeno y dióxido de azufre. GA<sup>2</sup> = Dióxido de azufre. AMM = Amoniaco/metilamina

# Sistemas PAPR Air-Mate<sup>MR</sup> HEPA de 3M<sup>MR</sup> montados en cinturón

Capuchas



Serie R (BE12)  
Cubierta para la cabeza  
Tychem<sup>®</sup> QC  
522-02-00R03 (Regular, Blanca)  
522-02-01R03 (Grande, Blanca)



Serie R (BE12)  
Cubierta para la cabeza  
Tychem<sup>®</sup> QC  
522-02-02R03 (Regular, Azul)  
522-02-03R03 (Grande, Azul)



Serie R (BE10)  
Capucha  
Tychem<sup>®</sup> QC  
522-01-11R03 (Regular)  
522-02-17R03 (Grande)

Tubo de Respiración



008-00-14R01

Ensamble HEPA PAPR



231-01-30

- 231-01-30 Incluye:
- Unidad de filtro de aire 520-03-63R01
  - Batería 007-00-15R01
  - Filtro HEPA 451-02-01R01
  - Cinturón 021-41-02R01
  - Indicador de flujo de aire 021-14-00R01

Cargador para batería



520-03-73  
Unidad de batería individual



520-03-72  
Unidad para cinco baterías



520-01-61  
Unidad para diez baterías

**Especificaciones**  
Peso:  
• PAPR: Aprox. 1,1 lb.  
• Batería: Aprox. 1,7 lb.  
Batería:  
• NiCd recargable. Hasta 8 horas por carga.

# Respiradores con suministro de aire de 3M<sup>MR</sup>

## ¿Qué es un respirador con suministro de aire?

Los respiradores con suministro de aire están diseñados para proveer aire limpio al trabajador. El aire\* se puede proporcionar desde un compresor de presión alta (aire de planta respirable), bombas de presión baja o cilindros (aire comprimido). El aire limpio puede proporcionarse a capuchas, cascos, piezas faciales de cara completa, piezas faciales de media cara y faciales de ajuste holgado.

Los respiradores de suministro de aire ofrecen muchas ventajas en comparación con la protección respiratoria tradicional tal como:

- Enfriamiento o calentamiento del aire entrante
- Solamente es necesario hacer pruebas de ajuste para piezas faciales de ajuste apretado
- Mantenimiento bajo

Los sistemas de suministro de aire son una buena forma de ayudar a aumentar la comodidad, la productividad y la protección.

\*El empleador debe asegurar el grado D o superior.

Para obtener una visión general de los cascos utilizados con respiradores con suministro de aire, revise las páginas 18-21 y 24 de este documento.

## Seleccione un método de suministro de aire

### Presión alta (aire de planta)

Puede filtrar y regular el aire de su planta con un panel de purificación de aire para llevar aire limpio a los trabajadores.

Presión alta:

- Le brinda al trabajador muchas configuraciones de cascos, reguladores y mangueras.
- Permite al trabajador calentar o enfriar el aire hasta 50 grados.
- Está regulado de 25 a 125 psi.

### Presión baja (bomba de aire ambiental)

Las bombas de baja presión se pueden utilizar para llevar aire, similares a las de presión alta, al trabajador. La diferencia principal es que las bombas de presión baja están diseñadas para ser portátiles y normalmente entregan aire a uno o dos trabajadores sin opciones de enfriar o calentar. Son adecuadas cuando no está disponible el aire de la planta.

Los respiradores de presión baja regularmente necesitan de 4 a 17 psi.

### Cilindro (aire comprimido)

Éste es otro método de alta presión de aire que se lleva al respirador.

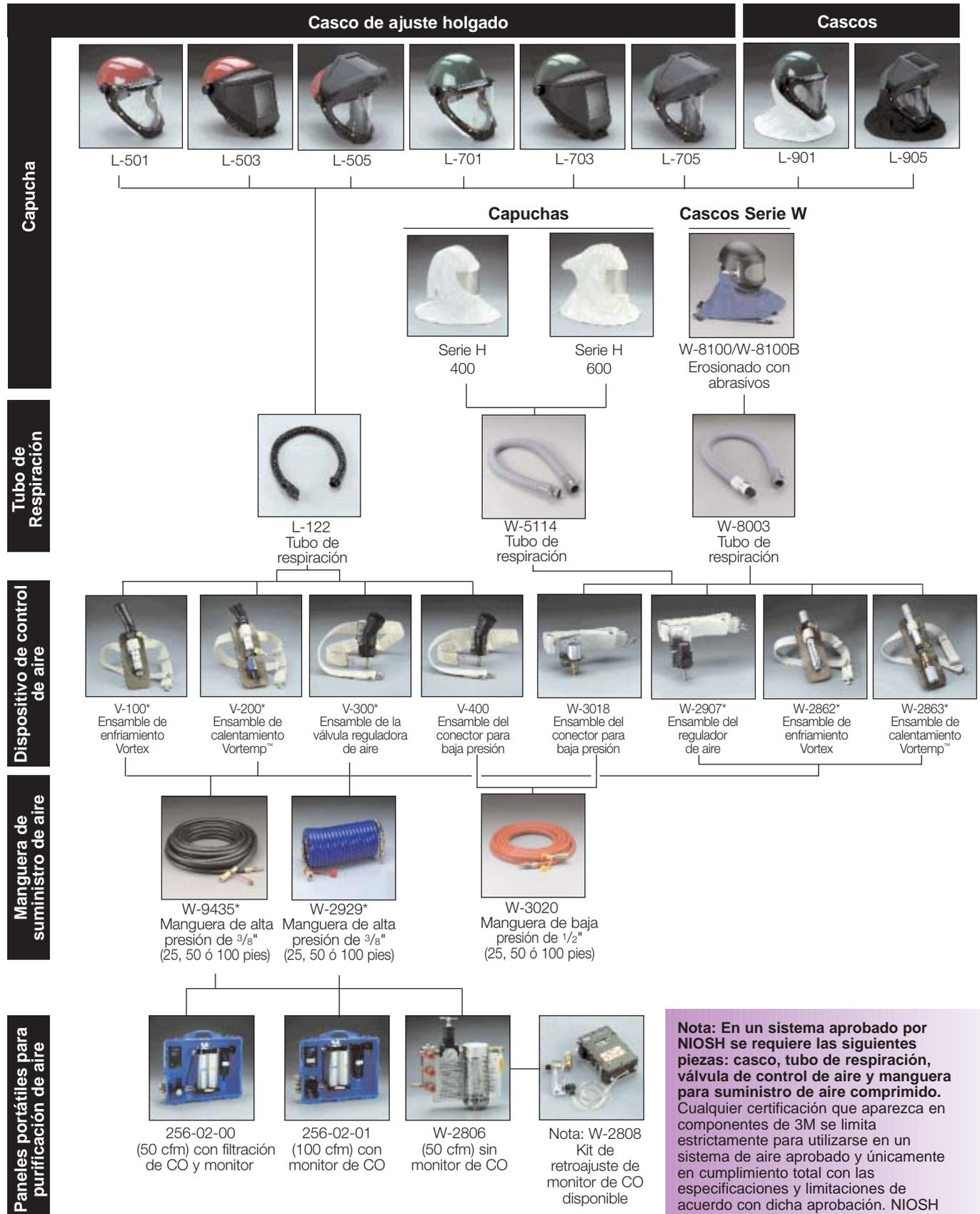
Con frecuencia se utilizan cilindros con respiradores de presión a demanda. En un modo de flujo continuo, los cilindros se vacían muy rápido. Los cilindros se utilizan cuando el aire de planta no está disponible o para uso en espacios confinados en combinación con un cilindro de aire comprimido de duración suficiente para escapar.



**Nota:** Ésta es una visión general abreviada de los respiradores de suministro de aire de 3M. Estos respiradores requieren un proceso de selección sofisticado. Para obtener más información, visite nuestro sitio web o llámenos.



7



7

**Nota: En un sistema aprobado por NIOSH se requiere las siguientes piezas: casco, tubo de respiración, válvula de control de aire y manguera para suministro de aire comprimido.** Cualquier certificación que aparezca en componentes de 3M se limita estrictamente para utilizarse en un sistema de aire aprobado y únicamente en cumplimiento total con las especificaciones y limitaciones de acuerdo con dicha aprobación. NIOSH certifica solamente ensambles completos, no ensambles parciales.

