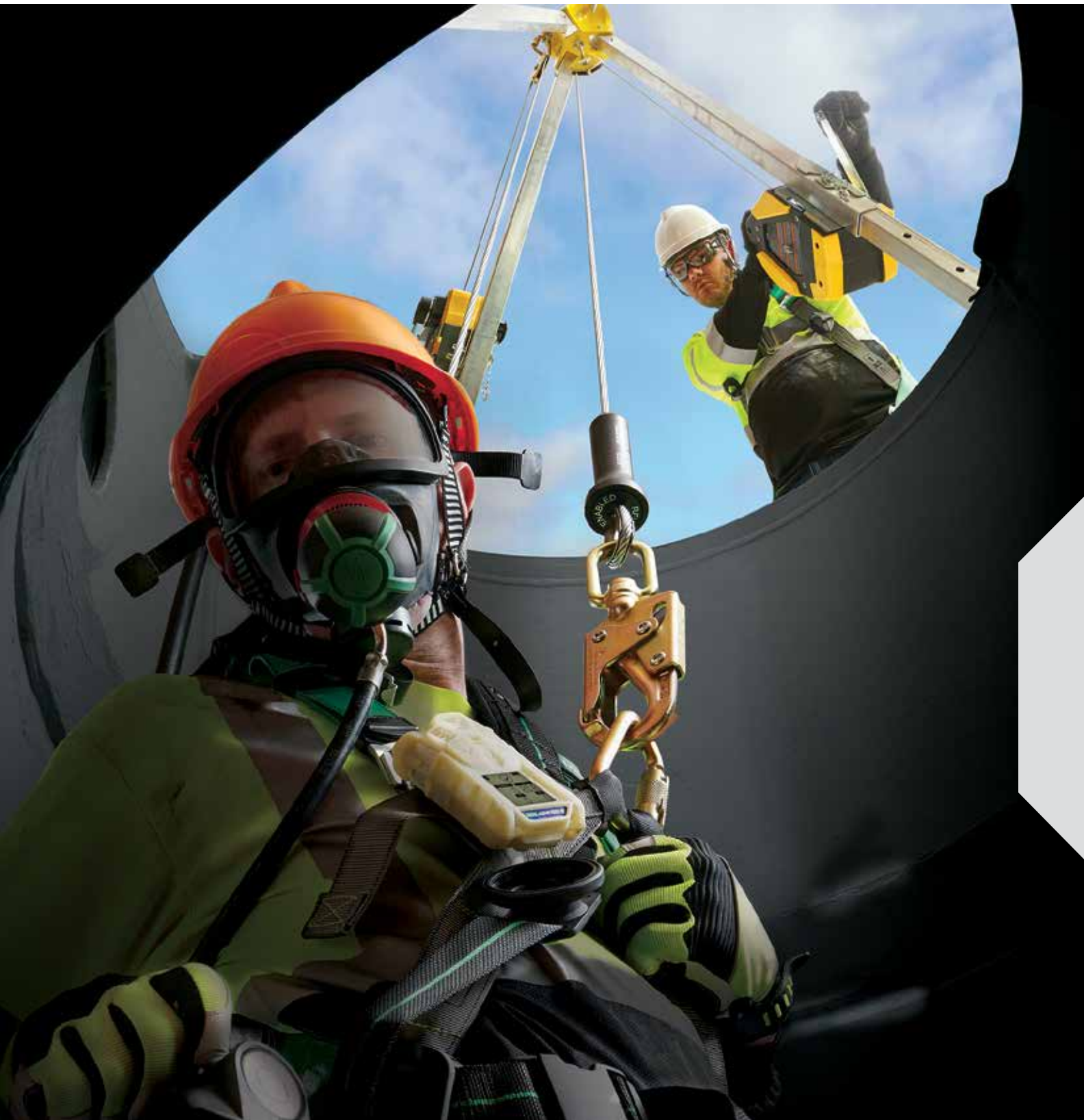


# Catálogo de equipos de seguridad MSA

2020



SABEMOS LO QUE ESTÁ EN JUEGO.



## Tabla de Contenidos

<b>Protección Respiratoria</b>	
Respiradores purificadores de aire .....	6-30
Respiradores de línea de aire .....	31-50
Equipos de Respiración Autónoma .....	51-84
<b>Instrumentos de Detección de Gases</b>	
Safety io .....	86
Detectores multigas .....	87-91
Detectores multigas con aprobación MSHA .....	92-95
Accesorios para detectores multigas .....	96-97
Detectores mono gas y tóxico dual .....	98-99
Sistema automático de prueba GALAXY® GX2 .....	100-101
Accesorios y cilindros de calibración .....	102-104
Sistemas permanentes de detección de gas y fuego .....	105-108
<b>Protección a la cabeza, facial, auditiva y ocular</b>	
Normas de protección a la cabeza .....	109
Protección a la Cabeza .....	110-123
Protección Facial .....	124-135
Accesorios para Cascos .....	136-140
Protección Auditiva .....	141-144
Protección Ocular .....	145-152
Cascos de Bomberos Cairns y Gallet .....	153-163
<b>Protección contra Caídas</b>	
<b>Sistemas de Ingeniería</b>	
Sistemas de Ingeniería Latchways® de MSA .....	167-187
<b>Equipo para Espacios Confinados</b>	
Equipo para entrada a espacios confinados XTIRPA™ MSA .....	188-198
Sistema Trípode y Dispositivos de Recuperación/Descenso/Elevación .....	199-200
<b>Equipo de Protección Personal</b>	
Arneses de Cuerpo Completo .....	202-219
Dispositivos de Conexión: Líneas de Vida con Amortiguador de Impacto .....	220-224
Líneas de Restricción y Ensamblajes para Posicionamiento .....	224-225
Dispositivos de Conexión: Limitadores Personales de Caídas (PFL's) y Líneas Auto-Re retráctiles (SRL's) .....	226-233
Mosquetones y Conectores de Anclaje .....	234-238
Líneas de Vida Verticales y Sujetadores de Cuerda .....	239
Equipo para Ascenso por Escaleras .....	240-241
Líneas de Vida Horizontales .....	242-243
Equipo de Rescate .....	244-248
Cursos de Capacitación y Entrenamiento .....	249-250

# Centro de Reparaciones y Servicio



## Centro de Reparaciones y Servicios

# Servicio

MSA como empresa totalmente comprometida con la protección de la salud y la seguridad de nuestros clientes, te ofrece un servicio post-venta de calidad para asegurar el correcto funcionamiento de tus equipos.

Contamos con personal técnico calificado y certificado para realizar reparaciones y servicios bajo una certificación otorgada por Mine Safety Appliances Company, Pittsburgh, E.U.A.

Todos los equipos MSA enviados a servicio son examinados a detalle por profesionales calificados para realizar: diagnóstico, revisión, calibración, reparación, etc., de acuerdo a procedimientos y especificaciones originales de fábrica MSA.

MSA de México, planta Querétaro y su Centro de Reparaciones y Servicio, poseen una certificación en la norma ISO 9001-2008, logrando una combinación de trabajo de alta calidad y un servicio al cliente superior que nos permite ofrecer servicios de reparación en:

- Equipos de Respiración Autónoma
- Instrumentos de Detección Portátil
- Instrumentos de Detección Permanente
- Líneas Autorretráctiles

Cualquiera que sea el mantenimiento seleccionado, te informaremos por escrito el servicio a realizar a través de un diagnóstico por equipo. Para mayor información y/o dudas referentes al funcionamiento de tus equipos comunícate con nuestro **Centro de Atención a Clientes 01.442.227.3970**. Nos enorgullecemos en brindar una amplia experiencia en reparación y servicio para la satisfacción de todos nuestros usuarios.

### Información de Reparación de Producto

<http://mx.msasafety.com/repairServices>

## Capacítate con los Expertos

Nuestros cursos son Teórico-Práctico y están registrados ante la STPS.

Al tomar el curso recibe una constancia MSA y DC-3, de acuerdo a los requerimientos de la NOM009-STPS-2011 y NOM033-STPS-2015

Fechas sujetas a cambio con base en demanda, cupo mínimo de 10 personas, máximo 20 personas por curso.

Los cursos impartidos son:

- Trabajo en Espacios Confinados y Rescate Industrial
- Persona competente para Inspección de Equipos de Protección contra Caídas MSA
- Trabajo en Alturas y Rescate Industrial
- Persona competente para Trabajo en Espacios Confinados
- Persona competente para Trabajos en Altura e Inspección de Equipos MSA

Para registrarse a nuestros cursos abiertos, ingresa a:

<https://form.jotform.co/60210692149855> o comunícate al teléfono 01.442.227.3970 o vía correo electrónico a [atencion.clientes@msasafety.com](mailto:atencion.clientes@msasafety.com)



## ShopMSA - México

¡El acceso a ShopMSA le permite a los distribuidores autorizados MSA a lo largo de toda la República Mexicana revisar precios, disponibilidad de producto, generar y revisar pedidos, visualizar detalles de su estado de cuenta y más!

Nota: Ingresa a shopMSA por medio de nuestra página web:

[www.MSAsafety.com](http://www.MSAsafety.com)



## Nuestro Centro de Atención a Clientes

### Todos los clientes lo quieren. Las mejores empresas lo tienen.

Nuestro Centro de servicio al cliente, varias veces galardonado; es la prueba de que MSA pone todo su empeño en mejorar continuamente la satisfacción del cliente. Cada año trae cambios positivos: colaboradores mejor capacitados con procesos más avanzados, para soluciones más rápidas y un servicio más completo. Cada una de las estaciones de trabajo de los colaboradores del servicio al cliente puede manejar varias aplicaciones a la vez y un distribuidor automático de llamadas monitorea y reparte las llamadas que llegan al sistema para garantizar el máximo desempeño. El servicio al cliente busca continuamente nuevas formas para mejorar sus relaciones con los clientes mediante encuestas. Nuestro objetivo consiste en brindar al cliente un servicio excepcional, lo que a la vez permite fidelizar al cliente.

El Centro de Servicio al Cliente MSA ofrece:

- Soporte preventa
- Preparación de las ofertas/presupuestos
- Soporte y recomendaciones sobre los productos
- Soporte para pedidos
- Trámite de los pedidos de compra
- Información sobre precios y disponibilidad
- Información sobre el estado del pedido y la entrega
- Soporte posventa
- Soporte técnico—uso del producto y solución de problemas
- Seguimiento del envío
- Solución de problemas de pedido/envío
- Notificaciones del servicio de reparación—autorizaciones para las devoluciones
- Facturas correctas

### Ventas internacionales excepcionales

La experiencia de MSA en cuanto a las ventas internacionales empieza por los representantes de ventas que proporcionan la asistencia necesaria para elegir

los productos más adecuados según las aplicaciones requeridas y los requisitos locales. Nuestra amplia red de distribuidores, representantes y empresas afiliadas cubre la mayoría de las principales ciudades en el mundo entero. Nuestro servicio al cliente cuenta con colaboradores altamente capacitados que le ayudarán a tramitar sus pedidos de exportación desde la formulación hasta la entrega. MSA se vale de las mejores empresas de transporte aéreo y marítimo y de los mejores servicios de mensajería, gracias a su capacidad de reunir múltiples pedidos y minimizar los gastos de transporte. Los colaboradores conocen las inspecciones, certificaciones, permisos internacionales y demás trámites aduanales necesarios para llevar a cabo con éxito la importación.

### Póngase en contacto con MSA:

#### Corporativo MSA

1000 Cranberry Woods Drive  
Cranberry Township, PA 16066, EE.UU.  
Teléfono 724-776-8600  
www.MSAsafety.com

#### MSA Canadá

Teléfono 1-800-672-2222  
Fax 1-800-967-0398

#### MSA México

Teléfono 01-800-672-7222  
Fax 52-44-2227-3943

#### MSA Internacional

Teléfono 724-776-8626  
Número gratuito  
1-800-672-7777  
Fax 724-741-1559

#### México

Teléfono: +52.442.227.3970  
Fax: +52.442.227.3943  
atencion.clientes@msasafety.com

#### Argentina

Teléfono: +54.11.4727.4600  
Info.ar@msasafety.com

#### Colombia

Teléfono: +57.1.8966.750 / 751/ 752  
01.800.018.0151  
ventas.colombia@msasafety.com

#### Chile

Teléfono: +56.2.2947.5700  
info.cl@msasafety.com

#### Perú

Teléfono: +51.1.6180.900  
ventas.peru@msasnet.com





Respiradores de presión negativa o también conocidos como purificadores de aire, pueden ser del tipo libres de mantenimiento o desechable y del tipo reutilizable como son los respiradores de media cara y cara completa, que se utilizan en combinación de cartuchos para sustancias químicas, filtros para partículas o la combinación de ambas protecciones.

Los respiradores de presión positiva o también conocidos como respiradores

con suministro de aire, pueden ser desde un equipo PAPR\* (respirador de aire forzado), un respirador de media cara, cara completa o capucha conectada a un suministro de aire respirable, hasta llegar a la protección mayor que sería un equipo de respiración autónoma (SCBA).

\* La limitación que puede tener un equipo PAPR es que no se puede utilizar si existe deficiencia de oxígeno.



# Respiradores Purificadores de Aire

## Respiradores **AFFINITY** libre de mantenimiento



Los Respiradores libres de mantenimiento Affinity, están diseñados para cumplir con los estándares de protección respiratoria nacionales e internacionales, cuidando la comodidad del usuario e incrementando su aceptación.

No. de Parte	Descripción	Presentación	Aprobación NIOSH
10116561	Affinity 3500 Respirador Plegable para Partículas Libre de mantenimiento	20 piezas (compra mínima 240 piezas)	TC-84A-4313
10116566	Affinity 3500V Respirador Plegable para Partículas Libre de mantenimiento con válvula	20 piezas (compra mínima 240 piezas)	TC-84A-4540
10116565	Affinity 2550 Respirador para Partículas Libre de mantenimiento	20 piezas (compra mínima 240 piezas)	TC-84A-4007
10116562	Affinity 2550V Respirador para Partículas Libre de mantenimiento con válvula	10 piezas (compra mínima 120 piezas)	TC-84A-4008
10116563	Affinity 2550CV Respirador para Partículas y olores molestos de Vapores Orgánicos con válvula	10 piezas (compra mínima 120 piezas)	TC-84A-4008



**ERGONOMÍA:** Los aspectos anatómicos fisiológicos y de sensibilidad están considerados en el diseño, tipo de ajuste y materiales que forman la línea de respiración Affinity, hacen que el respirador se adapte al usuario de manera que él no tenga que soportar el uso del respirador y que éste sea un factor que disminuya sus facultades físicas, reduciendo el uso efectivo del mismo por fatiga con implicaciones directas a su salud.



**COMODIDAD:** Las bandas elásticas textiles y materiales seleccionados cumplen con las especificaciones de protección sin descuidar la sensación de comodidad para el usuario, es ampliamente reconocido que los equipos de protección más cómodos estimulan su uso e incrementan el tiempo efectivo de protección en los usuarios. La copa nasal preformada y la espuma para el contacto con el tabique nasal, reduce la presión sobre este punto. El material textil de las bandas libre de látex evita las reacciones alérgicas que algunas personas manifiestan.

**SEGURIDAD:** Los respiradores Affinity® ofrecen protección contra partículas en aerosol libres de aceite, son sometidos a todas las pruebas requeridas por NIOSH bajo el estándar 42 CFR parte 84 clasificados como N95 y así mismo las solicitadas en la NOM 116 STPS 2009 de respiradores purificadores de aire. Las láminas de medio filtrante combinan la tecnología de fusión por soplado para tener un mayor rendimiento en superficie de captación de partículas y la posición de descanso evita que se depositen partículas en suspensión dentro del filtro cuando no está en uso, garantizando la eficiencia y seguridad del equipo en cualquier situación.

**FILTRO DE CARBÓN ACTIVADO "ACMB":** Tecnología ACMB (Fusión por Soplado de Carbón Activado). Usualmente el pre-filtro de carbón es el resultado de la mezcla del carbón y pegamento base resina para integrarse a las fibras de poliéster, lo que ocasiona que disminuya la capacidad de absorción del carbón debido al bloqueo de sus poros por la resina. El ACMB está libre de resina y se utiliza carbón de alta resistencia, ligero y flexible, dando como resultado un rendimiento de 6 a 20 veces más que los pre-filtros tradicionales de carbón.





## Acerca de los respiradores

Los respiradores purificadores de aire MSA (APR) pueden ser de varios tipos, que van desde los respiradores con máscaras de media cara de bajo mantenimiento con cartuchos y/o filtros, hasta respiradores más complejos, como los PAPR, con máscaras de cara completa o capuchas.

- Los purificadores de aire para partículas usan filtros que captan el polvo, la neblina y el humo. Los filtros no brindan protección contra gases o vapores. El usuario debe cambiar el purificador de aire cuando empiece a notar que le cuesta respirar con él.
- Los purificadores de aire para gas y vapor usan cartuchos químicos o porta filtros (en el caso de los Canister) para eliminar los gases o vapores peligrosos del aire. No brindan protección contra partículas. Están hechos para proteger contra gases o vapores, y lo hacen siempre y cuando no se agote la capacidad de adsorción del cartucho.

La vida útil de un cartucho químico depende de varios factores y puede estimarse de diferentes maneras. Los cartuchos y portafiltros necesitan un indicador de vida útil o cronograma de reemplazo, basado en información o datos objetivos que

aseguren que los portafiltros y los cartuchos se cambien antes de que se agote su vida útil. Consulte el calculador de vida útil de los cartuchos MSA en nuestro sitio web (MSAsafety.com). Haga clic en Resources, luego en Tools y, por último, en MSA Response Guide.

- Para las atmósferas que presentan tanto partículas como gases peligrosos, existen purificadores de aire combinados con filtros para partículas y cartuchos para gas o vapor.
- Los respiradores de suministro de aire (SAR) comprenden los Respiradores de Línea de Aire, los Equipos de Respiración Autónoma (SCBA) y los respiradores combinados de suministro de aire.
- Los respiradores de línea de aire se utilizan por períodos prolongados en atmósferas no IPVS. Usan una manguera que conduce aire grado respirable desde una fuente fija de aire comprimido durante períodos prolongados. Aunque resulten más livianos, los respiradores de línea de aire pueden limitar la movilidad del usuario puesto que la manguera debe estar conectada todo el tiempo.

- Los equipos de respiración autónoma (SCBA) tienen un diseño de circuito abierto para un suministro de aire de 30 a 60 minutos. Constan de un sistema de suministro de aire portátil y de una máscara ajustada, se usan para entrar por períodos breves en atmósferas con riesgo IPVS, o escapar de ellas. Ofrecen una movilidad sin demasiadas restricciones.
- Los respiradores de suministro de aire combinados son Respiradores de Línea de Aire que se utilizan en períodos de trabajo prolongados en atmósferas con riesgo IPVS (*Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud*). Cuentan con un cilindro independiente auxiliar que puede usarse si llega a fallar el suministro de aire primario. Con determinadas restricciones, el cilindro de aire también puede usarse para entrar en atmósferas IPVS o escapar de ellas, como por ejemplo en **Espacios Confinados**.

## Selección del Respirador

Todos los respiradores en uso deben estar aprobados por NIOSH (42 CFR Parte 84). Para seleccionar un respirador hay que conocer el nivel de protección respiratoria que requieren los trabajadores, así como qué tamaño de respirador puede adaptarse a todos los tipos de caras y contornos faciales. Los equipos de protección respiratoria pueden variar en cuanto a diseño, aplicación y capacidad de protección. Por tanto, el usuario debe evaluar los riesgos de inhalación, y comprender las limitaciones de uso específicas del equipo disponible para garantizar una selección correcta.



Si sus cálculos demuestran que las concentraciones de la exposición superan los límites recomendados, y los controles técnicos y administrativos no consiguen reducir la exposición a un valor aceptable, habrá que adaptar el programa de respiración a las condiciones específicas, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Toxicidad (TLV o TWA)
- Concentración máxima esperada
- Nivel de oxígeno
- Concentración IDHL (*IPVS Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud*)
- Propiedades de advertencia (suficiente o no)
- Limitaciones del material adsorbente
- Ajuste de la máscara
- Requisitos de movilidad
- Tipo de uso (rutina, escape o entrada de emergencia)
- Respirador según OSHA (factor de protección asignado del respirador según OSHA)

*Todos los respiradores MSA están certificados por NIOSH.*

# Respiradores Purificadores de Aire

## Respirador de **media cara Advantage® 420**

Con su máscara moldeada de una sola pieza UniBond, el sello facial AnthroCurve™ y un diseño de bajo perfil; el respirador Advantage 420 es la mejor de las opciones en lo que respecta a la protección respiratoria, ya que la máscara moldeada y el sello facial garantizan un excelente ajuste y confort al usuario.

El diseño de la horquilla y del arnés permite ponerse y quitarse con facilidad. El respirador garantiza un ajuste personalizado.

Otras características incluyen la banda ComforTop™, con correas de cabeza y cuello extra anchas y una copa integrada con un orificio para liberar el exceso de humedad en la parte del mentón.

### Características y ventajas

- El respirador cuenta con varios componentes que aumentan el confort y un ajuste personalizado
- El diseño de horquilla y arnés de cuatro puntos permite ponerse y quitarse el respirador con facilidad
- La correa permite llevar el respirador puesto y ajustado, o colgado al cuello, y pasar rápidamente de una posición a otra
- Diseñado para integrarse fácilmente con otros equipos de protección personal
- Libre de látex

### Información para ordenar

	Pequeño	Mediano	Grande	
Respirador Advantage 420	10102182	10102183	10102184	Ensamble Advantage 420 (incluye máscara, arnés para cabeza, correas elásticas, juego de hebillas, horquilla con palanca, dos (2) válvulas de inhalación, una (1) válvula de exhalación).

Repuestos y accesorios del respirador Advantage 420	Código	Descripción
	10097807	Ensamble de arnés con hebillas (incluye arnés para cabeza, correas elásticas y juego de hebillas)
	10097883	Juego de válvulas de mantenimiento (incluye una (1) válvula de exhalación y dos (2) válvulas de inhalación)
	10097886	Kit de mantenimiento del Advantage 420 (incluye ensamble de arnés con hebillas, una (1) válvula de exhalación y dos (2) válvulas de inhalación)
	10097810	Horquilla con palanca
	10097881	Palanca, paquete de 5
	10097888	Válvula de inhalación, paquete de 10
	10097891	Válvula de exhalación, paquete de 10
	10097884	Juego de hebillas, paquete de 5
	809999	Adaptador Advantage para cartuchos roscados Comfo, paquete de 2 (compatible para respiradores de media cara y cara completa de la serie Advantage)
	10009971	Limpiador germicida Confidence Plus MSA (32 oz)
	697383	Toallitas limpiadoras (en empaque individual), paquete de 100
	697444	Kit de prueba cualitativa de ajuste Bitrex
	10056424	Adaptador de prueba cuantitativa de ajuste Advantage
	10097899	Manual de instrucciones en CD

Consulte la página 15 para ver los filtros y cartuchos Advantage y la página 16 para ver los filtros flexibles de almohadilla.



### Las aplicaciones Incluyen entre otras:

- Pintura
- Soldadura
- Lijado y esmerilado

### Sólo 3 pasos para la colocación:



## Respirador serie Advantage® 400

El innovador respirador Advantage 400, el más nuevo de la familia de respiradores Advantage de MSA, ofrece a los usuarios una comodidad inigualable y un sofisticado diseño. El respirador Advantage 400 impone un estándar más alto en cuanto a facilidad de uso, ya que los usuarios pueden ajustar con rapidez la máscara según sus propias necesidades.

### Las 5 razones principales del por qué comprar el Advantage 400:

1. **La máscara reforzada de una sola pieza UniBond (con patente en trámite)** ofrece estabilidad, comodidad y el mejor ajuste. El diseño inteligente del Advantage 400 elimina múltiples vías de escape y con sólo tres componentes principales, reduce considerablemente el costo para usted.
2. **El sello de la cara AnthroCurve™ II** se adapta a la perfección a los distintos tamaños de la cabeza y contornos faciales. El diseño de la máscara se basa en el panel de ensayos de ajuste recientemente propuesto por el NIOSH y proporciona a los usuarios de muchas regiones del mundo un ajuste excelente y la máxima comodidad.
3. **El diseño de la horquilla y del arnés con patente en trámite** permite cambiar rápida y fácilmente entre el modo de fijación y de separación. El modo de separación permite al usuario retirar la máscara y dejarla apoyada contra el pecho con seguridad mientras sigue usando la protección para la cabeza. El diseño de arnés de fijación permite al usuario tener un ajuste personal; puede ponerse el respirador sin hacer mayores ajustes.
4. **El diseño de bajo perfil se integra extremadamente bien con otro equipo de protección personal (EPP)**, como cascos protectores, anteojos, antiparras y escudos faciales. El conjunto exclusivo de una pieza ComfoTop™ con banda para la cabeza y arnés elimina los puntos de presión cuando se usa la protección para la cabeza.
5. **Tendrá comodidad y ajustabilidad** con las hebillas que se ajustan a la forma del cuello, las correas anchas que eliminan la incomodidad alrededor del cuello y la correa de la corona ajustable que se adapta a los distintos tamaños de la cabeza.

## Respirador de media cara Advantage® 200 LS

El respirador Advantage 200 LS es sumamente liviano sin descuidar la protección y comodidad. El sistema patentado MultiFlex® con el que cuenta este respirador, brinda una presión uniforme en el área de sellado facial, asegurando que el respirador no se caiga o resbale durante el uso. El respirador cuenta también con la superficie de sellado AnthroCurve™, que se ajusta de inmediato a la cara del usuario.

### Características y ventajas

- Liviano y de baja inversión
- El hule termoplástico que aumenta la suavidad y reduce el peso
- El sistema Multiflex brinda una presión uniforme sobre la cara
- La superficie de sellado AnthroCurve™ se adapta a la cara del usuario



### Información para ordenar

	Pequeño	Mediano	Grande	
Respirador Advantage 200 LS	815696	815692	815700	Respirador Advantage 200 LS, con correa de cuello de dos piezas

Respirador Advantage 200 LS refaccionamiento	815938	Arnés completa Advantage 200
	816671	Yugo para Advantage 200
	816272	Juego de válvulas Advantage 200

Consulte la página 15 para ver los filtros y cartuchos Advantage y la página 16 para ver los filtros flexibles de almohadilla.

### Las aplicaciones incluyen entre otras:

- Pintura
- Soldadura
- Lijado y esmerilado

# Respiradores Purificadores de Aire

## Respirador de **media cara Comfo Classic®**

La máscara SoftFeel® del respirador de media cara Comfo Classic aumenta considerablemente el confort que ofrece el equipo. El material aumenta la suavidad tanto del hule Hycar como del silicona. Materiales disponibles que se utilizan en las máscaras de los respiradores Comfo Classic. El diseño único del sello facial de la unidad ofrece un ajuste extraordinario.

### Características y ventajas

- Las máscaras de hule Hycar y silicona SoftFeel son más suaves y ofrecen mayor comodidad
- El diseño del sello facial ofrece un ajuste firme y cómodo

	Pequeño	Mediano	Grande	
Respirador Comfo Classic sólo máscara	808075	808074	808076	Máscara Comfo Classic, Hycar SoftFeel
	808072	808071	808073	Máscara Comfo Classic, silicona SoftFeel

Consulte la página 16 para ver los filtros y cartuchos roscados Comfo.



Las aplicaciones incluyen entre otras:

- Pintura
- Soldadura
- Lijado y esmerilado

## Filtro para partículas **Splash-Guard® P100 MSA**

Presentación del nuevo filtro Splash Guard P100 MSA

- El diseño articulado, permite controlar fácilmente la prueba de el sellado de presión negativa
- El diseño de perfil bajo mantiene intacto el campo visual del usuario
- Aprobado por NIOSH para filtración de partículas de P100



No. Parte 10146939

## Respirador **miniSCAPE**

Empleando la última tecnología TabTec como medio filtrante, el miniSCAPE es un equipo de escape de un solo uso de 5 minutos de duración. Incorpora boquilla y clip para la nariz. Pequeño y manejable, el mini SCAPE cabe en el bolsillo de la bata y de cualquier ropa de trabajo. También puede llevarse en el cinturón mediante su práctico clip integrado. En caso de emergencia, puede colocarse rápidamente y es operativo de inmediato. En caso de una repentina fuga de gases o vapores tóxicos en el lugar de trabajo, el personal puede usar el miniSCAPE para abandonar la zona de peligro de forma rápida y segura.