# Respiradores con suministro de aire de 3M<sup>MR</sup>

## Respiradores con suministro de aire con piezas faciales y adaptación dual

Piezas faciales



Serie 6000PD  
Pieza facial de cara completa

*Nota: Utilice el kit de la pieza facial alterna W3337 (no se muestra)*



7800S  
Pieza facial de cara completa



Serie 6000  
Pieza facial de cara completa



Serie 6000DIN  
Pieza facial de cara completa



Serie 7000  
Pieza facial de media cara



Serie 6000  
Pieza facial de media cara

Kits estándar

Kits de combinaciones

Kits adaptadores



W-3237



**Kits adaptadores montados en la espalda**  
SA-2000 (presión alta)  
SA-2000LP (presión baja)



**Kits adaptadores montados frontalmente**  
SA-1000 (presión alta)  
SA-1000LP (presión baja)



**Kits adaptadores combinados montados en la espalda**  
SA-2100 (presión alta)  
SA-2100LP (presión baja)



**Kits adaptadores combinados montados frontalmente**  
SA-1100 (presión alta)  
SA-1100LP (presión baja)

Manguera de suministro de aire

7



W-9435  
Manguera de alta presión de 3/8"  
(25, 50 ó 100 pies)



W-2929  
Manguera de alta presión de 3/8"  
(25, 50 ó 100 pies)

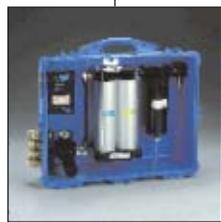


W-3020  
Manguera de baja presión de 1/2"  
(25, 50 ó 100 pies)

Paneles portátiles para purificación de aire



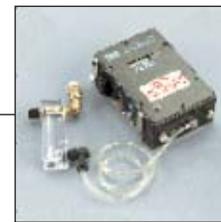
256-02-00  
(50 cfm) con filtración de CO y monitor



256-02-01  
(100 cfm) con monitor de CO



W-2806  
(50 cfm) sin monitor de CO



*Nota:* W-2808  
Kit de retroajuste de monitor de CO disponible

# Sistemas de respiradores de suministro de aire de baja presión de 3M<sup>MR</sup>, de flujo continuo o con presión demanda



7800S (P)  
7800S (M)  
7800S (G)



7990  
Visor de Soldador



7991  
Visor de Soldador  
7992  
Empaque (no se muestra)

**Para aplicaciones con presión demanda o flujo continuo** que utilicen un suministro de presión de 10 a 36 psi y una manguera W-9435 de 3/8" de diámetro interno.

**• W-3196**

Kit adaptador para baja presión. Para usarlo con la manguera W-9435 de 3/8" de diámetro interno. Incluye: 1 de cada uno de los siguientes componentes:

- W-3187 Adaptador
- W-3188 Tubo de respiración
- W-3194 Conector de baja presión
- W-3217 Cinturón
- W-3229 Tirante
- Tapón 7890 para pieza facial

**Para aplicaciones con línea de aire de flujo continuo y baja presión:**

**• W-3497**

Kit del conector de baja presión. Incluye:

- Tapón 7890
- W-2963 Cinturón
- W-3032CV Conector de 1/2"
- W-3264 Tubo de respiración

**Para aplicaciones con presión demanda o flujo continuo** que usen suministros de presión de 7 a 18 psi y una manguera W-3020 de 1/2" de diámetro interno.

**• W-3197**

Kit regulador de aire de baja presión. Para usarlo con la manguera W-3020 de 1/2" de diám. interno. Incluye: 1 de cada uno de los siguientes componentes:

- W-3187 Adaptador
- W-3188 Tubo de respiración
- W-3195 Conector de baja presión
- W-3217 Cinturón
- W-3229 Tirante
- Tapón 7890 para pieza facial

**• Kit 7990 con sujetador de protección facial para soldadura**

Un aditamento con sujetador para soldadura para la pieza facial de cara completa de 3M<sup>MR</sup>.

**• 7991 Montaje de mica electrónica**  
Sombra ajustable, micas electrónicas que se oscurecen automáticamente para utilizarse con el kit de protección facial con sujetador para soldadura de 3M<sup>MR</sup>.



W-3196



W-3497



W-3197



W-9435  
Manguera de Alta Presión de 3/8"



W-3020  
Manguera de Baja Presión de 1/2"

PES5	4240-01-265-2722	Respirador (Cara Completa) con Suministro de Aire. Consta de:
7800S (G)		Cara Completa - de silicona
W-3196		Kit Regulador de Aire de Baja Presión
W-9435-25		Manguera de Suministro de Aire - 25', 3/8" diám. interno

\* También está disponible con accesorios de acero inoxidable. Al hacer un pedido, por favor, agregar "SS" al final del número del producto.

# Respiradores con suministro de aire de línea de aire dual de 3M<sup>MR</sup>

## Características y beneficios

- Las líneas de aire dual entregan aire a ambos lados de la cara.
- Su diseño simétrico permite que quede equilibrado—no se carga para un lado.
- Usa Medias Caras y Caras Completas de la Serie 6000 3M<sup>MR</sup>, Medias Caras 700X y Caras Completas 7800S.
- La línea de aire dual de sistema combinado se puede usar con Cartuchos seleccionados de la Serie 6000 con aprobación NIOSH 42 CFR 84 de 3M<sup>MR</sup> y con Cartuchos Combinados/Filtros P100, y Filtros para Partículas específicos de 3M<sup>MR</sup>.
- El usuario puede desconectar y reconectar la manguera de la línea de aire en el regulador de aire. Al desconectar la manguera, el sistema automáticamente cambia a filtros/cartuchos para brindar una protección contra presión negativa, y luego vuelve a la protección contra presión positiva simplemente reconectando la línea de aire.\*
- Hay sistemas disponibles con línea de aire dual estándar o combinada, para montaje frontal y en la espalda.
- Caras pequeñas, medianas y grandes para un mejor ajuste.
- Las medias caras caben debajo de los protectores para soldar y de otros implementos de seguridad.
- Son sistemas económicos.



Los respiradores con suministro de aire y línea de aire dual de 3M le ayudan a trabajar con mayor seguridad y eficiencia. Tienen aprobación NIOSH y son ideales para soldar, para trabajos con pinturas por pulverización y para manejar productos químicos, farmacéuticos, abatimiento, mantenimiento y para muchas otras aplicaciones.

\* Para los respiradores de línea de aire equipados con filtros o cartuchos purificadores de aire, el modo de operación determina el factor de protección asignado.

Componentes y Repuestos	
6880	Tapa de Bayoneta (paquete de 10)
GVP-127	Cinturón
SA-1000	Kit Adaptador Estandar para línea de aire dual con montaje frontal. Incluye: Tubo de Respiración SA-1500, Cinturón GVP-127 y el Regulador SA-1009
SA-1000LP	Kit Adaptador Estandar para línea de aire dual (de baja presión) con montaje frontal. Incluye: Tubo de Respiración SA-1500, Cinturón GVP-127 y Conector SA-1029 (baja presión)
SA-1007	Conjunto del Regulador de Aire. Incluye: Regulador SA-1009 y Cinturón GVP-127*
SA-1009	Válvula reguladora de aire*
SA-1027	Conjunto de Conexión. Incluye: Conector SA-1029 y Cinturón GVP-127
SA-1029	Conector de Baja Presión
SA-1100	Kit Adaptador para sistemas de línea de aire combinados con montaje frontal. Incluye: Tubo de Respiración SA-1600, Cinturón GVP-127 y Válvula reguladora de Aire SA-1009. Cartuchos y Filtros no incluidos.
SA-1100LP	Kit Adaptador para sistemas de línea de aire combinados (de baja presión) con montaje frontal. Incluye: Tubo de Respiración SA-1600, Cinturón GVP-127 y Conector SA-1029 (baja presión) Cartuchos y Filtros no incluidos.
SA-1115	Sujetadores del Tubo de Respiración (paquete de 5)
SA-1500	Tubo de Respiración de Montaje Frontal*
SA-1600	Tubo de Respiración para Combinación de Montaje Frontal
SA-2000	Kit Adaptador Estándar para línea de aire dual con montaje en la espalda. Incluye: Tubo de Respiración SA-2500, Cinturón GVP-127 y Válvula reguladora de Aire SA-1009
SA-2000LP	Kit Adaptador Estándar para línea de aire dual (de baja presión) con montaje en la espalda. Incluye: Tubo de Respiración SA-2500, Cinturón GVP-127 y Conector SA-1029 (baja presión)

**Para usarlos hasta 1000 veces el Límite de Exposición Permitido (PEL) como cara completa con suministro de aire y hasta 50 veces el PEL como media cara con suministro de aire, o hasta los límites OSHA u otros límites gubernamentales aplicables, el que sea inferior.**

SA-2100	Kit Adaptador para sistemas de línea de aire combinados con montaje en la espalda. Incluye: Tubo de Respiración SA-2600, Cinturón GVP-127 y Válvula reguladora de aire SA-1009. No incluye Cartuchos ni Filtros.
SA-2100LP	Kit Adaptador para sistemas de línea de aire combinados (de baja presión) con montaje en la espalda. Incluye: Tubo de Respiración SA-2600, Cinturón GVP-127 y Conector SA-1029 (baja presión) Cartuchos y Filtros no incluidos.
SA-2500	Tubo de Respiración para Montar en la espalda*
SA-2600	Tubo de Respiración para Combinación para Montar en Parte Posterior
W-2929-25	Manguera de cola de cochino para Aire Comprimido – 25', 3/8" diám. interno*
W-2929-50	Manguera de cola de cochino para Aire Comprimido – 50', 3/8" diám. interno*
W-2929-100	Manguera de cola de cochino para Aire Comprimido – 100', 3/8" diám. interno*
W-3020-25	Manguera de 1/2" para baja presión – 25', 1/2" diám. interno
W-3020-50	Manguera de 1/2" para baja presión – 50', 1/2" diám. interno
W-3020-100	Manguera de 1/2" para baja presión – 100', 1/2" diám. interno
W-9435-25	Manguera de 3/8" para línea de aire – 25', 3/8" diám. interno*
W-9435-50	Manguera de 3/8" para línea de aire – 50', 3/8" diám. interno*
W-9435-100	Manguera de 3/8" para línea de aire – 100', 3/8" diám. interno*

\* También está disponible con accesorios de acero inoxidable. Al hacer un pedido, por favor agregar "SS" al final del número del producto.