La adecuada e higiénica cascraca de plástico permite, en tanto no haya sido utilizado, su distribución para diferentes personas, por ejemplo, mecánicos, visitantes o trabajadores a turnos.

El miniSCAPE protege contra vapores orgánicos, solventes, gases ácidos como cloro, sulfuro de hidrógeno, fluoruro de hidrógeno, dióxido de azufre y amoníaco.



	NP	Descripción
Respirador miniSCAPE	10038560	miniSCAPE en cascraca de plástico

## Respirador de cara completa de la serie Advantage® 4000

Los respiradores o máscaras Advantage 4200 de doble puerto y 4100 de un sólo puerto están diseñadas para cubrir una gran variedad de aplicaciones en las que se requiere protección respiratoria. Funcionan con diferentes filtros o cartuchos MSA para ofrecer confort y un rendimiento excepcional en términos de costo y calidad. Las máscaras tanto de doble puerto como de un sólo puerto son compatibles con varios modelos de filtros o cartuchos MSA, así como para utilizarse con sistemas de suministro de aire y purificadores de aire forzado. Estos respiradores, disponibles en silicona y goma Hycar en el sello facial, se presentan en tres tallas estándar para un ajuste correcto, cuenta con amplio lente antirrayaduras, aprobado contra impactos por ANSI. Presentan también un arnés de goma o de red para la cabeza, todas ellas llevan una copa nasal estándar que reduce el empañamiento en condiciones de baja temperatura o alta humedad.

### Características y ventajas

- Las máscaras son compatibles con varios modelos de filtros o cartuchos MSA para ofrecer comodidad y un rendimiento conveniente en términos de costo y calidad
- Tres tallas estándar disponibles para asegurar el ajuste perfecto (chica, mediana y grande)
- Copa nasal estándar que reduce el empañamiento del lente
- Los componentes se aseguran en sus respectivos lugares fácil y rápidamente



Arnés de hule para la cabeza



Arnés para la cabeza en red de poliéster



Arnés para la cabeza en red de Kevlar



Respirador Advantage 4200 con arnés para la cabeza en red de poliéster y cartuchos GMA/OV

### Información para ordenar

	Pequeño	Mediano	Grande	
Máscaras Advantage 4200 Doble puerto	10083785	10083781	10083789	Máscara Advantage 4200, con arnés para la cabeza en red de poliéster, Hycar
	10083787	10083783	10083791	Máscara Advantage 4200, con arnés de hule para la cabeza, Hycar
	10108570	10108568	10108572	Máscara Advantage 4200, con arnés para la cabeza en red de Kevlar, Hycar
Máscaras Advantage 4200 Doble puerto	10083784	10083760	10083788	Máscara Advantage 4200, con arnés para la cabeza en red de poliéster, silicona
	10083786	10083782	10083790	Máscara Advantage 4200, con arnés de hule para la cabeza, silicona
	10108569	10108567	10108571	Máscara Advantage 4200, con arnés para la cabeza en red de Kevlar, silicona
Máscaras Advantage 4100 Un sólo puerto	10083797	10083793	10083801	Máscara Advantage 4100, con arnés para la cabeza en red de poliéster, Hycar
	10083799	10083795	10083803	Máscara Advantage 4100, con arnés de hule para la cabeza, Hycar
	10108576	10108574	10108578	Máscara Advantage 4100, con arnés para la cabeza en red de Kevlar, Hycar
Máscaras Advantage 4100 Un sólo puerto	10083796	10083792	10083800	Máscara Advantage 4100, con arnés para la cabeza en red de poliéster, silicona
	10083798	10083794	10083802	Máscara Advantage 4100, con arnés de hule para la cabeza, silicona
	10108575	10108573	10108577	Máscara Advantage 4100, con arnés para la cabeza en red de Kevlar, silicona

Nota: La máscara 4100 puede adaptarse para el uso con los cartuchos de filtro Advantage añadiendo el ensamble de adaptador de cartucho doble N/P 10065328.



Adaptador para soldador para el respirador Advantage 4200

Accesorios para soldadura	Código	Descripción
	10077063	Adaptador con enganche para soldador para la máscara Advantage 4200 de doble puerto, con protector de lente, sin placa de filtro.
	10065326	Adaptador para soldador tipo presilla para la máscara de puerto simple Advantage 4100; con protector de lentes, sin placa de filtro
	10068601	Lentes auto-oscorecente

# Respiradores Purificadores de Aire

## Respirador de cara completa de la serie Advantage® 3000

Los respiradores o máscaras de cara completa de la serie Advantage 3000, diseñados para ofrecer flexibilidad y confort, son la solución ideal para la protección de los trabajadores. El avanzado diseño ofrece una resistencia respiratoria sumamente baja, mientras que la copa nasal estándar reduce el empañamiento, y la máscara de silicona flexible aumenta el confort.

La máscara presenta además un lente envolvente antirrayaduras que elimina la distorsión y aumenta la visión periférica mismo que cuenta con aprobación ANSI para Impactos. Las correas preajustables aseguran el ajuste correcto de la máscara, mientras que las correas superiores ofrecen un sellado más firme y seguro. Los usuarios pueden elegir también el arnés para la cabeza Advantage de estilo europeo, que se coloca como si fuera una máscara de receptor de béisbol. La máscara 3100 presenta una conexión para filtro roscado estándar de un sólo puerto o para equipos de suministro de aire.

### Características y ventajas

- El avanzado diseño del respirador ofrece una resistencia respiratoria muy baja, mientras que la copa nasal reduce el empañamiento y la máscara de silicona aumenta el confort
- El lente envolvente antirrayaduras ofrece un campo visual más amplio y las correas ajustables garantizan un ajuste correcto
- Conexión para filtro roscado estándar tipo cánter de un sólo puerto



Respirador Advantage 3200 con arnés de goma y cartuchos químicos

### Información para ordenar

	Pequeño	Mediano	Grande	
Máscaras Advantage 3200 Doble puerto	10028996	10028995	10031341	Máscara Advantage 3200, con arnés para la cabeza en red de goma
	10031340	10031309	10083791	Máscara Advantage 3200, con arnés Advantage estilo europeo
Máscaras Advantage 3100 Un sólo puerto	10028999	10028998	10029000	Máscara Advantage 3100, con arnés para la cabeza en red de goma
	10031343	10031342	10031344	Máscara Advantage 3100, con arnés Advantage estilo europeo



Respirador Advantage 3200, con arnés de estilo europeo

### Las aplicaciones incluyen entre otras:

- Mitigación de asbestos
- Soldadura
- Lijado y esmerilado

Respirador Advantage 3100, con arnés de goma



## Respirador de cara completa Ultra-Twin®

Los respiradores o máscaras de cara completa Ultra-Twin ofrecen un ajuste seguro y alta protección, con varias opciones que hacen de él la solución ideal para protegerse contra las sustancias químicas tóxicas. Presenta un borde doblado hacia la parte interior para un sellado cómodo, una amplia copa de mentón que facilita la colocación, y cinco correas de suspensión con hebillas de rodillo que sostienen la máscara en su lugar y reducen al mínimo los enredos del cabello. El material aumenta la suavidad tanto del hule Hycar como del silicona. Materiales disponibles que se utilizan en las máscaras de los respiradores ULTRATWIN Cuenta con amplio lente antirrayaduras, aprobado contra impactos por ANSI, diafragma parlante para comunicaciones claras de corto alcance. La unidad presenta también una copa nasal que permite eliminar el empañamiento del lente.

### Características y ventajas

- Presenta un borde doblado hacia la parte interior, una amplia copa de mentón, y cinco correas con hebillas de rodillo para un ajuste seguro y cómodo
- Diafragma parlante para comunicaciones claras
- Copa nasal que reduce el empañamiento del lente

### Información para ordenar

	Pequeño	Mediano	Grande	
Máscaras Ultra-Twin	471298	471286	471310	Máscara Ultra-Twin, Hycar
	480263	480259	480267	Máscara Ultra-Twin, silicona

Consulte la página 16 para ver los filtros y cartuchos Comfo. Consulte la página 18 para ver los accesorios, y las páginas 19–20 para ver los kits de prueba de ajuste.



## Respirador de Ultra Elite® de doble cartucho

El respirador o máscara de cara completa Ultra Elite, con sus avanzadas características y la tecnología de precisión de MSA, es el modelo líder de la categoría. El diseño ergonómico ofrece gran comodidad, y el arnés de cinco puntos hace que sea fácil de poner y de quitar. El lente con revestimiento libre de distorsión garantiza un alto nivel de visión tanto periférica como hacia abajo. La máscara presenta sello facial que; puede ser de goma o de silicona, mientras que el diafragma fónico ofrece una excelente comunicación de corto alcance.

### Características y ventajas

- Avanzada máscara que ofrece excelente confort y protección
- Lente libre de distorsión para un amplio campo visual
- Arnés de cinco puntos fácil de poner y quitar
- Modelo disponible en hule Hycar y silicona
- Exclusivo flujo de aire que evita el empañamiento del lente

### Información para ordenar

	Pequeño	Mediano	Grande	
Máscaras Ultra Elite con adaptador de doble cartucho	10016755	10016756	10016757	Máscara Ultra Elite, silicona SoftFeel
Máscaras Ultra Elite sin adaptador de doble cartucho	493064	493020	493108	Máscara Ultra Elite, Hycar SoftFeel
	493072	493928	493116	Máscara Ultra Elite, silicona SoftFeel



Consulte la página 16 para ver los cartuchos y almohadillas. Consulte la página 18 para ver los accesorios.

**Nota:** Las máscaras Ultra Elite deben llevar un adaptador de doble cartucho P/N 803622 para poderlas utilizar como respirador de doble cartucho.

# Respiradores Purificadores de Aire





**Cartuchos para respirador Advantage®**

La línea de cartuchos Advantage para partículas, sustancias químicas y combinados está certi cada por NIOSH (según la norma 42 CFR, Parte 84) y se caracteriza por un peso ligero y un rendimiento de bajo per l. Los cartuchos se ajustan a los respiradores Advantage de media cara 200 LS y 420, y de cara completa de las series 1000, 3000 y 4000.

**Gases ácidos**

Cartucho MSA Descripción	Número de parte para el pedido	Código de colores	Gases ácidos											Tipo de filtro y eficiencia Ver Definiciones abajo			Ver Notas abajo				
			Vapor orgánico	Cloro	Dióxido de azufre	Dióxido de cloro	Cloruro de hidrógeno	Ácido sulfúrico	Amoniaco	Metilamina	Formaldehído	Fluoruro de hidrogeno	Vapor de mercurio	P100	R95	N95					
Vapor orgánico (GMA)	815355																		2, 3		
Vapor orgánico con prefiltro N95 (GMA)	815355 con 815394 o 816357																			2, 3	
Vapor orgánico con prefiltro R95 (GMA)	815355 con 815397																			2, 3	
Vapor orgánico/P100 (GMA)	815362																			2, 3, 4	
Gas ácido (GMB)	815356																			2	
Gas ácido con prefiltro N95 (GMB)	815356 con 815394 o 816357								solo para escape												2
Gas ácido con prefiltro R95 (GMB)	815356 con 815397								solo para escape												2
Gas ácido/P100 (GMB)	815363																			2, 4	
Vapor orgánico/Gas ácido (GMC)	815357																			2, 3	
Vapor orgánico/Gas ácido con prefiltro N95 (GMC)	815357 con 815394 o 816357								solo para escape												2, 3
Vapor orgánico/Gas ácido con prefiltro R95 (GMC)	815357 con 815967								solo para escape												2, 3
Vapor orgánico/Gas ácido/P100 (GMC)	815364																			2, 3, 4	
Amoniaco/Metilamina (GMD)	815358																			2, 3	
Amoniaco/Metilamina con prefiltro N95 (GMD)	815358 con 815394 o 816357																				2, 3
Amoniaco/Metilamina con prefiltro R95 (GMD)	815358 con 815397																				2, 3
Amoniaco/Metilamina/P100 (GMD)	815365																			2, 3, 4	
Gases múltiples (GME)	815359																			2, 3	
Gases múltiples con prefiltro N95 (GME)	815359 con 815394 o 816357								solo para escape												2, 3
Gases múltiples con prefiltro R95 (GME)	815359 con 815397								solo para escape												2, 3
Gases múltiples/P100 (GME)	815366																			2, 3, 4	
Vapor de yodo/P100 (GMI)*	815641																			2, 4	
Vapor de cloro/mercurio (Mersorb)	815361																			2	
Vapor de cloro/mercurio con prefiltro N95 (Mersorb)	815361 con 815394 o 816357																				2
Vapor de cloro/mercurio con prefiltro R95 (Mersorb)	815361 con 815397																				2
Vapor de cloro/mercurio/P100 (Mersorb)	815368																				2, 4
Splash Guard	10146939																				1, 4
Bajo perfil P100	815369 Paquete de 2 pzas. 10123079 Paquete de 100 pzas.																				

**ADVERTENCIA**

Sólo personal calificado debe elaborar un cronograma de reemplazo de cartuchos adecuado, a menos que el cartucho/portafiltro utilice un indicador de vida útil. El cronograma de reemplazo debe contemplar todos los factores que influyen en la protección respiratoria, incluidas las prácticas específicas de trabajo y otras condiciones particulares del entorno del trabajador. Si se protege de sustancias que tienen malas propiedades de advertencias, no tendrá un método alternativo de saber cuando reemplazar los cartuchos/portafilos. En esos casos, tome las debidas precauciones adicionales para evitar la sobreexposición, entre ellas, un cronograma de reemplazo más conservador o el uso de un respirador de suministro de aire o un SCBA. Si no acata esta advertencia, las consecuencias pueden ser lesiones graves o la muerte. A modo de referencia, a continuación encontrará una lista de sustancias que tienen malas propiedades de advertencias:

Acroleína	Metanol	Nitrometano
Anilina	Bromuro de metilo	Fosgeno
Arsina	Cloruro de metilo	Fosfina
Bromo	Cloruro de metileno	Tricloruro de fósforo
Monóxido de carbono	Carbonilo de níquel	Estbina
Diisocianatos	Ácido nítrico	Cloruro de azufre
Sulfato de dimetilo	Compuestos de nitrógeno	Pinturas que contienen uretano u otros diisocianatos
Ácido cianhídrico	Óxidos de nitrógeno	Cloruro de vinilo
Ácido selenhídrico	Nitroglicerina	

**Definiciones**

**Filtro N95 para partículas (nivel de eficiencia mínima del 95%)** eficaz contra partículas libres de aceite; puede tener restricciones de tiempo de uso.  
**Filtro N95 para partículas (nivel de eficiencia mínima del 95%)** eficaz contra partículas con o libres de aceite; puede tener restricciones de tiempo de uso.  
**Filtro P100 para partículas (nivel de eficiencia mínima del 99.97%)** eficaz contra partículas con o libres de aceite.