Estos dispositivos de control se utilizan para regular el flujo y la temperatura del aire comprimido a los Cascos Whitecap<sup>MR</sup> de 3M<sup>MR</sup>, a las capuchas de la Serie H/W-3259/W-3260 y W-2860 que se usa en sistemas con suministro de aire. Estos sistemas aprobados por NIOSH están diseñados para entregar una presión positiva dentro de la capucha o casco, para una mayor comodidad del trabajador.



### Válvula de Enfriamiento Vortex W-2862 de 3M<sup>MR\*</sup>

La válvula de enfriamiento Vortex puede mantener cómodos a los trabajadores enfriando el aire suministrado hasta un diferencial de 28°C (50°F). El equipo incluye el tubo de enfriamiento, el cinturón y el soporte.



### Válvula de Calentamiento Vortemp<sup>MR</sup> W-2863 de 3M<sup>MR\*</sup>

La válvula de calentamiento Vortemp<sup>MR</sup> calienta el aire suministrado hasta un diferencial de 28°C (50°F). El equipo incluye el tubo de calentamiento, el cinturón y el soporte.



### Válvula Reguladora de Aire W-2907 de 3M<sup>MR\*</sup>

Válvula reguladora de aire le permite al usuario fijar el flujo de aire al nivel que le sea más cómodo. Incluye la válvula y el cinturón.



### Conector para baja presión W-3018 de 3M<sup>MR\*</sup>

Esta conexión se puede usar con la manguera de baja presión W-3020 para presión de hasta 15 psi. Incluye el conector y el cinturón.

\* También está disponible con accesorios de acero inoxidable. Al hacer un pedido, agregar SS al número del producto.

Repuestos para el Conjunto de Refrigeración de Vortex W-2862	
W-1279-2	Hansen ¼ MPT (paquete de 2)
W-2963	Cinturón (algodón)
W-3016	Kit del Soporte de la válvula Vortex
W-3033	Kit de Repuestos de la válvula Vortex
W-3186-2	Obturador Schrader ¼ MPT (paquete de 2)
W-3274-2	Obturador Duff Norton ¼ MPT (paquete de 2)
W-6804	Tubo de Refrigeración de Vórtice

Repuestos para el Conjunto de Calefacción Vortemp W-2863	
W-1279-2	Obturador Hansen ¼ MPT (paquete de 2)
W-2818	Tubo de Calefacción Vortemp
W-2963	Cinturón (de algodón)
W-3017	Kit del Soporte de Vortemp
W-3035	Kit de Repuestos Vortemp
W-3186-2	Obturador Schrader ¼ MPT (paquete de 2)
W-3274-2	Obturador Duff Norton ¼ MPT (paquete de 2)

Repuestos para el Conjunto de la Válvula Reguladora de Aire W-2907	
W-1279-2	Obturador Hansen ¼ MPT (paquete de 2)
W-2909	Conjunto de la Válvula Reguladora de Aire
W-2963	Cinturón (de algodón)
W-3036	Kit de Repuestos de la Válvula Reguladora de Aire
W-3186-2	Obturador Schrader ¼ MPT (paquete de 2)
W-3274-2	Obturador Duff Norton ¼ MPT (paquete de 2)

Repuestos para el Conjunto de Baja Presión W-3018	
W-2963	Cinturón (de algodón)
W-3032	Adaptador de Baja Presión
W-3036	Kit de Repuestos de la Válvula Reguladora de Aire
W-3251-2	Obturador Schrader ¼ MPT (paquete de 2)
W-3252-2	Obturador Hansen ¼ MPT (paquete de 2)

Repuestos para el Conjunto de V	
V-100	Ensamble de enfriamiento Vortex
V-200	Ensamble de calentamiento Vortemp™
V-300	Ensamble de la válvula reguladora de aire
V-400	Ensamble del conector para baja presión



V-100\*  
Ensamble de enfriamiento Vortex



V-200\*  
Ensamble de calentamiento Vortemp™



V-300\*  
Ensamble de la válvula reguladora de aire



V-400  
Ensamble del conector para baja presión

# Guía para conexiones de la línea de aire

## Conexiones estándar

**Conexión Manual para Intercambio Industrial (Parker Hannefin):** Jale hacia atrás el seguro de la conexión hembra e introduzca la conexión macho. Suelte el seguro.

Tipo de Manguera	Casquillo para W-2806 Panel del Filtro y Regul	Manguera Obturadores de Manguer	Obturador para Casquillos de Aire	Válvulas de Control
Alta presión	W-1449-2 ¾ MPT bronce	W-3080-2 ¼ FPT acero	W-3184-2 ¼ FPT bronce	W-1279-2 ¼ MPT acero
Baja presión		W-3057-2 ¾ FPT acero	W-3224-2 ¾ FPT bronce	W-3252-2 ¼ MPT acero



Intercambio Industrial  
(Parker Hannefin)

## Conexiones opcionales

**Conexiones Automáticas para Intercambio Industrial (Hansen):** Introduzca la conexión macho en la conexión hembra.

Tipo de Manguera	Casquillo para W-2806 Panel del Filtro y Regulador	Obturador de Manguera	Casquillo de Manguera
Alta presión	W-3281-2 ¾ MPT bronce	W-3279-2 ¼ FPT bronce	W-3280-2 ¼ FPT bronce



Intercambio Industrial  
(Hansen o Parker)

## Conexión Automática para Intercambio Industrial (Seguro de Torsión Schrader):

Introduzca la conexión macho en la conexión hembra para conectarlos.

Tipo de Manguera	Casquillo para W-2806 Panel del Filtro y Regulador	Manguera Obturadores de Manguera	Obturador para Casquillos de Aire	Válvulas de Control
Alta presión	W-3182-2 ¾ MPT acero & bronce	W-3183-2 ¼ FPT acero	W-3185-2 ¼ FPT acero & bronce	W-3186-2 ¼ MPT acero
Baja presión		W-3198-2 ¾ FPT acero	W-3199-2 ¾ FPT acero & bronce	W-3251-2 ¼ MPT acero



Seguro de Torsión  
(Schrader)

## Intercambio Industrial (Diseño especial de mejoramiento Duff-Norton) Conexión Automática:

Introduzca la conexión macho en la conexión hembra para conectarlos.

Tipo de Manguera	Conexión para Filtro y Panel Regulador W-2806	Conexión macho de la Manguera	Conexión hembra de la Manguera	Conexión macho para Válvulas de Control
Alta presión	W-3278-2 ¾ MPT acero & bronce	W-3276-2 ¼ FPT acero	W-3277-2 ¼ FPT bronce	W-3274-2 ¼ MPT bronce



Diseño Especial  
(Duff-Norton)

**Conexión Manual Hidráulica de Acero Inoxidable (Tomco):** Jale hacia atrás el seguro de la conexión hembra e introduzca la conexión macho. Suelte el seguro.

**Nota:** Las conexiones de acero inoxidable para mangueras y las válvulas de control de aire no están disponibles en forma separada.

Tipo de Manguera	Casquillo para Panel del Filtro y Regulador W-2806
Alta presión	W-3263-2 ¾ MPT acero inoxidable



Acero inoxidable  
(Tomco)

Las mangueras de alta presión W-2929, W-9435, y W-9435SS tienen un diámetro interno de 3/8" y aceptan conexiones de 1/4" FPT.

Las mangueras de baja presión W-3020 tienen un diámetro interno de 1/2" y aceptan conexiones de 3/8" FPT.

Nota: Todas las conexiones son Conexiones Tipo Rosca para Tuberías Cónicas (NTPF).

Las mangueras para aire comprimido de 3M<sup>MR</sup> vienen equipadas con MPTs en ambos extremos. Las mangueras traen las conexiones "estándar" para intercambio industrial (incluidas en la lista de arriba) en cada uno de los extremos: una conexión macho en un extremo y una conexión hembra en el otro.

Los otros tipos de conexiones, aprobados para ser usados con las mangueras de 3M<sup>MR</sup>, se incluyen en la lista arriba descriptas como Conexiones Opcionales. Filtro y Panel Regulador y las válvulas de control de aire de 3M<sup>MR</sup> se muestran conexiones compatibles con cada tipo de conexión.

"MPT" se refiere a la Rosca Macho de la Tubería. "FPT" se refiere a la Rosca Hembra de la Tubería.

**⚠ ¡Advertencia!**

Las conexiones de aire respirable deben ser incompatibles con las salidas para sistemas de aire no respirable proveniente de una planta u otros sistemas de gases para evitar el suministro de aire no apto para respirar en los sistemas con línea de aire. El uso de aire no respirable puede causar enfermedad o muerte.

## Requisitos de OSHA [29 CFR 1910.134]

El aire respirable deberá cumplir por lo menos con los requisitos de la especificación para aire respirable Grado D, descritos en la Especificación de Productos de la Asociación de Distribuidores de Gases Comprimidos ANSI/CGA G-7.1-1989.

## Aire Respirable Grado D [ANSI/CGA G-7.1-1989]

Oxígeno .....	19.5-23.5%
Hidrocarburo (aceite-condensado) .....	≤5 mg/m <sup>3</sup>
Monóxido de carbono .....	≤10 PPM
Olor .....	Sin olor diferenciable
Dióxido de carbono .....	≤ 1000 PPM
Agua (punto de condens. °F – línea de aire) .....	> -12,2 C (10°F) bajo ambiente
Agua (punto de condensación °F - cilindro) .....	- 10°C (50°F)

## Monóxido de carbono

**Nota:** Aunque teóricamente es posible que los compresores lubricados con aceite puedan crear monóxido de carbono (CO) si el compresor se sobrecalienta, los estudios han demostrado que la ubicación de la toma de aire del compresor es la fuente más probable de la contaminación por monóxido de carbono.\* De acuerdo a la Reglamentación OSHA 29 CFR 1910.134, se acepta un monitoreo periódico del CO, en vez de monitoreos continuos con alarma, si el compresor lubricado con aceite está equipado con una alarma de alta temperatura.

\* Formación de monóxido de carbono en compresores de aire, American Industrial Hygienists Association, J (40), Junio de 1979, pág. 548-551.

## ⚠ ¡Advertencia!

Los conjuntos de 3M no generan aire respirable grado D o aire respirable que cumpla con la Tabla 2 de la Norma CSA, ni eliminan el monóxido de carbono. El aire comprimido que se utilice en cualquier sistema con suministro de aire debe cumplir por lo menos con los requerimientos de la especificación para aire respirable Grado D, descritos en la Especificación de Productos de la Asociación de Distribuidores de Gases Comprimidos (Compressed Gas Association Commodity Specification) ANSI/CGA G-7.1-1989/ANSI/CGA G-7.1-1989 y 29 CFR 1910.134(i), en los Estados Unidos, en la Tabla 2 de la Norma CSA CAN3-ZI80.1-M85, en Canadá. El compresor deberá estar equipado con dispositivos de seguridad y de espera según la Norma OSHA 29 CFR 1910.134 o la Norma CSA CAN3-ZI80.1-M85.

Asegúrese que los acopladores son incompatibles con las salidas para aire no respirable proveniente de una planta u otros sistemas de gases para evitar hacerle mantenimiento a respiradores con línea de aire utilizando aire no respirable. El uso de aire no respirable causa enfermedad o la muerte.

## Requisitos de presión en mangueras de sistemas de aire comprimido de 3M<sup>MR</sup> (en psi)

Long. de manguera <sup>1</sup>		W-9435 Manguera, W-3062 Válvula	W-9435 Manguera, W-3194 Conector	W-3020 Manguera, W-3195 Conector	W-3020 Manguera, W-3018 <sup>2</sup> Conector	W-9435 Manguera, SA-1007 Válvula Reguladora de Aire	W-3020 Manguera, SA-1027 Conector	W-2907 Válvula Reg. Aire	W-2862 Válvula de Enfriamiento Vortex	W-2863 Válvula de Calentamiento Vortex
Pies	Metros									
25	7,62	15-25	8-15	7-11	4-9	16-24	8-16	25-35	60-70	60-70
50	15,24	18-25	10-19	7-11	5-11	17-26	9-16	25-35	60-75	65-75
100	30,48	19-30	12-21	7-12	6-15	18-27	10-17	30-45	65-75	65-80
200	60,96	25-40	17-31	NA	NA	21-33	NA	35-60	80-90	75-85
300	91,44	25-55	21-36	NA	NA	25-38	NA	40-75	85-90	85-95

<sup>1</sup> Las mangueras W-3020 y W-2929 se pueden usar en incrementos simples de 7,62, 15,24 ó 30,48 metros (25,50 ó 100 pies). No se puede combinar mangueras cuyas longitudes sean de 7,62 ó 15,24 metros para la manguera W-9435.

<sup>2</sup> El conjunto W-3018 de Baja Presión tiene aprobación NIOSH para ser usado con la manguera W-3020 de 1/2" de diám. interno.

**Nota:** Ver las presiones de aire apropiadas para sistemas de acero inoxidable en el Manual del Operador.

# 3M ofrece soluciones eficientes y económicas para personal de rescate

Seleccionar los productos adecuados para operaciones de rescate es una tarea difícil y desafiante. Además de la capacitación requerida, se le debe proporcionar al personal de rescate los mejores productos disponibles para ayudarles a protegerse de los muchos riesgos que se encuentran al realizar sus tareas. 3M ofrece soluciones. Con los recientes eventos en EEUU. y en todo el mundo, 3M ha lanzado un programa que mejora toda nuestra línea e productos. 3M ahora puede proporcionar lo más reciente en calidad en una línea extensa de productos para seguridad personal...los productos que llevan la confianza y protección necesarias para el personal de rescate.



## Para presión negativa

Como un sistema de presión negativa, la serie 6000DIN de pieza facial de cara completa reutilizable se puede usar con Cartuchos CP3N de 3M<sup>MR</sup> para agentes lacrimógenos y con catuchos R-64 para la mayoría de materiales militares e industriales.

- También se puede utilizar con otros filtros y cartuchos de 3M<sup>MR</sup>
- Disponible en tamaños pequeño, mediano y grande
- Cómodo, liviano
- Sello facial de silicona flexible y duradero
- Brinda un amplio campo visual
- Fácil y rápida conversión a presión positiva

## Para presión positiva

Éste es un Sistema de aire forzado (PAPR) de respuesta rápida (RRPAS) en el cual los componentes se almacenan en una bolsa que se transforma en chaleco con el PAPR en su lugar y listo para usarse con el cánister FR-40 y el cartucho FR-57 de 3M<sup>MR</sup>.

- Proporciona una comodidad y una movilidad excepcional
- Fácil de poner y quitar
- El sistema de cierre mecánico permite un ajuste rápido y fácil para todas las tallas
- La unidad motorizada proporciona un flujo de aire filtrado continuo
- Se puede usar con la batería NiCd recargable o la batería desechable de litio (no recargable con 5 años de duración antes de su uso)
- El peso aproximado es 10 lb. (4.5 kg)
- También disponible en PAPR montado en cinturón. Para obtener información sobre componentes, llame a 3M en su localidad

8

El Respirador de pieza facial completa Serie 6000DIN reutilizable de 3M<sup>MR</sup> puede ser el mejor respirador tanto para aplicaciones de presión positiva como para aplicaciones de presión negativa



Utilicelo para aplicaciones de presión negativa y positiva

### Respiradores reutilizables de pieza facial de cara completa Serie 7800S de 3M<sup>MR</sup>

- Se pueden utilizar en aplicaciones de presión negativa o positiva
- Como un sistema de presión negativa, la de pieza facial de cara completa 7800S se puede utilizar con Cartuchos CP3N de 3M<sup>MR</sup> para agentes lacrimógenos y FR-64 para la mayoría de materiales militares e industriales
- También se puede utilizar con otros filtros y cartuchos de 3M<sup>MR</sup>
- La banda para la cabeza ajustable de 6 puntos de sujeción proporciona un ajuste seguro y cómodo
- Sello facial de doble pestaña para mayor comodidad y ajuste más seguro
- Diseñado para mayor comodidad y duración
- Disponible en tamaños pequeño, mediano y grande



### Sistemas de capucha de caucho de butilo Breathe Easy<sup>MR</sup> (BE) 10 de 3M<sup>MR</sup>

- La liviana capucha de con PAPR de butilo proporciona protección, excelente movilidad y visibilidad
- El goma de butilo cumple con MIL-C-51251A (EA), resistencia contra agentes químicos
- Proporciona un flujo de aire filtrado continuo
- La unidad motorizada montada en un cinturón es liviana y cómoda
- Se puede usar con la batería NiCd recargable o la batería desechable de litio (no recargable con 5 años de duración antes de su uso)
- La capucha se puede usar con vello facial y anteojos
- No se requiere prueba de ajuste antes de usar una capucha
- Para usar con el cartucho FR-57
- El peso aproximado es de 8 lb. (3.6 kg)



### Respiradores de pieza facial de cara completa FR-M40 de 3M<sup>MR</sup>

- Como un sistema de presión negativa, la pieza facial de cara completa FR-M40 se puede utilizar con Cartuchos FR-64 o FR-C2A1 de 3M<sup>MR</sup>
- Utilice el tubo para beber sin retirar la pieza facial. El tubo para beber puede utilizarse solamente en ambientes sin peligro.
- El cartucho se puede montar en ambos lados de la pieza facial
- Cuando se utiliza con el cartucho FR-64, el sistema se puede utilizar contra la mayoría de materiales militares e industriales
- Cuando se utiliza con el cartucho FR-C2A1, el sistema se puede utilizar contra gases ácidos, CN, CS, la mayoría de agentes militares y como un filtro de partículas P100
- La pieza facial está fabricada de un material de silicona suave y confortable para la comodidad del usuario
- Una segunda capa opcional de goma de butilo esta disponible para proteger la pieza facial contra daños químicos
- Disponible en tamaños pequeño, mediano y grande



# Protección auditiva

3M ofrece una amplia variedad de soluciones que le ayudan a reducir la exposición al ruido. 3M tiene disponible una línea completa de protectores auditivos fáciles de usar, incluyendo tapones auditivos, orejeras y protectores auditivos con banda.