\* Eficaz contra el vapor de yodo, pero sin aprobación NIOSH.

- Notas 1. No lo use en atmósferas que contengan menos del 19.5% de oxígeno, en atmósferas que contengan gases o vapores, o en atmósferas inmediatamente peligrosas para la vida y la salud.  
 2. No lo use en atmósferas que contengan menos del 19.5% de oxígeno o en atmósferas inmediatamente peligrosas para la vida y la salud.  
 3. No lo use como protección contra vapores orgánicos con propiedades precarias de advertencia, o que generen altos niveles de calor de reacción con el material absorbente del cartucho.  
 4. Eficiencia del 99.97% contra DOP de 0.3 micras.

# Respiradores Purificadores de Aire

Almohadillas Flexi-Filter® para respiradores Advantage®			Tipo de filtro y eficiencia Ver Definiciones en pág. anterior			Ver Notas pág 15
Descripción del filtro MSA	Número de parte	Código de colores	P100	P95	N95	Notas
Flexi-Filter P100	818342					1, 4
Flexi-Filter P100 con eliminación de niveles molestos de OV y ozono	818343					1, 4
Flexi-Filter P100 con eliminación de niveles molestos de AG y HF	818344					1, 4
Flexi-Filter N95	818346					1
Flexi-Filter N95 con eliminación de niveles molestos de OV	818347					1
Flexi-Filter P95	818354					1
Flexi-Filter P95 con eliminación de niveles molestos de OV	818355					1

<b>CARTUCHO ROSCADO PARA RESPIRADOR DE UN PUERTO PARA LA SERIE ADVANTAGE</b>	<b>10010420</b>	Cartucho de filtro redondo Ultra, caja de 6
	<b>10010421</b>	Cartucho de filtro redondo Ultra, caja de 50

Cartuchos para respirador Comfo			Gases ácidos												Tipo de filtro y eficiencia Ver Definiciones en pág. anterior			Ver Notas abajo
Cartucho MSA Descripción	Número de parte para el pedido	Código de colores	Vapor orgánico	Cloro	Dióxido de azufre	Dióxido de cloro	Cloruro de hidrógeno	Ácido sulfúrico	Amoniaco	Metilamina	Formaldehído	Fluoruro de hidrógeno	Vapor de mercurio	P100	R95	N95	Ver Notas abajo	
Vapor orgánico (GMA)	464031 (10 por paquete)																2, 3	
Vapor orgánico/P100 (GMA)	815178 (6 por paquete)																2, 3, 4	
Vapor orgánico/P100 Short Stack (GMA)	815186 (6 por caja)																2, 3, 4	
Gas ácido (GMB)	464032 (10 por caja)																2	
Gas ácido/P100 (GMB)	815179 (6 por caja)																2, 4	
Vapor orgánico/Gas ácido (GMC)	464046 (10 por paquete)																2, 3	
Vapor orgánico/Gas ácido/P100 (GMC)	815180 (6 por caja)																2, 3, 4	
Vapor orgánico/Gas ácido/P100 Short Stack (GMC)	815188 (6 por caja)																2, 3, 4	
Amoniaco/Metilamina (GMD)	464033 (10 por caja)																2, 3	
Amoniaco/Metilamina/P100 (GMD)	815181 (6 por caja)																2, 3, 4	
Gases múltiples (GME)	492790 (10 por caja)																2, 3	
Gases múltiples/P100 (GME)	815182 (6 por caja)																2, 3, 4	
Vapor de yodo/P100 (GMI)*	815184 (6 por caja)																2, 4	
Vapor de cloro/mercurio (Mersorb)	466204 (10 por caja)																2	
Vapor de cloro/mercurio/P100 (Mersorb)	815185 (6 por caja)																2, 4	
P100	815175 (10 por caja)																1, 4	
Sparkfoe®P100	815176 (10 por caja)																1, 4	
Bajo perfil P100	815177 (10 por caja)																1, 4	
Preltro para partículas N95 para cartuchos Comfo	816662 N95 (10 por paquete) 816661 N95 (50 por paquete)																1	
Cubierta para preltro N95	489353 Tapa de enganche a presión reutilizable (1 por paquete; 2 necesarias)																	
	816287 R95 (20 por caja)																	
Preltro R95 para cartuchos Comfo	489219 R95 Tapa de enganche a presión reutilizable (1 por paquete; 2 necesarias)																1	

\* Eficaz contra el vapor de yodo, pero sin aprobación NIOSH. Nota: Ver ADVERTENCIA en la página anterior.

## Calculador de expectativa de vida útil de cartuchos



Disponible en Internet en [webapps.msanet.com/responseguide/ChemicalCalculator.aspx](http://webapps.msanet.com/responseguide/ChemicalCalculator.aspx)

- Las páginas web interactivas de MSA ayudan a los usuarios a determinar la expectativa de vida útil de los cartuchos de los respiradores en diversas situaciones peligrosas. Esta información ofrece pautas para saber la duración del cartucho antes de tener que reemplazarlo.

## Selector de respirador Online Response®



Disponible en internet en [webapps.msanet.com/responseguide/](http://webapps.msanet.com/responseguide/)

- Ayuda a identificar el respirador adecuado para usted
- Tiene la gama más amplia de dispositivos de protección respiratoria disponible
- Recomienda respiradores para más de 700 productos químicos peligrosos
- Tiene cerca de 3.000 sinónimos químicos
- Enumera hasta 27 categorías de respiradores

## Toallitas para limpieza de equipos de protección individual



Ideales para limpiar los respiradores, los cascos y demás equipos de protección individual, entre períodos de limpieza completos.

## Limpiador Germicida Confidence Plus®



Mezcle con agua tibia para obtener un limpiador germicida y sanitizante efectivo contra varios microorganismos, incluyendo el virus de la inmunodeficiencia de tipo 1 (VIH-1, asociado con el SIDA). Aprobado por EPA para el uso en equipos de seguridad.

## Información para ordenar

Accesorios de limpieza y sanitización	697383	Caja con 100 toallitas en empaque individual, 7-1/4" x 5"
	697382	Bote con 220 toallitas, 4-1/4" x 6"
	10022871	"The Big Ones", caja con 50 toallitas en empaque individual, 8" x 11"
	10009971	Limpiador germicida Confidence Plus MSA (frasco de 32 oz)

# Respiradores Purificadores de Aire

## Accesorios de las máscaras

Accesorios ADVANTAGE 420	468730	Funda con lazos para llevar en el cinturón los respiradores de media cara
	809999	Adaptador Advantage para cartuchos roscados, paquete de 2, compatible para todos los modelos Advantage
	10056424	Adaptador de prueba cuantitativa de ajuste Advantage
	10097899	Manual de instrucciones en CD
Accesorios ADVANTAGE 200 LS	809999	Adaptador Advantage para cartuchos roscados, paquete de 2, compatible para todos los modelos Advantage
	10056424	Adaptador de prueba cuantitativa de ajuste Advantage, compatible para todos los modelos Advantage
	468730	Funda para respiradores de media cara
Accesorios Comfo Classic	812022	Adaptador de prueba de ajuste QuikChek II para respiradores Comfo
	803196	Kit de repuesto QuikChek II con 25 ft de tubos de muestreo y 25 conectores, clips y ventosas
	468730	Funda con lazos para llevar en el cinturón los respiradores de media cara
Accesorios de las series ADVANTAGE 3000	10029298	Kit de lentes para respiradores Advantage
	10056424	Adaptador de prueba cuantitativa de ajuste Advantage
	10031542	Protector de lente, transparente, caja de 25, compatible para la serie 3000 y 4000
	D2056734	Estuche plástico negro para almacenamiento/transporte
Accesorios de las series ADVANTAGE 4000	10029298	Kit de lentes para respiradores Advantage
	10031543	Protector de lente, ahumado, caja de 25, compatible para todos los modelos Advantage
	10068601	Lente para soldadura electrónico autocambiable
	10077063	Adaptador para soldador con enganche para máscara Advantage 4200 de doble puerto, con protector de lente, sin placa de filtro
	10065326	Adaptador para soldador con enganche para máscara Advantage 4100 de un sólo puerto, con protector de lente, sin placa de filtro
	D2056734	Estuche plástico negro para almacenamiento/transporte
Refacciones Serie Advantage 3000	10030789	Válvulas de exhalación (6 x PQT)
	10030788	Válvula de inhalación (10 x PQT)
	10030792	Copa Nasal MEDIANA/GRANDE Advantage 3000

\*También requiere adaptador RD40 P/N 10065330

Para conocer todas las partes refaccionables de la serie Advantage, consulte el manual de usuario

Accesorios Ultra-Twin/ Ultravue	454819	Kit de lentes para Ultra-Twin/Ultravue
	812022	Adaptador de prueba de ajuste QuikChek II para respirador Ultra-Twin
	803196	Kit de repuesto QuikChek II con 25 ft de tubos de muestreo y 25 conectores, clips y ventosas
	817446	Adaptador QuikChek IV para máscaras Ultravue/Ultra Elite con desconexión rápida de 1/4 de vuelta, con cartucho tipo H
	803622	Adaptador de doble cartucho para máscaras Ultravue
	456975	Protector de lente, transparente, caja de 25
	480326	Protector de lente, ahumado, caja de 25
	813138	Copa nasal, negra, pequeña
	813139	Copa nasal, negra, mediana
	813140	Copa nasal, negra, grande
Accesorios Ultra Elite	804638	Kit de lentes para respirador Ultra Elite, soporte lateral de alambre
	493581	Kit de lentes para respirador Ultra Elite, soporte central
	805078	Adaptador de prueba de ajuste QuikChek III para respiradores Ultra Elite
	817446	Adaptador QuikChek IV para máscaras Ultravue/Ultra Elite con desconexión rápida de 1/4 de vuelta, con cartucho tipo H
	803622	Adaptador de doble cartucho para máscaras Ultra Elite
	491500	Protector de lente, transparente, caja de 25
805456	Protector de lente, ahumado, caja de 25	

## Cumplimiento de los requisitos de la prueba de ajuste del respirador (29 CFR Parte 1910.134)



Respirador Advantage 200LS



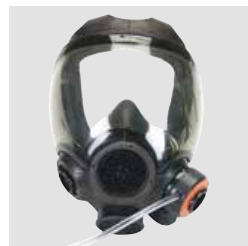
Respirador Advantage 420



Respirador Comfo® Classic



Respirador Comfo Elite



Respirador Advantage 1000/



Respirador Ultra-Twin



Respirador Ultravue



Respirador Ultra Elite



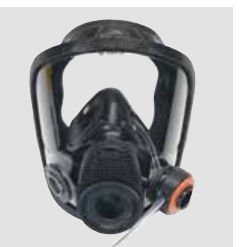
Respirador Advantage 3100



Respirador Advantage 3200



Respirador Advantage 4100



Respirador Advantage 4200

## Kits de prueba cualitativa de ajuste y otros accesorios

### Kits de prueba de ajuste de máscara

La oficina de Salud y Seguridad ocupacional de los EE.UU. (OSHA) exige que las pruebas de ajuste garanticen un ajuste adecuado para los trabajadores que usan respiradores. Los métodos de prueba cuantitativos se apoyan en datos objetivos para determinar un ajuste adecuado. Los métodos de prueba de ajuste cualitativos son de naturaleza subjetiva y se apoyan en la opinión del sujeto de prueba.