## Tapones auditivos desechables



**Tapones Auditivos de Espuma 1100 de 3M<sup>MR</sup>**  
Protectores auditivos suaves, cómodos y discretos. Recomendados para situaciones con niveles altos de ruido (hasta 100dBa TWA). NRR 29 dB\*



**Tapones Auditivos de Espuma con cordón 1110 de 3M<sup>MR</sup>**  
Los tapones auditivos de espuma también están disponibles con un cordón que cae alrededor del cuello, lo que permite a los trabajadores retirar e insertar de nuevo los tapones en forma repetida durante el día laboral. NRR 29 dB\*



**Tapones Auditivos de Espuma Blandos 1120 de 3M<sup>MR</sup>**  
Tapones auditivos de espuma blandos con una forma articulada patentada para un ajuste mejorado. Nueva formulación más blanda para brindar mayor comodidad. Se pueden combinar con orejeras para una protección adicional. NRR 28 dB\*



**Tapones Auditivos de Espuma Blandos con cordón 1130 de 3M<sup>MR</sup>**  
Práctico cordón trenzado suave. Tapones auditivos de espuma blandos con una forma articulada patentada para un ajuste mejorado.  
Nueva formulación más blanda para brindar mayor comodidad. Se pueden combinar con orejeras para una protección adicional. NRR 28 dB\*

## Tapones reutilizables



**Tapones Auditivos Reutilizables 1260 de 3M<sup>MR</sup>**  
Soluciones cómodas y confiables para la protección auditiva. Perfectos para el uso diario en una amplia gama de ambientes industriales. Premoldeados para una fácil inserción dentro de la oreja sin que se enrollen. NRR 24 dB\*



**Tapones Auditivos Reutilizables con cordón 1270 de 3M<sup>MR</sup>—Tapones reutilizables con cordón 1271 de 3M<sup>MR</sup>**  
Tapones auditivos reutilizables que vienen conectados a un cordón blando, trenzado de manera que los trabajadores puedan retirarlos y volverlos a insertar en forma repetida durante el día laboral.  
También disponibles con estuche para guardarlos (1271) que ayuda a mantener los tapones limpios y protegidos. NRR 24 dB\*



## Tapones auditivos con banda



**Protector con banda auditiva 1310 de 3M<sup>MR</sup>**  
**Almohadillas de Repuesto 1311 de 3M<sup>MR</sup>**  
Una buena opción para los trabajadores que necesitan protección auditiva intermitente cuando entran y salen de ambientes de trabajo ruidosos.  
NRR 21 dB\* cuando la banda se usa detrás de la cabeza y 20dB\* cuando la banda se usa debajo de la barbilla.

## Orejeras



**Protectores Auditivos de Uso General 1435 de 3M<sup>MR</sup>**  
Las copas auditivas son espaciosas, duraderas y proporcionan protección confiable para el uso diario. El diseño liviano y la banda flexible para la cabeza proporcionan un ajuste fácil y comodidad para la protección auditiva del trabajador. NRR 23 dB\*



**Orejeras acolchonadas 1440 de 3M<sup>MR</sup>**  
Estas orejeras se caracterizan por las conchas auditivas para múltiples posiciones, cojines auditivos de contorno, una banda para la cabeza con almohadilla suave para una comodidad adicional y un sistema de ajuste de tensión deslizable para ayudar a mantener un buen ajuste. NRR 24 dB\*



**Montado en casco sólido 1450 de 3M<sup>MR</sup>**  
Se puede incorporar a una amplia variedad de cascos sólidos sin ningún adaptador adicional. Combina comodidad y conveniencia. NRR 23 dB\*

\* Estudios recientes sugieren que NRR puede sobrestimar la reducción del ruido en condiciones de uso real. Por lo tanto, 3M recomienda reducir el NRR en 50 % en condiciones de uso real.

La protección para la vista de 3M<sup>MR</sup> está disponible en muchos estilos y configuraciones. Las opciones de micas disponibles incluyen transparente, ámbar, sombreada y espejo. Diseños elegantes, con ajustes envolventes que ayudan a proporcionar protección lateral. Todos estos productos cumplen con los requerimientos de la norma de impacto ANSI Z87.1-1989. Se caracterizan por micas duraderas, de capa dura, de policarbonato que proporcionan el 99% de protección UV.

Los productos 3M<sup>MR</sup> para protección de la cabeza son livianos y cómodos. Hay muchos colores de cascos disponibles que cumplen con las necesidades de su planta. Los cascos sólidos de 3M<sup>MR</sup> cumplen con los requerimientos de la norma ANSI Z89.1-1997, Tipo 1, Clase C, E y G\*. Están certificados cuando la banda de la cabeza se instala en posición inversa o cuando el casco sólido se utiliza al revés.



### Protección para ojos 170X de 3M<sup>MR</sup>

- Liviana, cómoda
- Micas: Transparente (1702) o humo (1701)
- Diseño de bajo perfil, sin marco
- Marco negro (1700)



### Protección para ojos 171X de 3M<sup>MR</sup>

- Marcos livianos, estilo contemporáneo
- 4 posiciones ajustables
- 1710: Marco negro, mica transparente
- 1711: Marco azul, mica transparente
- 1712: Marco negro, mica en humo



### Protección para ojos 172X de 3M<sup>MR</sup>

- Almohadilla nasal
- Ajuste antideslizante con cinco posiciones
- 1720: Marco negro, mica transparente
- 1721: Marco negro, mica reflectiva
- 1722: Marco en blanco, azul y rojo, mica transparente
- 1723: Marco negro, mica ámbar



### Protección para ojos 173X de 3M<sup>MR</sup>

- Diseño de una sola pieza envolvente
- Almohadilla nasal, ajuste de cuatro posiciones
- 1730: Marco negro, mica transparente
- 1731: Marco azul, mica transparente
- 1733: Marco negro, mica ámbar



### Protección para ojos 174X de 3M<sup>MR</sup>

- Almohadilla nasal
- Diseño ajustable a la forma
- 1740: Mica transparente
- 1741: Mica reflectiva
- 1743: Mica ámbar



### Protección para ojos 1611 Visitor Specs de 3M<sup>MR</sup>

- Diseñado para usuarios de corto plazo
- Se pueden usar sobre anteojos de aumento o solos para la protección visual



### Gafas de seguridad 1620 de 3M<sup>MR</sup>, Perforadas

- Gafas de uso general
- Suaves y cómodas
- No deben utilizarse para protección contra salpicaduras



### Gafas de seguridad 1621 de 3M<sup>MR</sup>, para salpicaduras

- Marcos de vinilo plegables
- Ayuda a proteger contra salpicaduras
- Salidas de aire indirectas



### Cascos sólidos 190X Omega II<sup>MR</sup> de 3M<sup>MR</sup> Suspensión estándar

- Sistema de ajuste deslizable
- Diseño liviano bien equilibrado
- Suspensión de seis puntos
- Colores: Blanco, Amarillo, anaranjado, rojo o azul



### Cascos sólidos 191X Omega II<sup>MR</sup> de 3M<sup>MR</sup> Suspensión con perilla de ajuste

- Almohadilla blanda y retirable para la frente
- No es necesario quitarse el casco para ajustar la medida
- Suspensión de nylon tejido para comodidad
- Colores: Blanco, Amarillo, anaranjado, rojo o azul



### Casco sólido 192X de 3M<sup>MR</sup>

- Económico
- Liviano, cómodo
- Sistema de ajuste deslizable
- Colores: Blanco, Amarillo, anaranjado, rojo o azul



### Bumpcap 180X de 3M<sup>MR</sup>

- Utilízela para reducir los golpes y rasguños menores en la cabeza
- Recomendado cuando no se necesitan los cascos\*
- Colores: Blanco o Negro

\* La Gorra contra golpes 1801 de 3M<sup>MR</sup> no cumple con los requerimientos de la norma ANSI Z89.1 y no protege contra impactos de objetos que se caen o que se lanzan.

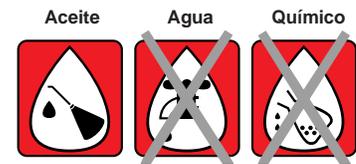


### Kit de protección para el rostro de 1631 3M<sup>MR</sup>

- Utiliza micas reemplazables para una visión más clara
- El seguro mantiene la protección en su lugar
- Sistema de ajuste deslizable
- Ayuda a proporcionar protección secundaria para los ojos y el rostro.\*\*

\*\* Siempre utilice el kit de protección para el rostro con gafas o anteojos de protección (no se incluyen).

# Productos de seguridad ambiental



Los productos absorbentes 3M<sup>MR</sup> ayudan a contener y controlar derrames de líquidos potencialmente peligrosos. Están hechos de Microfibras sintéticas especialmente formadas que sirven para limpiar derrames en pisos, mostradores y maquinaria. Los productos absorbentes 3M funcionan inmediatamente, por lo tanto hay menos tiempo de exposición de su gente y menos riesgo para el ambiente. Los productos absorbentes 3M son ofrecidos en distintas formas para satisfacer la mayoría de sus necesidades.



## Absorbentes de alta eficiencia 3M<sup>MR</sup> para petróleo o derivados

Los productos absorbentes de alta eficiencia 3M para petróleo pueden absorber hasta un 100% más de aceite que otros absorbentes reconocidos permitiéndole reducir su inventario. Son ideales para limpiar derrames en tierra o en agua

- Es el material sintético absorbente más eficaz en relación a su costo
- Absorbe un 100% más de petróleo que otros absorbentes hechos de fibras soplada
- Se incinera completamente (menos de 0,02% de cenizas)
- Los líquidos se pueden recuperar fácilmente
- Se ofrecen en hojas y en rollos
- 3M ofrece también absorbente de petróleo de uso general en hojas, en rollos, en almohadillas, en cordones, en barreras y en partículas



## Para aplicaciones de absorción de hidrocarburos

Código	Dimensiones aproximadas y capacidad de absorción	Empaque
<b>Rollos</b>		
T-100	96,5 cm x 43,9 m x 9,5 mm (193 litros/rollo)	1 rollo/bolsa
T-190	48,3 cm x 43,9 m x 9,5 mm (94,6 litros/rollo)	1 rollo/bolsa
<b>Barreras</b>		
T-126	43,2 cm x 30,5 m x 9,5 mm (64 litros/barrera)	1 barrera/bolsa
<b>Hojas</b>		
T-151	43,2 cm x 48,3 cm x 4,8 mm (0,5 l/paño)	200 paños/bolsa
T-156	43,2 cm x 48,3 cm x 9,5 mm (0,95 l/paño)	100 paños/bolsa
T-157	86,4 cm x 96,5 cm x 9,5 mm (3,8 l/paño)	50 paños/bolsa
<b>Partículas</b>		
T-210	Bolsa de 11,4 kg. (132,5 litros/bolsa)	1 bolsa/bolsa
<b>Almohadillas</b>		
T-240	Almohadilla de 12,7 cm x 35,6 cm x 63,5 cm y 0,9 kg. (13,2 litros/alm.)	10 almohadillas/bolsa
T-30	Almohadilla de 17,78 cm x 38,10 cm (2,48 litros/alm.)	16 almohadillas/caja
<b>Cordones absorbentes</b>		
T-270	Cordón de 20,3 cm diam. x 3 m y 4,5 kg. (75,7 litros/cordón)	4 cordones/bolsa
T-280	Doble cordón de 12,7 cm diam. c/u x 3m y 3kg (37,9 litros/cordón)	4 cordones dobles/bolsas
<b>Minicordones absorbentes</b>		
T-4	Minicordón de 7,62 cm diam. x 122 cm (3,79 litros/cordón)	12 cordones/caja
T-8	Minicordón de 7,62 cm diam. x 243,8 cm (7,58 litros/cordón)	6 cordones/caja
T-12	Minicordón de 7,62 cm diam. x 365,7 cm (11,36 litros/cordón)	12 cordones/caja
<b>Rollos</b>		
HP-100	96,5 cm x 43,9 m (276,3 litros/rollo)	1 rollo/bolsa
HP-500	96,5 cm x 43,9 m (276,3 litros/rollo)	1 rollo/bolsa
<b>Hojas</b>		
HP-156	43,2 cm x 48,3 cm x 6,4 mm (0,95 l/paño)	100 paños/bolsa
HP-157	86,4 cm x 96,5 cm x 6,4 mm (3,8 l/paño)	50 paños/bolsa
HP-255	43,2 cm x 48,3 cm x 12,7 mm (1,9 l/paño)	50 paños/bolsa
HP-256	43,2 cm x 48,3 cm x 12,7 mm (1,9 l/paño)	100 paños/bolsa
<b>Hojas resistentes a la estática</b>		
HP-556	43,18 cm x 48,26 cm (1,42 litros/paño)	100 paños/bolsa
HP-557	86,36 cm x 96,52 cm (5,66 litros/paño)	50 paños/bolsa
<b>Cubiertas de tambor – Sólo petróleo</b>		
P-DC22DD	Cubierta de 56 cm con faldón. Para tambor de 208 l.49 l/caja	25/caja
<b>Absorbente de petróleo – Plegado</b>		
P-FL550DD	12,7 cm x 15,2 m por caja 30,3 litros/caja	3 paquetes/caja

## Productos absorbentes 3M<sup>MR</sup> para productos químicos

Estos productos absorbentes de uso múltiple son inertes y tienen el poder suficiente para manejar ácidos, bases, refrigerantes y la mayoría de los fluidos peligrosos. Estos productos absorbentes se venden en forma de hojas, cordones, rollos, almohadillas y partículas, y se pueden usar para petróleo y para líquidos acuosos.

- No reaccionan con la mayoría de los compuestos químicos líquidos
- Pueden ser incinerados, dejando menos de un 0,02% de cenizas



Para uso en la mayoría de los líquidos agresivos y no agresivos.

Código	Dimensiones aproximadas y capacidad de absorción		Empaque
<b>Paños de Alta Capacidad</b>			
C-PD914DD	23,5 cm x 36,8 cm (88,9 litros/caja)		25 hojas/paquete
			6 paquetes/caja
<b>Rollos de Alta Capacidad</b>			
C-RL15150DD	39,4 cm x 45,7 mm (117,3 litros/rollo)		1 rollo/caja
C-RL38150DD	96,5 cm x 45,7 mm (287,7 litros/rollo)		1 rollo/caja
<b>Hojas</b>			
P-110	27,9 cm x 33 cm (64,3 litros/caja)	50 hojas/paquete	4 paquetes/caja
<b>Rollos</b>			
P-130	33,0 cm x 30,5 mm (35,9 litros/rollo)		2 rollos/caja
P-190	48,2 cm x 30,5 mm (53 litros/rollo)		2 rollos/caja
P-380	96,5 cm x 30,5 mm (105,9 litros/rollo)		1 rollo/caja
<b>Absorbentes de químicos plegados</b>			
C-FL550DD	12,7 cm x 15,2 mm (39,7 litros/box)		3 boxes/caja



⚠️ Consulte las advertencias del Respirador en las páginas 43 y 44.

# Productos de seguridad ambiental



## Productos absorbentes 3M para mantenimiento

Los productos absorbentes para mantenimiento se ofrecen en muchas presentaciones para que usted llegue a la fuente de la fuga antes de que se agrave el problema. No despiden polvo y no contienen granúlos abrasivos que podrían dañar equipos costosos

- Ahorran dinero
- Son fáciles de usar
- Reducen el tiempo de limpieza
- Se obtiene menor volumen en los desechos

Se ofrecen en distintas presentaciones: hojas, hojas de producción, almohadillas, rollos, minicordones, cubiertas de tambores y tapetes



Para usarse con la mayoría de los líquidos no agresivos.

Código	Dimensiones aproximadas y capacidad de absorción	Empaque
<b>Hojas</b>		
M-PD720GG	Hoja de 19 cm x 52,1 cm (95 litros/caja)	100 hojas/caja
M-PD1520DD	Hoja de 39,4 cm x 52,1 cm (95 litros/caja)	100 hojas/caja
<b>Rollos</b>		
M-RL15150DD	Rollo de 39,4 cm x 45,72 m (190 litros/caja)	1 rollo/caja
M-RL38150DD	Rollo de 96,5 cm x 45,72 m (190 litros/caja)	1 rollo/caja
<b>Cubiertas de tambores</b>		
M-DC22DD	Cubierta de 56 cm diam. Para tambor de 208 l. (49 l/caja)	25 cubiertas/caja
<b>Tapetes</b>		
M-RG36300E	Tapete de 91,4 cm x 91,4 m (121 litros/rollo)	1 rollo/caja
M-RGC36100E	Tapete de 91,4 cm x 30,5 m con recubrimiento (40 litros/rollo)	1 rollo/caja
<b>Absorbentes de mantenimiento, plegado</b>		
M-FL550DD	Tira de 12,7 cm x 15,2 m en un paquete. (34 litros/paquete)	3 paquetes/caja
<b>Almohadilla</b>		
M-PL715 (M-30)	17,8 cm x 38,1 cm (39,7 litros/caja)	16 almohadillas/caja



## Absorbentes de químicos de 3M<sup>MR</sup>

### Kits para derrames, plegados

Los kits de absorbentes de químicos plegados para derrames son la solución perfecta para tener una flexibilidad en respuestas de emergencia. Con todas las características del absorbente plegado de 3M, se pueden utilizar con la mayoría de los líquidos peligrosos. El kit Chemroll para derrames de 19 litros (5 galones) de 3M<sup>MR</sup> es compacto y se guarda fácilmente—ideal para una respuesta rápida. El kit para derrames de 118 litros (31 galones) está embalado en un tambor de elemento resistente de 20 galones, con un código de color amarillo que lo identifica fácilmente.



### Paquete para respuesta a derrames de productos químicos

El SRP-Chem está diseñado para laboratorios, muelles de embarque u otras áreas donde se embarcan, se almacenan o se transfieren productos químicos peligrosos.



- Tamaño compacto muy conveniente para el almacenamiento
- Ideal para derrames de hasta 13 litros (3,5 galones)
- Contiene 3 mini-cordones absorbentes de productos químicos, y 10 almohadillas absorbentes de químicos
- Incluye: bolsa de polietileno para guardar temporalmente los absorbentes usados
- Las instrucciones vienen dentro y fuera de la caja portátil

## Absorbentes de petróleo de 3M<sup>MR</sup>

### Kits para derrames, plegados

Los kits de absorbentes plegados para derrames de productos químicos combinan todas características de los absorbentes plegados de 3M en dos tamaños muy convenientes de 19 y 118 litros (5 y 31 galones). El kit Petroll para derrames de 5 galones de 3M<sup>MR</sup> es compacto y se almacena fácilmente—ideal para una respuesta rápida. El kit para derrames de 118 litros (31 galones) está embalado en un tambor de elemento resistente de 76 litros (20 galones), con un código de color amarillo que lo identifica fácilmente.