Kit de prueba de ajuste cualitativo Bitrex	No. de Parte
Kit de prueba de ajuste cualitativo Bitrex	697444
Solución de reemplazo de prueba de ajuste	697446
Solución de sensibilidad	697445
Capucha de reemplazo	697448
Kit de prueba de ajuste cualitativo Sacarina	
El kit de prueba de ajustar cualitativo Sacarina elimina la necesidad de filtros especiales y es particularmente útil para respiradores contra polvo/neblina.	
Kit de prueba de ajuste cualitativo Sacarina	697287
Solución de reemplazo de prueba de sensibilidad, botella de 55 ml	697285
Solución de reemplazo de prueba de ajuste, botella de 55 ml	697286
Capucha de reemplazo	697448
Kit de prueba de ajuste cualitativo Aceite de banana	
El kit de prueba de ajuste aceite de banana de MSA se en la capacidad del sujeto de prueba de detectar una solución pura al 95% de acetato de isoamilo (Aceite de banana).	
Kit de prueba de ajuste cualitativo	801628
Kit de prueba de ajuste cualitativo, en estuche Pelican®	801629



Kit de prueba cualitativa Bitrex



Soluciones de prueba y capuchas de reemplazo



Kit de prueba aceite de Banana

# Respiradores Purificadores de Aire

## Cumplimiento de los requisitos de la prueba de ajuste del respirador

Descripción del respirador	Clase	Material	Factor de protección APF	Métodos de prueba de ajuste aceptables según OSHA	Factor de ajuste cuantitativo requerido	Adaptador de prueba de ajuste MSA requerido	Tipo de cartucho	Máscara con sonda P/N (si aplicable)	Adaptador para prueba cuantitativa de ajuste OHD de presión negativa controlada
Advantage 200 LS	Media cara Presión negativa	Hule termoplástico	10	Cualitativo o cuantitativo	100	Adaptador Advantage 10056424	De bayoneta o roscado con adaptador 809999	Pequeña (816515), Mediana (8165130), Grande (816517)	OHD P/N 9513-0210
Advantage 420	Media cara Presión negativa	Silicona	10	Cualitativo o cuantitativo	100	Adaptador Advantage 10056424	De bayoneta o roscado con adaptador 809999	Pequeña (10107710), Mediana (10107731), Grande (10107732)	OHD P/N 9513-0210
Comfo Classic	Cara completa Presión negativa	Silicona	10	Cualitativo o cuantitativo	100	Adaptador Quik Chek® II 812022	Roscado	Pequeña (808255), Mediana (808249), Grande (808261)	OHD P/N 9513-0109
Comfo Elite	Cara completa Presión negativa	Hycar™	10	Cualitativo o cuantitativo	100	Adaptador Quik Chek II 812022	Roscado	Pequeña (808253), Mediana (808247), Grande (808259)	OHD P/N 9513-0109
Comfo Elite	Cara completa Presión negativa	Silicona	10	Cualitativo o cuantitativo	100	Adaptador Quik Chek II 812022	Roscado	Pequeña (491862), Mediana (491860), Grande (491864)	OHD P/N 9513-0109
Advantage 3100	Cara completa Presión negativa	Silicona	50	Cualitativo o cuantitativo	500	Adaptador Quik Chek III 805078	N/A	N/A	OHD P/N 9513-0210
Advantage 3200	Cara completa Presión negativa	Silicona	50	Cualitativo o cuantitativo	500	Adaptador Advantage 10056424	De bayoneta o roscado con adaptador 809999	N/A	OHD P/N 9513-0210
Advantage 4100	Cara completa Presión negativa	Hycar o Silicona	50	Cualitativo o cuantitativo	500	Adaptador Quik Chek III 805078	N/A	N/A	OHD P/N 9513-0217
Advantage 4200	Cara completa Presión negativa	Hycar o Silicona	50	Cualitativo o cuantitativo	500	Adaptador Advantage 10056424	De bayoneta o roscado con adaptador 809999 @ NIOSH	N/A	OHD P/N 9513-0218
Advantage 1000	Cara completa Presión negativa	Silicona	50	Cualitativo o cuantitativo	500	Adaptador Advantage 10056424	De bayoneta	N/A	OHD P/N 9513-0219
Ultra-Twin	Cara completa Presión negativa	Silicona	50	Cualitativo o cuantitativo	500	Adaptador Quik Chek II 812022	Roscado	Pequeña (482025), Mediana (482024), Grande (482026)	OHD P/N 9513-0109
Ultra-Twin	Cara completa Presión negativa	Hycar	50	Cualitativo o cuantitativo	500	Adaptador Quik Chek II 812022	Roscado	Pequeña (417683), Mediana (465457), Grande (471684)	OHD P/N 9513-0109
Ultravue	Cara completa Presión negativa	Silicona	50	Cualitativo o cuantitativo	500	Adaptador Quik Chek III 805078	N/A	Pequeña (482009), Mediana (482008), Grande (482010)	OHD P/N 9513-0130
Ultravue	Cara completa Presión negativa	Hycar	50	Cualitativo o cuantitativo	500	Adaptador Quik Chek III 805078	N/A	Pequeña (471681), Mediana (465425), Grande (471682)	OHD P/N 9513-0130
Ultravue para uso con ¼ de vuelta de desconexión rápida	Cara completa Presión negativa	Hycar o Silicona	50	Cualitativo o cuantitativo	500	Adaptador Quik Chek IV 817446	N/A	N/A	OHD P/N 9513-0130
Ultra-Elite	Cara completa Presión negativa	Silicona	50	Cualitativo o cuantitativo	500	Adaptador Quik Chek III 805078	N/A	Pequeña (813211), Mediana (813209), Grande (813213)	OHD P/N 9513-0210
Ultra-Elite	Cara completa Presión negativa	Hycar	50	Cualitativo o cuantitativo	500	Adaptador Quik Chek III 805078	N/A	Pequeña (813210), Mediana (813218), Grande (813212)	OHD P/N 9513-0210
Ultra-Elite para uso con ¼ de vuelta de desconexión rápida	Cara completa Presión negativa	Hycar o Silicona	50	Cualitativo o cuantitativo	500	Adaptador Quik Chek IV 817446	N/A	N/A	OHD P/N 9513-0210
Millennium® Máscara	Cara completa Presión negativa	Hycar	50	Cualitativo o cuantitativo	500 2000±	Adaptador Quik Chek III 805078	Roscado	Ensamble de sonda (10006227)	OHD P/N 9513-0130
Ultra Elite Demanda de presión	Cara completa Presión positiva	Silicona	10,000 SCBA 1000 Línea de aire	Cualitativo o cuantitativo	500†	Kit de adaptador de prueba de ajuste APR, ¼ de vuelta 10107257 (10029823 solo adaptador de APR) Kit de adaptador de prueba de ajuste APR, enganche por deslizamiento 10107229 (10032511 solo adaptador de APR) Kit de adaptador de prueba de ajuste APR, enganche a presión 10107256 (10040052 solo adaptador de APR) Kit de adaptador Quik Chek, Firehawk 10044576‡	De bayoneta	Presión negativa Pequeña (813211), Mediana (813209), Grande (813213)	OHD P/N 9513-0380
Ultra Elite Demanda de presión	Cara completa Presión positiva	Hycar	10,000 SCBA 1000 Línea de aire	Cualitativo o cuantitativo	500†	Kit de adaptador de prueba de ajuste APR, ¼ de vuelta 10107257 Kit de adaptador de prueba de ajuste APR, enganche por deslizamiento 10107229 Kit de adaptador de prueba de ajuste APR, enganche a presión 10107256 Kit de adaptador Quik Chek, Firehawk 10044576‡	De bayoneta	Presión negativa - Pequeña (813210), Mediana (813218), Grande (813212)	OHD P/N 9513-0210
Ultra Elite Respirador	Cara completa Presión positiva / negativa	Hycar	10,000 SCBA 50 APR	Cualitativo o cuantitativo	500† SCBA 2000± APR	Kit de prueba de ajuste para socorrista 10082555	Roscado	N/A	N/A

\* Si se realiza únicamente una prueba cualitativa de ajuste en un respirador de presión negativa de cara completa, se puede asignar sólo un factor de protección APF de 10. Si se realiza una prueba cuantitativa de ajuste, el factor de protección APF será de 50.

† Para las pruebas cuantitativas de ajuste de las máscaras de demanda de presión, hay que probar la máscara de modalidad de presión negativa, lo que requiere un factor de ajuste mínimo de 500.

± MSA recomienda un factor de ajuste de 2000 en caso de uso para protección contra agentes químicos, biológicos, radiológicos y nucleares.

‡ Sólo personal debidamente capacitado y calificado puede llevar a cabo las pruebas cuantitativas de ajuste con el adaptador Quik-Chek en las máscaras Ultra Elite Firehawk de demanda de presión. No se requieren máscaras con sonda especiales.

## Respirador purificadores de aire forzado (PAPR) OptimAir® y OptimAir MM2K® con montaje en máscara para uso con filtro OptiFilter® XL de tipo Alta Eficiencia

- Diseño liviano y compacto para larga duración, altas prestaciones y bajo mantenimiento
- La batería sellada a prueba de agua cabe en la mayoría de los bolsillos
- El cargador de tipo dual carga las baterías totalmente descargadas en menos de tres horas
- El filtro de alta eficiencia P-100 ofrece protección contra las partículas contaminantes
- Selección de modelos de máscaras en varias configuraciones Advantage serie 3000 y 4000
- La máscara, el motor/soplador y el filtro se combinan para producir un flujo alto de aire
- Compacto, fácil de manejar y de descontaminar
- El flujo de aire constante refresca también la cara del usuario



### PAPR OptimAir® con montaje en máscara

El kit del PAPR OptimAir con montaje en máscara consta de motor/soplador, batería NiMH, cargador de tipo dual, cartucho OptiFilter XL de tipo HE, cinturón de PVC fácil de descontaminar y la máscara elegida. La cubierta del armazón de policarbonato/políéster y los conectores de acero inoxidable aseguran una durabilidad extrema. Está aprobado por NIOSH como PAPR con montaje en máscara. **El PAPR OptimAir con montaje en máscara cuenta con una garantía completa de dos años.**

### PAPR OptimAir MM2K®

Los ensambles del PAPR OptimAir MM2K constan de motor/soplador, batería NiMH, cargador de tipo dual, cable, un cartucho OptiFilter XL de tipo HE, correa y máscara Advantage 3000. El PAPR OptimAir MM2K/PAPR ofrece durabilidad, alto rendimiento y bajo mantenimiento, para la reducción de moho, la mitigación de asbestos y para aplicaciones nucleares. Está aprobado por NIOSH como PAPR con montaje en máscara. **El PAPR OptimAir MM2K de MSA cuenta con garantía completa de un año.**

### PAPR OptimAir® con montaje en máscara

#### Peso:

- Motor/soplador con cable 7.0 oz
- Set de baterías 12.5 oz
- Cartucho OptiFilter 3.5 oz

**Motor/soplador:** aproximadamente 1500 horas

**Batería:** níquel e hidruro metálico recargable para 8 horas de uso continuo (un turno). El set de baterías suministra 4.8 voltios (valor nominal).

**Vida de la batería:** hasta 1000 ciclos de carga/descarga

**Cargador de batería:** suministro de 100-264 voltios a 50/60 Hz

#### Limitaciones:

- Los respiradores purificadores de aire OptimAir y OptimAir MM2K con montaje en máscara y con cartucho OptiFilter XL de tipo HE están certificados como PAPR de alto rendimiento para la protección contra partículas en suspensión
- Los PAPR OptimAir con montaje en máscara y OptimAir MM2K **no eliminan** los vapores o los gases del aire
- Ningún filtro está diseñado para todos los niveles de concentración de todas las sustancias
- Es fundamental determinar los contaminantes presentes y sus concentraciones en el aire, así como los límites explosivos antes de elegir el respirador más adecuado
- Los PAPR OptimAir y OptimAir MM2K con montaje en máscara no suministran oxígeno y no deben utilizarse en atmósferas que **no contengan** como mínimo el 19.5% de oxígeno
- Los respiradores pueden usarse en temperaturas de entre 0 °F y 120 °F (-17 °C y 49 °C); sin embargo, si se usan en temperaturas de menos de 40 °F (4.4 °C), la batería totalmente cargada puede **no funcionar** las 8 horas habituales
- El filtro para atrapar las partículas en suspensión tiene una eficiencia mínima de el 99.97% contra partículas con diámetro aerodinámico de 0.3 micras

# Respiradores Purificadores de Aire

## Ensamblajes completos para los PAPR OptimAir® con montaje en máscara y OptimAir MM2K

Todos los ensamblajes constan de: motor/soplador, batería NiMH, cargador de tipo dual, cable, un cartucho OptiFilter XL de tipo HE, cinturón y la máscara elegida.

	Arnés para la cabeza	PAPR OptimAir con montaje en Máscara			PAPR OptimAir MM2K		
		Pequeño	Mediano	Grande	Pequeño	Mediano	Grande
PAPR Advantage 3100	Con arnés de goma para la cabeza	10095181	10095182	10095183	10034152	10034150	10034151
	Con arnés para la cabeza Advantage	10095184	10095185	10095186	10034155	10034153	10034154
PAPR Advantage 4100	Material	Pequeño	Mediano	Grande	Pequeño	Mediano	Grande
	Silicona negra con arnés de goma	10095193	10095189	10095197	10084547	10084543	10084551
	Hule Hycar negro con arnés de goma	10095194	10095190	10095198	10084548	10084544	10084552
	Silicona negra con arnés de red	10095191	10095187	10095195	10084545	10084541	10084549
	Hule Hycar negro con arnés de red	10095192	10095188	10095196	10084546	10084542	10084550

## Kits (sin máscara) para PAPR OptimAir® con montaje en máscara y OptimAir MM2K® y máscaras de repuesto

El kit de mejora consta de: motor/soplador, batería NiMH, cargador de tipo dual y cable, un cartucho OptiFilter XL de tipo HE y cinturón. Use su máscara o pida una máscara por separado de la tabla para ordenar.

Descripción		No. de Parte
Kits	Kit de mejora del PAPR OptimAir con montaje en máscara	10095166
	Kit de mejora del PAPR OptimAir MM2K	10025945
Máscaras de repuesto Advantage 3100	Máscara	Pequeño Mediano Grande
	Silicona negra con arnés de goma	10095193 10095189 10095197
	Hule Hycar negro con arnés de goma	10095194 10095190 10095198
Máscaras de repuesto Advantage 4100	Material	Pequeño Mediano Grande
	Silicona negra con arnés de red para la cabeza	10083796 10083792 10083800
	Hule Hycar negro con arnés de red para la cabeza	10083797 10083793 10083801
Máscaras de repuesto Ultra Elite	Material	Pequeño Mediano Grande
	Arnés de silicona para la cabeza	493072 493028 493116
	Arnés de goma Hycar para la cabeza	493064 793020 493108

\*También requiere adaptador RD40 P/N 10065330

22

## Piezas y accesorios

	Descripción	No. de Parte
PAPR OptimAir con montaje en máscara	Set de baterías, empacado	10095162
	Ensamble de motor/soplador, sin cable, empacado	10095163
	Ensamble de cable, empacado	10095164
	Cargador, empacado	10095165
PAPR OptimAir MM2K	Ensamble de cable, PAPR OptimAir MM2K	10023480
	Set de baterías, PAPR OptimAir MM2K	10023481
	Motor/soplador, PAPR OptimAir MM2K, sin cable	10023482
	Cargador de tipo dual, PAPR OptimAir MM2K	10023483
Otros accesorios	Controlador de flujo	487995
	Adaptador para controlador de flujo	491046
	Cinturón de repuesto, PVC	473902
	Estuche plástico negro para transporte/almacenamiento	D2056734
	Limpiador germicida Confidence Plus de MSA, botella de 32 oz	10009971

## Cartuchos OptiFilter® para PAPR OptimAir con montaje en máscara y MM2K®

	Elemento purificador MSA	Código de protección purificadora	Código de colores	Cantidad por caja	No. de Parte
Cartuchos OptiFilter	OptiFilter XL, tipo HE	HE		20	10042346
	OptiFilter XL, tipo HE	HE		20	496081

## Cinturones para PAPR OptimAir con montaje en máscara y MM2K

- Cinturón de PVC con hebilla de fricción deslizante, cómodo y fácil de descontaminar
- Estándar—Cinturón de soporte de policloruro de vinilo (PVC) transparente N/P 473902 para cinturas de hasta 48 pulgadas
- Opcional—Cinturón de nylon con revestimiento de poliuretano N/P 492827
- Aplicaciones sin descontaminación—Cinturón de tejido de nylon sin revestimiento N/P 9961



## Respirador purificador de aire con Motor OptimAir® TL

El respirador purificador de aire forzado (PAPR) de bajo perfil OptimAir TL presenta un avanzado diseño combinado con funciones "inteligentes" de alto nivel. La unidad consta de soplador motorizado, cartuchos y batería, agrupados en un diseño envolvente y liviano, ofrece un ajuste perfecto y comodidad. El soplador motorizado de bajo perfil ofrece un excelente flujo de aire a través de un tubo respirador resistente al aplastamiento, mientras que el set ergonómico de baterías le permite al usuario moverse libremente en espacios muy reducidos. La unidad regula automáticamente los caudales de aire para los cambios de altitud mediante un sensor de presión interna, mientras que el avanzado diseño permite cambiar fácil y rápidamente los cartuchos, las capuchas y las baterías. El kit estándar consta de soplador motorizado, cargador inteligente, batería estándar, manguera y cinturón fácil de descontaminar.