### Paquete para respuesta a derrames de petróleo

El SRP-Petro está diseñado para absorber y contener rápidamente pequeños derrames y fugas de petróleo.



- Gran capacidad de absorción; absorbe hasta 15 litros (4 galones) de petróleo
- Tamaño compacto, conveniente para camiones, departamentos de embarque y para áreas de transferencia de petróleo
- Contiene 3 mini-cordones y 5 almohadillas altamente absorbentes para limpiar derrames pequeños
- Incluye: bolsa de polietileno para guardar temporalmente los absorbentes usados
- Las instrucciones vienen dentro y fuera de la caja portátil

Descripción	Producto	Tamaño	Embalaje
Absorbentes de productos químicos	Chemroll C-SKFL5	56,8 litros/caja	3  / 
	Kit para Derrames C-SKFL31	118 litros/kit	1 Kit / 
Paquetes para respuesta inicial	SRP-Chem	39,7 litros/caja	3  / 
Absorbentes de petróleo	Petroll P-SKFL5	56,8 litros/caja	3  / 
	Kit para Derrames P-SKFL31	118 litros/kit	1 Kit / 
Paquetes para respuesta inicial	SRP-Petro	45.4 litros/caja	3  / 

## Advertencias para los productos 3M<sup>MR</sup>

### Productos de Protección Auditiva de 3M<sup>MR</sup>

#### **ADVERTENCIA**

Estos productos de protección auditiva ayudan a prevenir la pérdida de la audición debido a ciertos ruidos. Para proporcionar protección, el protector auditivo debe: (1) ser adecuado para el trabajo, (2) ajustarse adecuadamente en el oído, (3) utilizarse durante todo el tiempo de exposición al ruido, y (4) reemplazarse cuando se dañe o sea necesario. Si no utiliza protección auditiva el 100% del tiempo que está expuesto a ruidos peligrosos, puede aumentar dramáticamente su riesgo de perder la capacidad auditiva.

### Productos para protección de la cabeza de 3M<sup>MR</sup>

#### **ADVERTENCIA**

Estos productos de seguridad proporcionan únicamente protección limitada. **La falta de uso o el no seguir las advertencias e instrucciones puede tener como resultado heridas personales graves o muerte.** Para el uso adecuado, consulte al supervisor, las instrucciones y advertencias en el paquete o llame a Servicio Técnico de 3M OH&ESD en EE.UU., al 1-800-243-4630.

En Canadá, llame al Departamento de Servicio Técnico al 1-800-267-4414.

### Productos absorbentes de 3M<sup>MR</sup>



#### **ADVERTENCIA**

No manejar y desechar correctamente los absorbentes contaminados con materiales peligrosos puede causar serios daños físicos o la muerte y/o daños ambientales. Para un manejo adecuado, consulte la Hoja de Seguridad del Material del material absorbido, las normas de seguridad y salud aplicables. Consulte a su supervisor o llame a 3M al 1-800-243-4630. Para reducir el riesgo de serios daños físicos o la muerte, siempre use protección respiratoria y ropa de seguridad apropiada para manejar el material que se va a absorber. El transporte y eliminación de los absorbentes utilizados deben cumplir con todas las leyes y regulaciones federales, estatales y locales aplicables.

**PRECAUCIÓN:** Los absorbentes pueden causar resbalones o caídas cuando se usan en el piso. No camine sobre los absorbentes ni los aplique en áreas de alto tránsito.

### Respiradores de presión negativa de 3M<sup>MR</sup>



#### **ADVERTENCIA**

Estos respiradores contribuyen a reducir la exposición a ciertos contaminantes atmosféricos. **El uso incorrecto puede ser causa de enfermedad o muerte.** Para conocer el uso adecuado, consulte a su supervisor, el empaque del producto o llame a 3M al 1-800-243-4630. En Canadá, llame al 1-519-452-6137 ó 1-800-265-1840, Ext. 6137. Antes de su uso, el usuario debe leer y comprender las Instrucciones para el usuario que se proporcionan como una parte del empaque del producto. Pueden aplicar limitaciones del tiempo de uso.

#### **Importante**

Antes de utilizar estos respiradores, debe determinar lo siguiente:

1. El tipo de contaminantes para el cual fue seleccionado el respirador.
2. El nivel de concentración de los contaminantes.
3. Si el respirador se puede ajustar adecuadamente al rostro del usuario. Todas las instrucciones, advertencias, limitaciones de uso y tiempo del respirador también las debe leer y comprender el usuario antes de su uso.

Antes de utilizar estos respiradores, se debe implementar un programa por escrito sobre la protección respiratoria, que cumpla con todos los requisitos de OSHA 29 CFR 1910.134, incluyendo capacitación y pruebas de ajuste.

## Respiradores de presión positiva de 3M<sup>MR</sup>



### **⚠️ ADVERTENCIA**

- Antes de utilizar cualquiera de los productos respiratorios que se muestran en este folleto, el usuario debe leer y comprender las advertencias, aplicar las limitaciones de uso y las instrucciones de ajuste que se incluyen con cada producto. No hacerlo puede resultar en **enfermedad o muerte**.
- El uso de los respiradores de 3M<sup>TM</sup> por personas que no estén calificadas o no utilizarlos de acuerdo a las instrucciones, puede afectar en forma adversa el rendimiento del producto y ocasionar **enfermedades o la muerte**.
- Cada respirador debe seleccionarse adecuadamente con base en los niveles de contaminantes y concentración a los cuales está expuesto el trabajador.
- Los respiradores de 3M deben ser utilizados únicamente por personas calificadas debidamente entrenadas sobre su uso y mantenimiento, y únicamente de acuerdo a los manuales de operación y mantenimiento correspondientes. Cada persona que utilice estos productos primero debe leer y comprender el manual del operador o las instrucciones del usuario.
- Ninguno de los ensambles del respirador de presión positiva genera aire respirable grado D o aire respirable que cumpla con la Tabla 2 de la Norma CSA, ni retiran el monóxido de carbono. El aire comprimido que se utiliza con cualquier sistema de suministro de aire debe cumplir por lo menos con los requerimientos del aire respirable grado D de acuerdo con la Especificación de los productos de la Asociación de gas comprimido ANSI/CGA G-71.1989 y la 29 CFR 1910.134(i), en los Estados Unidos y la Tabla 2 de la Norma CSA CAN3-Z180.1-M85, en Canadá. El compresor debe estar equipado con dispositivos de seguridad y descanso de acuerdo con la Norma OSHA 1910.134 o la Norma CSA CAN3-Z180.1-M85. Asegúrese de que los acoplamientos de aire respirable sean incompatibles con las salidas del aire de la planta que no se puede respirar u otros sistemas de gas para prevenir el servicio de los respiradores de los conductos de aire con aire que no se debe respirar. El uso de aire no respirable ocasionará enfermedades o la muerte.
- De acuerdo con ANSI Z87.1-1989, las micas de protección para el rostro que utilizan los cascos de 3M<sup>TM</sup> son consideradas **únicamente como una protección secundaria para los ojos**. Su intención es como un componente de respirador diseñado para ayudar a reducir los efectos irritantes de las partículas transportadas por el aire al golpear el rostro o cuando entran en los ojos. Los usuarios deben evaluar sus riesgos específicos ocupacionales y elegir productos adecuados para los peligros que enfrentan sus ojos. En donde lo exija OSHA u otras regulaciones de seguridad, la protección primaria de los ojos, tal como gafas de seguridad, debe utilizarse junto con el casco de 3M. **No seguir estas instrucciones puede causar lesiones graves.**

# Garantía

**GARANTIA LIMITADA:** 3M garantiza al comprador original que los Respiradores 3M y sus componentes son productos de calidad y libre de defectos en materiales o por concepto de mano de obra y en conformidad con cualquier garantía expresa para un propósito específico durante los 90 días posteriores a la entrega al comprador original y la única obligación de 3M y su solución exclusiva consistirá en reparar, reemplazar o devolver el precio de compra de dichas partes o productos según la oportuna notificación de esto y la verificación de que el producto ha sido almacenado, mantenido y usado de acuerdo a las instrucciones escritas de 3M.

**EXCLUSIONES DE LA GARANTIA:** ESTA GARANTIA ES EXCLUSIVA Y REEMPLAZA A CUALQUIER GARANTIA Y CONDICION, EXPRESA O IMPLICITA, ESTIPULADA O DE OTRO TIPO, INCLUYENDO GARANTIAS O CONDICIONES DE COMERCIABILIDAD, DE IDONEIDAD PARA UN PROPOSITO PARTICULAR U OTRA CONDICION O GARANTIA DE CALIDAD, EXCEPTO CONDICIONES O GARANTIAS DE TITULO Y CONTRA LA VIOLACION DE PATENTES.