- Alarmas audibles y visuales que indican nivel de flujo y de batería bajo
- Disponible con batería estándar o de larga duración
- Menos volumen y mejor distribución de peso para mejorar la eficiencia del trabajador

*Nota: Compatible con máscaras Advantage de las Series 3000 y 4000, así como Ultra Elite*

### Kits OptimAir® TL

Los kits constan de: soplador motorizado, batería, cargador inteligente, tubo de respiración y cinturón fácil de descontaminar.

Kits OptimAir TL para máscaras	10081114	Kit OptimAir TL con batería estándar
	10081115	Kit OptimAir TL Kit con batería de larga duración
Kits OptimAir TL para capuchas	10081116	Kit OptimAir TL con batería estándar
	10081117	Kit OptimAir TL Kit con batería de larga duración

*Nota: No incluye la máscara o respirador.*



PAPR OptimAir TL con máscara Advantage 4100

### Sólo máscaras

	Pequeño	Mediano	Grande	
Sólo máscara Advantage 3100 de un sólo puerto	10028999	10028998	10029000	Advantage 3100, silicona negra, con arnés de goma para la cabeza
	10031343	10031342	10031344	Advantage 3100, Hycar negro, con arnés Advantage para la cabeza
Sólo máscara Advantage 4100* de un sólo puerto	10083796	10083792	10083800	Advantage 4100, silicona negra, con arnés para la cabeza en red de poliéster
	10083798	10083794	10083802	Advantage 4100, silicona negra, con arnés de goma para la cabeza
	10108575	10108573	10108577	Advantage 4100, silicona negra, con arnés para la cabeza en red de Kevlar
	10083797	10083793	10083801	Advantage 4100, Hycar negro, con arnés para la cabeza en red de poliéster
	10083799	10083795	10083803	Advantage 4100, Hycar negro, con arnés de goma para la cabeza
	10108576	10108574	10108578	Advantage 4100, Hycar negro, con arnés para la cabeza en red de Kevlar
Sólo máscaras Ultra Elite de un sólo puerto	493072	493028	493116	Ultra Elite, silicona negra, con arnés de goma para la cabeza
	493064	493020	493108	Ultra Elite, Hycar negro, con arnés de goma para la cabeza

\*También requiere adaptador RD40 N/P 10065330

### Accesorios de las máscaras

Accesorios de las máscaras	10065330	Adaptador de entrada RD-40, necesario para todas las máscaras Advantage 4100
	10049630	Manguera para la máscara
	10087129	Controlador de flujo sólo para la máscara



Capucha blanca para PAPR OptimAir TL

### Aplicaciones entre otras:

- Mitigación de asbestos
- Soldadura
- Lijado y esmerilado

# Respiradores Purificadores de Aire

## Accesorios de OptimAir® TL (capuchas)

Descripción	Tychem® QC	Tychem® SL
	(Tyvek con revestimiento de polietileno)	(Tyvek con revestimiento de Saranex)
Pechera sencilla		
Paquete de 4, conector roscado, con suspensión	10083329	10083381
Paquete de 20, conector roscado, sin suspensión	10095739 (blanca) 10095748 (amarilla)	10095741
Paquete de 4, estándar, con suspensión	10083383	10083385
Paquete de 20, estándar, sin suspensión	10095740	10095742
Pechera doble		
Paquete de 4, conector roscado, con suspensión	10083330	10083382
Paquete de 20, conector roscado, sin suspensión	10095739 (blanca) 10095748 (amarilla)	10095745
Paquete de 4, estándar, con suspensión	10083384	10083386
Paquete de 20, estándar, sin suspensión	10095744	10095746

## Piezas y accesorios OptimAir® TL

Cartuchos	10080455	Cartucho P100 (paquete de 6)
	10080454	Cartucho P100 OV/AG (paquete de 6)
	10080456	Cartucho P100 AG, AM, FM (paquete de 6)
	10068152	Cubierta de cartucho Spark Guard (unidad simple) (2 necesarias)
Batería y cargadores	10076108	Batería estándar para PAPR OptimAir TL
	10076110	Cargador de batería estándar para PAPR OptimAir TL
	10076109	Batería de larga duración para PAPR OptimAir TL
	10076107	Cargador de batería de larga duración para PAPR OptimAir TL
Accesorios de fácil descontaminación	10075799	Cubierta de fácil descontaminación para PAPR OptimAir TL, paquete de 5, natural
	10087152	Cubierta de fácil descontaminación para PAPR OptimAir TL, paquete de 5, amarilla
	10091958	Cubierta de fácil descontaminación para PAPR OptimAir TL, uretano, 0.12 ml, paquete de 5, amarilla
	10078201	Cinturón de fácil descontaminación (hebilla de mochila)
	10074725	Cinturón de fácil descontaminación (hebilla de cierre de leva)
Varios	10085084	Repuesto de junta tórica, funda de manguera, paquete de 10
	10049623	Cinturón Comfort
	10081414	Cubierta para el recipiente del cartucho
	10059112	Correa de hombro para OptimAir TL
	10088150	Sólo unidad de soplador
Suspensiones de capucha	10103864	Suspensión para capucha. Paquete de 20
	10078469	Suspensión para capucha (una pieza)
Accesorios de capucha	10083843	Abrazadera de manguera para capucha estándar, paquete de 6
	10049631	Manguera de capucha
	10082281	Manguera de capucha, alargada
	10078469	Sólo suspensión para capucha Tyvek
	10083618	Banda de sudor para suspensión de capucha, paquete de 10
	10082441	Protector de lente para capucha, paquete de 10
	10087130	Controlador de flujo sólo para capucha
	10089665	Kit de fijación de la capucha al casco V-Gard®
10082281	Manguera alargada	

## Adaptador de soldador para respiradores de cara completa

Los adaptadores para soldador de MSA están fabricados en plástico de policarbonato, por lo que ofrecen mayor resistencia al impacto, al calor y a las salpicaduras de soldadura. El adaptador de clip se conecta a la máscara con presillas incorporadas. El área visual, 11,43 cm x 13,33 cm (4-1/2 in x 5-1/4 in), ofrece una amplia vista de trabajo sin obstrucciones. El adaptador de soldador se suministra con un protector de lente resistente a los golpes; la placa de filtro se ordena por separado. Las placas de filtro Rayfoe están disponibles en cuatro tonos estándar 6, 10, 12 y 14. El lente para soldadura electrónica autocambiable se usa con los adaptadores para soldador MSA. El lente para soldadura AutoChange activado por energía solar es un filtro para soldadura que se oscurece automáticamente. El lente para soldadura está claro (semitransparente) antes de soldar y se oscurece a los 0,4 milisegundos de iniciado el arco.

La capucha de soldador resistente al calor está diseñada para proteger la cabeza, el cuello y los hombros del soldador contra chispas y salpicaduras. La capucha de Kevlar tiene un sello de goma que se ajusta a la perfección al adaptador de soldador. La capucha ayuda además a proteger los cartuchos cuando se usa un respirador purificador de aire en operaciones de soldadura.



Adaptador de soldador para máscara Ultra Elite

## Información para ordenar

Adaptadores y accesorios de soldador	<b>472859</b>	Adaptador de soldador tipo clip para máscaras Ultravue y Ultra Twin, con protector de lente, sin placa de filtro
	<b>806482</b>	Adaptador de soldador tipo clip para máscaras Ultra Elite, con protector de lente, sin placa de filtro
	<b>10077063</b>	Adaptador de soldador tipo clip para máscara Advantage 4200 de doble puerto, con protector de lente, sin placa de filtro
	<b>10065326</b>	Adaptador de soldador con enganche para máscara Advantage 4100 de un sólo puerto, con protector de lente, sin placa de filtro
	<b>38347</b>	Placa de filtro Rayfoe, tono 10, con tratamiento térmico, 4-1/2 x 5-1/4
	<b>38277</b>	Placa de filtro Rayfoe, tono 12, con tratamiento térmico, 4-1/2 x 5-1/4
	<b>696095</b>	Protector de lente
	<b>486328</b>	Capucha de soldador, Kevlar
	<b>10068601</b>	Lente auto change para soldar



Capucha de soldador de Kevlar

# Respiradores Purificadores de Aire

## Máscaras antigas tipo barbilla

Nuestras máscaras livianas antigas tipo barbilla cuentan con un filtro reemplazable que ofrece protección contra partículas en suspensión, vapores y gases. Las dimensiones reducidas del filtro y la comodidad que ofrece la máscara permiten mover y bajar la cabeza libremente y facilitan el uso.

Nota: No aptas para situaciones de combate contra incendios.

- Las máscaras cómodas y livianas antigas ofrecen protección contra partículas en suspensión, vapores y gases

- Filtro redondo pequeño y máscara cómoda que permiten mover y bajar la cabeza libremente
- Los filtros ofrecen protección contra: Fosfano/Amoniaco/Cloro-P100, Vapor orgánico-P100, Fluoruro de hidrógeno/Cloro/P100, Formaldehído/Gas ácido/Dióxido de cloro/Ácido sulfhídrico/P100



Máscara Advantage 3100 de un sólo puerto



Máscara Advantage 4100 de un sólo puerto



Máscara Ultravue



Máscara Ultra Elite

	Pequeño	Mediano	Grande	
Máscaras Advantage 3100 de un sólo puerto	10028999	10028998	10029000	Máscara Advantage 3100, silicona negra, con arnés de hule para la cabeza
	10031343	10031342	10031344	Máscara Advantage 3100, Hycar negro, con arnés Advantage para la cabeza
Máscaras Advantage 4100 de un sólo puerto	10083796	10083792	10083800	Máscara Advantage 4100, silicona negra, con arnés para la cabeza en red de poliéster
	10083798	10083794	10083802	Máscara Advantage 4100, silicona negra con arnés de goma
Máscaras Ultravue	480251	480247	480255	Máscara Ultravue, silicona negra
	471218	457126	471230	Máscara Ultravue, Hycar negro
Máscaras Ultra Elite	493072	493028	493116	Máscara Ultra Elite, silicona negra
	493064	493020	493108	Máscara Ultra Elite, Hycar negro

## Filtros y accesorios de repuesto

	Filtro sencillo	Caja de 12 filtros	color Código	
Filtros de repuesto	10059903*	10094314		Fosfano/Amoniaco/Cloro/Filtro P100 (PH/AM/CL) <b>Límites de uso:</b> amoniaco y cloro: 0.05% volumen, 5000 ppm fosfano: 0.15% volumen, 1500 ppm <b>Aprobación:</b> TC-14G-0274
	10067469*	10094315		Vapor orgánico/Filtro P100 (OV) eficaz también contra yoduros orgánicos y vapores de yoduro <b>Límites de uso:</b> 0.05 % volumen, 5000 ppm <b>Aprobación:</b> TC-14G-0279
	10067491*	10091352		Fluoruro de hidrógeno/Cloro/Filtro P100 (HF/CL) <b>Límites de uso:</b> fluoruro de hidrógeno: 0.05% volumen, 5000 ppm cloro: 0.10% volumen, 5000 ppm <b>Aprobación:</b> TC-14G-0280
	10067470*	10094316		Formaldehído/Gas ácido/Dióxido de cloro/Ácido sulfhídrico/Filtro P100 (FM/AG/CD/HS) <b>Límites de uso:</b> formaldehído: 0.05% volumen, 500 ppm gases ácidos y ácido sulfhídrico: 0.50% volumen, 5000 ppm dióxido de cloro: 0.10% volumen, 1000 ppm <b>Aprobación:</b> TC-14G-0280

\* El recipiente contiene un filtro para partículas P100 (con nivel de eficiencia del 99.97%) que ofrece protección contra todos los grados de partículas.

Estuches y accesorios para el almacenamiento	10075204	Para máscara antigas para Fosfano/Amoniaco/Cloro/P100
	10071231	Soporte de pared

Piezas adicionales para montaje en cinturón	10068195	Clip de cinturón
	10068129	Tubo de respiración
	473902	Cinturón de PVC
	9961	Cinturón de soporte de tejido, sin revestimiento
	492827	Cinturón de soporte de nylon con revestimiento de poliuretano
	10068152	Protector contra chispas

## Máscaras antigas antimotines y CBRN

Línea completa de máscaras antigas para la protección respiratoria de las fuerzas del orden el personal militar antimotines y de control de amenazas químicas, biológicas, radiológicas y nucleares (CBRN por sus siglas en inglés). Las máscaras presentan lentes flexibles, un campo visual más amplio, estructura resistente a la permeación y diafragmas parlantes incorporados, para ofrecer protección con un ajuste cómodo y una excelente visibilidad. Disponibles en varios estilos y configuraciones.