**LIMITACION DE RESPONSABILIDAD:** Excepto por lo señalado anteriormente, 3M no se hará en ningún caso responsable, ya sea en el contrato o en forma extracontractual o según cualquier otra teoría legal, de cualquier perjuicio, pérdida o daños, directos, indirectos, especiales, accidentales o consecuentes, que resulten del uso o mal uso o de la incapacidad para utilizar el equipo. Las garantías y condiciones de 3M según se establecen en este documento no serán ampliadas, disminuidas, ni se verán afectadas por, y no surgirá ni se originará ninguna obligación o responsabilidad, a partir de de la prestación de asesoría técnica o servicio de 3M o sus representantes. Lo antedicho no puede cambiarse, excepto mediante un contrato escrito, firmado por un funcionario autorizado de 3M. LAS SOLUCIONES ESTABLECIDAS AQUI SON INCLUSIVAS.

**PARA ASISTENCIA TECNICA** sobre productos de Salud Ocupacional y Seguridad Ambiental de 3M, contáctese con la División OH&ESD, Departamento de Servicio Técnico, llamando a la oficina local de 3M.



# NOTAS

**ARGENTINA:**

División Salud Ocupacional & Seguridad Ambiental  
3M Argentina SACIFIA  
Los Árboles 842  
(1686) Hurlingham - Buenos Aires  
Argentina

Para más información en Argentina contactenos  
Tel: (5411) 4469-8200  
Línea Gratuita: 0800-333-SAFE (7233)  
Fax: (5411) 4469-8261

**BRASIL:**

3M Soluções para Saúde Ocupacional  
3M do Brasil Ltda  
Via Anhanguera km 110  
CEP 13001.970 - Campinas - SP  
Brasil

Para mais informações No Brasil, contate  
Disque Segurança: 0800 550705  
E-mail: faleconoso@3m.com.br  
http://www.3m.com/br/seguranca

**CHILE:**

División de Seguridad Industrial  
3M Chile S.A.  
Av. Santa Isabel 1001 - Providencia  
Santiago  
Chile

Para más información en Chile llame al centro de atención al consumidor:  
Teléfono: 800 600 3636  
E-mail: atencionconsumidor@mmm.com  
Pag. Web: www.respiradores.cl

**COLOMBIA:**

3M Salud Ocupacional y Seguridad Ambiental  
3M Colombia S.A.  
Av Dorado # 78A-93  
Bogota  
Colombia

Para mas información  
Teléfono: 1-4161666  
Tel gratuito: 01 8000 113636  
e-mail: servicioalcliente@mmm.com  
http://www.3m.com/occsafety

**COSTA RICA:**

3M Costa Rica, S.A.  
3M Salud Ocupacional  
Roy Sosa/ rsosa@mmm.com  
Erick Pereira / epereira@mmm.com  
Heredia, Costa Rica

Para más información En Costa Rica, contacte:  
Teléfono: (506) 277-1000  
Fax: (506) 260-3838  
Apartado: 10.119-1000 San José,  
Costa Rica

**ECUADOR:**

3M Dpto. Productos de Protección Personal  
3M Ecuador C.A.  
Km. 1,5 Vía Durán Tambo  
Guayaquil  
Ecuador

Para más información En Ecuador, contacte:

GUAYAQUIL  
Teléfono: 2800-777  
Fax: 2802-254

**QUITO**

Teléfono: 2526-437  
Fax: 2504-406

**EL SALVADOR:**

3M El Salvador  
Urbanizacion Industrial Santa Elena  
Calle Chaparrastique # 11,  
Antiguo Cuscatlán  
El Salvador, America Central

Phone (503) 210-0888  
Fax (503) 278- 3313

**ESPAÑA:**

3M Dpto. Productos de Protección Personal  
3M España, S.A.  
Juan Ignacio Luca de Tena, 19-25  
28027 Madrid  
España

Para más información En España, contacte:  
Teléfono: 913 216 281  
Fax gratuito: 900 125 127  
E-mail: ohes.es@mmm.com  
www.3m.com/es/seguridad

**EUROPA:**

3M Europa PLC  
3M Centre, Cain Road  
Bracknell  
Berkshire  
RG1 8HT

Para mayor información en UK:  
3M Health and Safety Helpline:  
0870-60-800-60  
E-mail: ohes.helpline.uk@mmm.com  
www.3m.com/uk/ohes

**GUATEMALA:**

3M División Salud Ocupacional y Seguridad Ambiental  
3M Guatemala, S.A.  
Km 13 Calzada Roosevelt 12-33, Zona 3  
Mixco, Guatemala  
Guatemala

Para más información En Guatemala, contacte:  
Teléfono: 431-3416  
Fax: 431-3412  
E-mail: ilopez@mmm.com

**HONDURAS:**

3M Honduras  
San Pedro Sula's Office  
Blvd. del Norte, Cont. a Plaza Sevilla  
Colonia Colvisula,  
San Pedro Sula, Honduras

Tel: (504) 551-8777  
Fax: (504) 551-8779  
E-mail: 3mhonduras@globalnet.hn

3M Tegucigalpa's Office  
Colonia Florencia Sur  
2 Calle, #3478

Tegucigalpa, Honduras  
Tel: (504) 239-9577  
Fax: (504) 239-9966

**JAMAICA:**

3M Jamaica  
218 Marcus Garvey Drive  
Kingston 11  
Jamaica W.I.

Telephone: (876) 937-3859-65  
Fax: (876) 937-4369 / (876) 937-7083

**KENYA:**

3M Kenya Ltd., 3M House  
Nairobi

Tel: 254-2-351-621

**MÉXICO:**

3M México  
Av. Santa Fe No. 55 Col. Santa Fe  
C.P. 01210 México, D.F.

Para mayor información llame a nuestro Centro de Respuesta a Clientes:  
En el D.F. y Area Metropolitana  
5270-2255, 5270-2042

Desde el Interior de la República Mexicana  
01-800-712-0646  
01-800-716-0449

**PANAMÁ:**

3M Industrial  
3M Panamá, S.A.  
Villa de Las Fuentes  
Ave. Ricardo J. Alfaro  
PANAMA

Para más información En Panama, contacte:  
Teléfono: 507-236-5222  
Fax: 507-236-6277

**PERÚ:**

División de Salud Ocupacional  
3M Perú S.A.  
Av. Canaval y Moreyra 641  
San Isidro - Lima  
Peru

Para mas información en Perú, contacte:  
Teléfono: 225-5252  
Fax: 224-3171  
E-mail: 3mperu@mmm.com  
http://www.3m.com/occsafety

**PUERTO RICO:**

3M Puerto Rico, Inc.  
350 Chardon Avenue  
Suite 1010  
San Juan, P.R. 00918

Tel: (787) 620-3000  
Fax: (787) 620-3012 / 3013

**REPÚBLICA DOMINICANA:**

3M Dominicana S.A.  
División Industrial  
Av. General Luperón  
Zona Industrial de Herrera  
Apartado Postal 103-2  
Santo Domingo, Rep.Dom.

Para más información: En Rep.Dom., contacte:  
Tel. 809 530-6560  
Fax 809 530-2960  
3MDominicana@mmm.com

**SUDÁFRICA:**

3M South Africa (PTY) Limited  
Building 12,  
The Woodlands,  
Woodlands Drive,  
2128 Woodmead,  
South Africa

Tel: (011) 806 2212  
Fax: (011) 806 2016

**TRINIDAD:**

3M Trinidad  
1 Jerningham Avenue  
Port of Spain  
Trinidad West Indies

Telephone: 868-623-8917, Ext 2147  
Fax: 868-623-3079 / 868-625-7538

**URUGUAY:**

3M Uruguay SA  
Br. Artigas 1247  
(11200) Montevideo  
Uruguay

Tel: (598) 2-493-341  
Fax: (598) 2-555-770

**VENEZUELA:**

3M Div. Salud Ocupacional y Seguridad Ambiental  
3M Manufacturera Venezuela, S.A.  
Av. Tamanaco, Centro Empresarial El Rosal, El Rosal  
Caracas, 1060  
Venezuela

Para más información En Venezuela, contacte:  
Teléfono: 212 957 81 11  
Fax: 212 957 84 99  
Teléfono Gratis: 0800 8737666  
(0800 TRESMMM)

**ZIMBABWE:**

3M Zimbabwe (Pvt.) Ltd.  
Harare

Tel: 263-4-486585

**CASA MATRIZ:**

3M Company  
3M Center  
Bldg. 235-2W-70  
St. Paul, MN 55144-1000  
651-737-0309

Para mayor información en EE.UU:  
Internet: www.3M.com/occ.safety  
E-mail: occsafety@mmm.com  
MSDS: 1-651-737-7222

Para otros productos de 3M:  
1-651-737-6501

# Innovación para la Seguridad del Trabajador

3M está dedicada a mejorar la seguridad y comodidad del trabajador. Esto lo logramos diseñando y fabricando productos innovadores y confiables que cumplen con las necesidades de una amplia gama de condiciones laborales. Los productos incluidos en este catálogo son parte de los muchos productos que ofrece 3M para mejorar la calidad del ambiente de trabajo. Mundialmente, 3M ofrece más de 60.000 productos a las industrias, a los gobiernos y a los consumidores en general.

## 3M Distribuidor Autorizado

## Su oficina 3M Local



**Occupational Health and  
Environmental Safety Division**

3M Center, Building 235-2W-70  
St. Paul, MN 55144-1000  
[www.3M.com/occsafety](http://www.3M.com/occsafety)



*10% de papel desecho post-consumo*

Cordura, Kevlar, Nomex, Sontara, Tychem y Tyvek son marcas registradas de DuPont.

Impreso en los EE.UU. de América.  
© 3M 2003. 70-0703-1391-4