- Ofrece protección respiratoria en conflictos militares, disturbios civiles y amenazas CBRN
- Alto rendimiento, ajuste cómodo personalizado en una variedad de máscaras de estilo militar y antimotines
- Atrae, captura y neutraliza los contaminantes
- Lente flexible con amplio campo visual para una excelente visibilidad
- Fácil de poner, quitar y ajustar
- Elija entre una variedad de estilos incluyendo la protección total de la cabeza

### Máscaras antigas, antimotines y para amenazas CBRN

Máscara antigas Millennium® antimotines y para amenazas CBRN	10051286	10051287	10051288	Máscara antigas Millennium, con copa nasal, tubo para beber y lente exterior de policarbonato transparente <i>Pida los filtros antimotines o CBRN por separado.</i>
Máscara antigas Advantage 1000 antimotines	813860	813859	813861	Máscara Advantage 1000 antimotines, con filtro, copa nasal y etiqueta de identificación.
Máscara antigas Ultra Elite contra amenazas CBRN	10052776	10052781	10052778	Máscara antigas Ultra Elite contra amenazas CBRN, con arnés de hule para la cabeza.
	10052780	10052779	10052777	Máscara antigas Ultra Elite contra amenazas CBRN, con arnés para la cabeza Speed-ON <i>Pida los filtros contra amenazas CBRN por separado.</i>



Máscara antigas Millennium®  
(para uso con filtros antimotines y CBRN)



Máscara antigas Advantage 1000 antimotines



Máscara antigas Ultra Elite contra amenazas CBRN

### Filtros y accesorios para máscaras antigas

Filtros antimotines	10051286	Filtros Millennium antimotines (RC), caja de 6
	817590	Filtros Advantage 1000 antimotines (RC), caja de 6
Filtro CBRN	10046570	Filtro CBRN MSA, para máscaras Millennium y Ultra Elite
LENTE EXTERIOR Para máscara Millennium	10008907	Lente exterior de policarbonato, transparente, pequeño
	10008906	Lente exterior de policarbonato, transparente, mediano/grande
	10008909	Lente exterior de policarbonato, ahumado, pequeño
	10008908	Lente exterior de policarbonato, ahumado, mediano/grande
LENTE EXTERIOR Para máscara Advantage 1000	806463	Lente exterior de policarbonato, transparente, pequeño
	806462	Lente exterior de policarbonato, transparente, mediano/grande
	806465	Lente exterior de policarbonato, ahumado, pequeño
	806464	Lente exterior de policarbonato, ahumado, mediano/grande
Sistema de comunicación ESP® II Para máscaras Millennium y Advantage 1000	10026265	Sistema de comunicación ESP II (amplificador electrónico de voz, independiente, de una sola pieza) sin batería
Otros accesorios Para máscaras Millennium y Advantage 1000	10034184	Funda para máscara antigas, estilo militar
	817040	Bolsa de nylon negra
	816137	Kit de lentes Advantage 1000/Millennium

Estos equipos para su venta requieren un trámite especial con el gobierno de USA, solicite apoyo con el área de atención a clientes.

# Respiradores Purificadores de Aire

## Respirador purificador de aire forzado Responder®

Con uno de los sopladores motorizados más destacados de la industria y con un flujo de aire filtrado constantemente, el PAPR Responder para amenazas CBRN, con montaje en cinturón, es ideal para socorristas, militares y grupos operativos especiales que requieren protección respiratoria en entornos no IPVS (*IPVS Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud*) hasta 8 horas. La unidad permite elegir entre dos máscaras antigás MSA para amenazas CBRN y entre tres cartuchos patentados diseñados específicamente para entornos CBRN, partículas y gases o vapores tóxicos. El flujo de aire constante de la unidad le ayuda al usuario a estar siempre alerta y concentrado, e impide además que la máscara se empañe. Las baterías pueden "reemplazarse en caliente" y el protector contra interferencias electromagnéticas del soplador garantiza que no haya interferencia con sistemas de radiocomunicación.

- El respirador ofrece un flujo de aire filtrado constante, que reduce el cansancio y evita que la máscara se empañe
- La unidad de larga duración brinda protección respiratoria en entornos no IPVS durante hasta 8 horas
- La unidad es compatible con las máscaras MSA Millennium y Ultra Elite



## Sistemas completos para el PAPR Responder

Es necesario elegir el kit para el PAPR Responder, máscara y cartucho para el sistema completo.

Kits para el PAPR Responder sin máscara ni cartucho	<b>B-60141-030</b>	Kit para PAPR Responder para amenazas CBRN con tubo respirador de 30" y batería LiSO2
	<b>B-60141-036</b>	Kit para PAPR Responder para amenazas CBRN con tubo respirador de 36" y batería LiSO2
	<b>B-60170-030</b>	Kit para PAPR Responder para amenazas CBRN con tubo respirador de 30" y batería NiMH
	<b>B-60170-036</b>	Kit para PAPR Responder para amenazas CBRN con tubo respirador de 36" y batería NiMH

	Pequeño	Mediano	Grande	
Máscaras antigás con arnés para la cabeza, sin cartucho	<b>10051286</b>	<b>10051287</b>	<b>10051288</b>	Máscara Millennium, Hycar, con arnés elástico para la cabeza de 6 puntos
	<b>10052776</b>	<b>10052781</b>	<b>10052778</b>	Máscara Ultra Elite, Hycar, con arnés de hule para la cabeza
	<b>10052780</b>	<b>10052779</b>	<b>10052777</b>	Máscara Ultra Elite, Hycar, con arnés para la cabeza Speed-ON

Cartuchos	<b>10046570</b>	Filtro CBRN, individual
	<b>496081</b>	Cartucho OptiFilter XL, paquete de 6
Accesorios para PAPR Responder	<b>B-20040-001</b>	Kit recargable NiMH (2 baterías NiMH, cargador y tapa)
	<b>S-20036</b>	Set de baterías recargables NiMH
	<b>B-20090-001</b>	Cargador rápido de baterías NiMH
	<b>M-20020</b>	Batería LiSO2 de larga duración
	<b>B-30060-001</b>	Ensamble de tapa de batería recargable NiMH
	<b>S-30019</b>	Ensamble de cinturón de tejido
	<b>B-10079-001</b>	Estuche para PAPR

## Las aplicaciones incluyen:

- Incidentes de tipo CBRN
- Disturbios civiles
- Laboratorios



Máscara Millennium



Máscara Ultra Elite

Estos equipos para su venta requieren un trámite especial con el gobierno de USA, solicite apoyo con el área de atención a clientes.

## Respirador Safe Escape® para amenazas CBRN

La capucha Safe Escape de MSA ofrece la protección necesaria para escapar en condiciones de seguridad, rápida y fácilmente de amenazas terroristas, para personas que trabajan en despachos de alto perfil, agencias gubernamentales, embajadas, para las fuerzas del orden y los socorristas. La capucha, fabricada con material laminado de alto rendimiento, está pensada para brindar la máxima cobertura de cabeza y cuello con protección respiratoria contra los agentes CBRN.

### Características y ventajas

- El respirador protege contra riesgos químicos, biológicos, radiológicos y nucleares
- La unidad lleva correas autoajustables para la cabeza
- El amplio campo visual ofrece una excelente visibilidad y reduce la sensación de encierro
- El cierre de cuello de goma estirable asegura un ajuste perfecto
- La copa nasal reduce el empañamiento del lente
- Protege contra: Vapor HD, GB, amoníaco, cloruro de cianógeno, ciclohexano, formaldehído, ácido cianhídrico, ácido sulfhídrico, dióxido de nitrógeno, fosgeno, fosfano, dióxido de azufre

### Información para ordenar

Respiradores Safe Escape en estuche Hextreme	<b>10073702</b>	Respirador Safe Escape, estándar, talla única
	<b>10073923</b>	Respirador Safe Escape, versión táctica, talla única
	<b>10073703</b>	Respirador Safe Escape, versión entrenamiento, talla única
Accesorios	<b>10066681</b>	Kit de ajuste para respirador Safe Escape
	<b>10068310</b>	Kit opcional portador de arnés y correas
	<b>10068013</b>	Video de capacitación en DVD para el uso del respirador Safe Escape

*Nota: La única diferencia entre la versión estándar y la táctica es la etiqueta exterior del estuche Hextreme.*



Estuche Hextreme

**Estos equipos para su venta requieren un trámite especial con el gobierno de USA, solicite apoyo con el área de atención a clientes.**

# Respiradores Purificadores de Aire

## Capucha S-CAP® de escape para incendios

La mayoría de las víctimas de incendios no sufren lesiones debido al calor o a las llamas, sino sobre todo al humo y a los gases y en especial al monóxido de carbono. La capucha S-CAP de escape para incendios es fácil de poner y de usar, en sólo unos segundos empieza a brindar la protección necesaria gracias al filtro diseñado para una autonomía de 15 minutos.

- Filtra el CO y el humo
- Talla única
- Fácil de poner y de ajustar
- Instrucción mínima requerida
- Cumple con EN 403:2004
- Capucha amarilla de alta visibilidad
- Arnés de cabeza ajustable en la parte exterior de la capucha, con cierre de cuello de algodón para una fácil colocación
- Lente con amplio campo visual
- Resistente al contacto breve con las llamas y a las altas temperaturas



Caja para montaje en pared

### Información para ordenar

Capucha S-CAP de escape para incendios	10064644	S-CAP en caja
	10064645	S-CAP en caja para montaje en pared







## Guía para los **Sistemas de Línea de Aire**

Los respiradores de suministro de aire de tipo C, más conocidos como respiradores de línea de aire, están pensados para brindar una protección respiratoria de larga duración.

Generalmente constan de un respirador de cara completa o de media cara conectada mediante una manguera de suministro a una fuente de aire (que puede ser un compresor o un conjunto de cilindros de aire de grandes dimensiones). Al estar conectado a la fuente de aire, el sistema suministra al usuario aire respirable.

Pueden requerirse equipos adicionales como reguladores de presión, válvulas de alivio de presión, monitores de monóxido de carbono o filtros para compresores de aire, para garantizar un suministro de aire a la presión correcta y de buena calidad para respirar. La calidad del aire debe tener un nivel de verificación de calidad de grado D o superior, conforme a la norma ANSI Z-86.1-1973 (Especificación G-7.1 para aire de la CGA).

Los sistemas actuales de línea de aire se clasifican en dos categorías: **Presión por demanda** y **Flujo constante**. La diferencia entre ellas consiste en cómo se suministra el aire.

Los sistemas de presión por demanda suministran aire únicamente cuando el usuario lo requiere. De esta manera, los dispositivos de presión por demanda ofrecen una mayor eficiencia de respiración.

Por el contrario, con un dispositivo de flujo constante, el flujo de aire que recibe el respirador es continuo. Sin embargo, en vista de que el flujo de aire que suministran es continuo, los sistemas de flujo constante se usan generalmente sólo con un compresor para un suministro de aire prácticamente ilimitado.

Los respiradores de suministro de aire de tipo C están aprobados por el Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional de EE. UU. (NIOSH) para el uso en atmósferas no inmediatamente Peligrosas para la Vida y la Salud (IPVS) o de las que el usuario pueda escapar sin necesidad de usar el respirador.

“No inmediatamente peligrosas para la vida y la salud” quiere decir cualquier atmósfera peligrosa que pueda producir malestar físico inmediato, envenenamiento crónico tras repetidas exposiciones, o síntomas fisiológicos graves tras la exposición prolongada (42 CFR, Parte 84 subsección A, 84.2(x)).

Esta restricción resulta necesaria puesto que el respirador de línea de aire depende enteramente de un suministro de aire no transportado por el usuario. Por tanto, si la manguera se viera dañada o doblada, o si el compresor de aire fallara, el suministro de aire al usuario se cortarían. El usuario quedaría sin protección respiratoria y podría no conseguir escapar de una atmósfera IPVS.

Otra restricción de los respiradores de línea de aire es que la manguera de suministro obliga al usuario a estar a una distancia fija de la fuente de aire. Como usuario de un respirador de línea de aire, es su responsabilidad suministrar al respirador aire respirable de grado D o superior. Las páginas siguientes muestran las conexiones completas de diferentes sistemas de línea de aire, tanto de presión por demanda como de flujo constante, entre la fuente de aire y el respirador. La siguiente información es una guía pensada para ayudarle a conectar su propio sistema de línea de aire.

# Respiradores de Línea de Aire

## Respiradores de línea de aire de flujo constante



Los respiradores de línea de aire de flujo constante mantienen una ligera presión positiva de aire dentro de la máscara tanto cuando el usuario está inhalando como cuando está exhalando. Esto ayuda a impedir que los contaminantes penetren en la máscara, aunque haya pequeñas aberturas en el sello que se forma entre la máscara y la cara del usuario.

Los respiradores de línea de aire de flujo constante mantienen un flujo de aire permanente, en lugar de suministrar el aire según la demanda. Por este motivo, las unidades de flujo constante usan casi siempre un compresor como fuente de aire. De no ser así, una unidad de flujo constante agotaría rápidamente el aire de un cilindro o de un sistema de cascada.

Existen dos tipos de respiradores de línea de aire de flujo constante: uno emplea una máscara de ajuste hermético, y el otro, una capucha holgada o un casco. La presión del aire de entrada debe asegurar que se mantengan por lo menos 4 pies cúbicos/minuto para las máscaras herméticas, y 6 para las capuchas anchas.

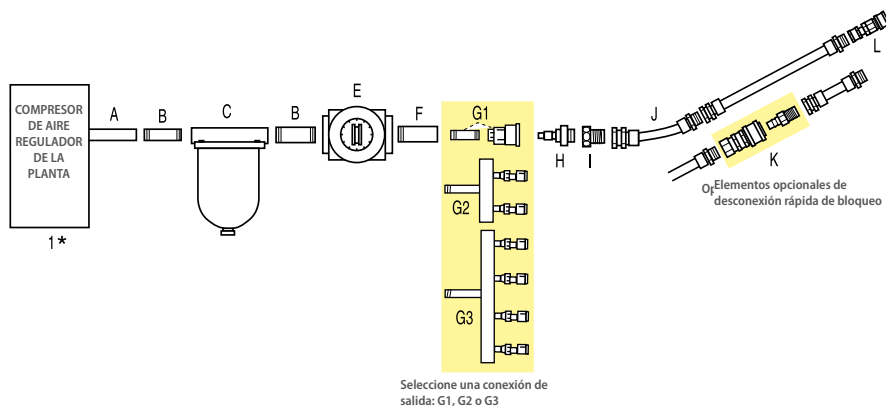
La presión de entrada para los respiradores de línea de aire de flujo constante oscila entre 10 y 15 psig en el caso de los sistemas de baja presión, y entre 35 y 40 psig en los de alta presión.

Para las capuchas de línea de aire de flujo constante, la presión de entrada generalmente oscila entre 10 y 15 psig, y 85 y 100 psig, según el tipo. Además, de acuerdo con la presión de entrada, la longitud de las mangueras de suministro de aire aprobadas para estos sistemas normalmente es de entre 8 y 50 pies para los sistemas de baja presión, y de entre 8 y 300 pies para los de alta presión. Consulte el manual de instrucciones de su respirador para determinar la presión de entrada y la longitud de la manguera necesarias.

### Los respiradores de flujo constante MSA con máscaras de ajuste hermético incluyen:

- Respirador de línea de aire de flujo constante
- Respirador de línea de aire Duo-Twin™ de flujo constante
- Respirador de línea de aire Duo-Flo™ de flujo constante
- Respirador de suministro de aire Abrasi-Blast™

## Sistemas típicos de línea de aire de suministro de la planta: Sistemas de flujo constante o presión por demanda



Seleccione una conexión de salida: G1, G2 o G3

<b>1*</b>	Compresor de aire de la planta	no suministrado por MSA
<b>A</b>	Racor de salida para sistema	varía según el sistema
<b>B</b>	Niple	(NPT 1/2" x 1/2" x 1-1/2") N/P 68833
<b>C</b>	Filtro de línea de aire	N/P 81857
<b>E</b>	Regulador de presión	N/P 66716
<b>F</b>	Conexiones de salida	Casquillo (1/2" M x 1/4" H) N/P 625528
<b>G1</b>	Conector hembra Niple	Conector hembra-N/P varía según el tipo (ver pág. 45-Col. 1) Niple-NPT 1/4" x 1/4"-(necesario sólo con conector hembra) N/P 459867
<b>G2</b>	Conector de 2 salidas	Foster Acero N/P 84416 Snap-Tite Aluminio N/P 486053 (ver pág. 49)
<b>G3</b>	Conector de 4 salidas	Foster Acero N/P 474370 Snap-Tite Aluminio N/P 93931 (ver pág. 49)

<b>H</b>	Conector macho con rosca macho NPT 1/4"	(ver pág. 46 columna 4)
<b>I</b>	Adaptador de unión	(ver pág. 46 columna 3)
<b>J</b>	Manguera MSA de suministro de aire	N/P varía según el tipo (ver pág. 47)
<b>K</b>	Elementos opcionales de desconexión rápida de bloqueo para unir mangueras de suministro de aire MSA	Elemento de desconexión rápida de bloqueo CEJN (cromo) N/P 479009 Elemento de desconexión rápida de bloqueo Snap-Tite (aluminio) N/P 479010
<b>L</b>	Ensamble de conector hembra	N/P varía según el tipo (ver pág. 46 columna 5)

## Respiradores de línea de aire de presión por demanda



Los respiradores de línea de aire de presión por demanda mantienen una ligera presión positiva de aire dentro de la máscara tanto cuando el usuario está inhalando como cuando está exhalando. Esto ayuda a impedir que los contaminantes penetren en la máscara, aunque haya pequeñas aberturas en el sello que se forma entre la máscara y la cara del usuario.

Los respiradores de línea de aire de presión por demanda están pensados específicamente para el uso en atmósferas tóxicas no IPVS, a menos que el respirador esté equipado con un cilindro de aire de salida para utilizar durante el escape.

Las unidades de suministro de aire de presión por demanda requieren un suministro de aire de una fuente de aire comprimido libre de contaminantes tal y como lo establecen las Normas Generales de Seguridad y Salud Ocupacional, Parte 1910.134 (OSHA), en la que la calidad del aire suministrado sea por lo menos de grado D conforme a la Norma Z86.1 ANSI.

Una fuente de aire común para los sistemas de presión por demanda es un cilindro de aire que puede ubicarse en un lugar remoto al que sería imposible llegar con un compresor fijo de grandes dimensiones.

Otra opción como fuente de aire para respiradores de presión por demanda puede ser un sistema de cilindros en cascada. Un sistema de cascada consiste en varios cilindros de aire agrupados en batería mediante adaptadores en T. Generalmente, las baterías están formadas por tres o más cilindros con

capacidad de 244 o 330 pies cúbicos. Un sistema de cascada puede suministrar aire a uno o más trabajadores.

Si se utiliza aire comprimido o un sistema de compresión, cada respirador necesita generalmente 1.5 pies cúbicos/minuto por persona, y se debe mantener la presión de entrada (de trabajo) especificada en el manual de instrucciones del respirador.

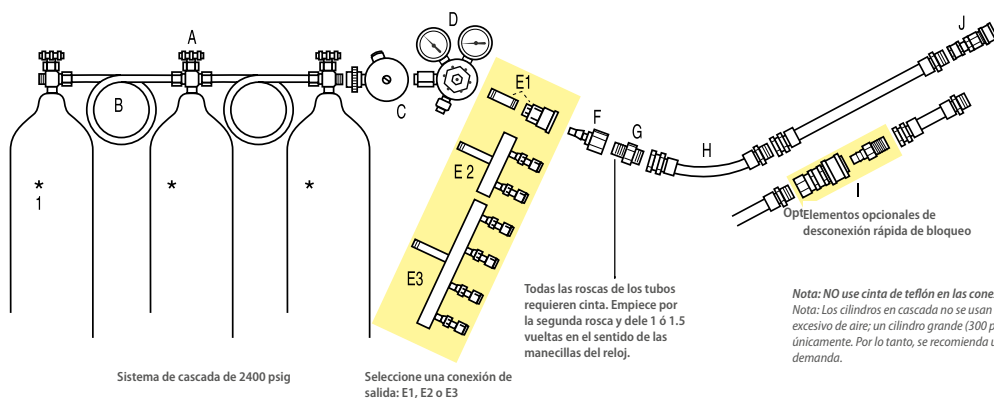
A un ritmo de consumo normal, una batería de tres cilindros empleada con una unidad de demanda por presión, suministrará de 12 a 16.5 horas de aire por persona, dependiendo de la capacidad del cilindro.

### Las unidades de línea de aire de presión por demanda MSA incluyen:

- Respirador PremAire® Cadet (para atmósferas no IPVS)\*
- Respirador PremAire Cadet Escape
  - con cilindro de escape (para salir de atmósferas IPVS)^\*
- Sistema del respirador de línea de aire PremAire:
  - con cilindro de escape (para salir de atmósferas IPVS)^\*
  - con tubo Vortex® (para aplicaciones de enfriamiento de ropa)
  - con doble suministro (para eliminar extensiones adicionales de mangueras)

\* (IPVS Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud)

## Sistemas de línea de aire típicos de cilindros en cascada: Sistema de presión por demanda



<b>1*</b>	Cilindro de aire	no suministrado por MSA
<b>A</b>	Conector en T	N/P 68850 o P/N 10081206 (ver pág. 48)
<b>B</b>	Conector tipo pigtail	N/P 68851 o P/N 10081205 (ver pág. 48)
<b>C</b>	Dispositivo de advertencia Audi-Larm	N/P 85078 o P/N 492307 (ver pág. 48)
<b>D</b>	Regulador de presión para cilindro de aire	N/P 68858 o P/N 633352 (ver pág. 48)
<b>E1</b>	Conexiones de salida	Conector hembra-N/P varía según el tipo (ver pág. 46); Niple NPT 1/4" x 1/4" (necesario sólo con conector hembra) N/P 459867
<b>E2</b>	Colector de 2 salidas	Foster Acero N/P 84416 Snap-Tite Aluminio N/P 486053 (ver pág. 49)
<b>E3</b>	Colector de 2 salidas	Foster Acero N/P 47370 Snap-Tite Aluminio N/P 93931 (ver pág. 49)

<b>F</b>	Conector macho con rosca hembra NPT 1/4"	N/P varía según el tipo (ver pág. 46)
<b>G</b>	Adaptador de unión	(ver pág. 46)
<b>H</b>	Manguera MSA de suministro de aire	N/P varía según el tipo (ver pág. 48)
<b>I</b>	Elementos opcionales de desconexión rápida de bloqueo para unir mangueras de suministro de aire MSA	Elemento de desconexión rápida de bloqueo CEJN (cromo) N/P 479009 Snap-Tite de bloqueo Elemento de desconexión rápida (Aluminio) N/P 479010
<b>J</b>	Ensamble de conector hembra	N/P varía según el tipo (ver pág. 46)

# Respiradores de Línea de Aire

## Respirador de línea de aire de flujo constante



Este respirador de suministro de aire de tipo C proporciona un flujo de aire continuo a la máscara desde una fuente externa. El ensamble completo está disponible con máscaras de cara completa Ultravue, Ultra Elite, con máscaras de media cara Comfo, o con máscaras Comfo de soldador, y tubo de respiración, cinturón de soporte de tejido y válvula de control del flujo de aire. Debe usarse únicamente en atmósferas no IPVS (Inmediatamente peligroso para la vida y la salud.)

### Características y ventajas

- Suministra protección respiratoria de larga duración
- Ideal para una amplia gama de aplicaciones que incluyen soldadura, pintura y manipulación de materiales peligrosos
- Mantiene una ligera presión positiva de aire durante la inhalación y la exhalación, para evitar que los contaminantes se cuelen en la máscara
- Sólo para uso en atmósferas no IPVS



Respirador de línea de aire de flujo constante con máscara Ultravue



Respirador de línea de aire de flujo constante con máscara Advantage 4000



Respirador de línea de aire de flujo constante con máscara Ultra Elite



Respirador de línea de aire de flujo constante con máscara Comfo



Respirador de línea de aire de flujo constante con máscara Comfo de soldador

### Información para ordenar

Kits de respiradores de línea de aire de flujo constante	Los kits constan de: un respirador de línea de aire de flujo constante con máscara Advantage 4000 (mediana, de hule Hycar, con arnés para la cabeza en red de poliéster) con válvula de control de flujo de alta o baja presión, tubo de respiración y ensamble de correa de nylon, elemento de desconexión rápida Foster de acero para conectar el respirador a la manguera de suministro de aire, una manguera de suministro de aire de neopreno de 50 pies con conector Foster de acero para conectar la manguera de suministro de aire a la fuente de aire.	10108494	Respirador de línea de aire de flujo constante, válvula de control de presión BAJA

		Máscara Advantage 4000
Ensamblados completos para flujo constante	Válvula de control de alta presión (presión de entrada de 35–40 psig para 8–300 pies de manguera)	10088132
		10088134
		10088136
		10088135
Ensamblados completos para flujo constante	Válvula de control de baja presión (presión de entrada de 10–15 psig para 8–50 pies de manguera)	10088107
		10088109
		10088121
		10088110

Nota: Pueden pedirse también máscaras de silicona en lugar de caucho Hycar. Máscaras disponibles en tres tallas. Para ver los cinturones, las mangueras de suministro de aire MSA y otros accesorios, consulte las páginas 46–47. Para ver los conectores y sistemas de desconexión rápida, consulte la página 46. Consulte las páginas 32–33 para conocer las configuraciones típicas de los sistemas de línea de aire de presión por demanda y flujo constante.

† Disponibles únicamente bajo pedido especial. Las válvulas de control de alta presión también están disponibles con las siguientes desconexiones bajo pedido especial: Snap-Tite de bronce o acero inoxidable, Foster de bronce y Hansen de bronce o acero inoxidable. Las válvulas de control de baja presión también están disponibles con: Snap-Tite de bronce o acero inoxidable, Foster de bronce y Hansen de bronce. Póngase en contacto con el distribuidor MSA más cercano para recibir información completa para ordenar.

## Respiradores Duo-Twin™

El respirador Duo-Twin se presenta en versión de flujo constante. Los respiradores de flujo constante normalmente se utilizan cuando se tiene a disposición un suministro abundante de aire, por ejemplo un compresor de aire. El respirador Duo-Twin de MSA cuenta con cartuchos purificadores de aire que brindan protección contra una serie de agentes contaminantes. Si el suministro de aire llegara a fallarle a la unidad de flujo constante, el usuario se verá automáticamente protegido por los cartuchos purificadores de aire.

Este producto es comúnmente utilizado en la industria farmacéutica, química, petroquímica y nuclear. Este respirador MSA no debe usarse en atmósferas que contengan menos del 19.5% de oxígeno. Aprobado por NIOSH.



Respirador Duo-Twin con máscara Advantage 4000

### Información para ordenar

Ensamblajes completos para el respirador Duo-Twin	10091873	Respirador Duo-Twin de flujo constante con máscara Advantage 4000 – con máscara, tubo de respiración, ensamble de adaptador/regulador, cinturón de tejido y ensamble de conector Foster de acero y casquillo. Requiere los cartuchos para respirador Advantage indicados en la página 15.
	490143	Respirador Duo-Twin de flujo constante con máscara Ultravue – con máscara, tubo de respiración, ensamble/regulador de adaptador, cinturón de tejido y ensamble de conector Foster de acero y casquillo. Requiere los cartuchos para respirador Comfo indicados en la página 16.

## Respiradores Duo-Flo™

Este respirador combinado de suministro de aire/purificación de aire está diseñado para el uso en áreas debidamente ventiladas con por lo menos el 19.5% de oxígeno. Estas unidades presentan una exclusiva válvula de paso de exhalación y son ideales para las operaciones de control y reducción de contaminantes.

### Características y ventajas

- Respiradores de aire fresco para el uso en áreas con ventilación adecuada
- Requiere por lo menos el 19.5% de oxígeno para el uso
- La modalidad de suministro de aire ofrece un uso de larga duración
- La modalidad de purificación del aire sirve para entrar y salir de atmósferas contaminadas o moverse dentro de ellas de una estación a otra



Cartucho P100 de filtro Ultra

Respirador Duo-Flo de flujo constante

## Respirador Duo-Flo™ diseñado para granallado en cámaras de supresión

El respirador Duo-Flo diseñado específicamente para trabajadores que realizan operaciones de granallado en cámaras de supresión, presenta una máscara de ajuste hermético, una capucha resistente que protege la cabeza, el cuello y la parte superior del cuerpo, y protectores de lente de 3 capas. La opción Duo-Flo de flujo constante ofrece dos modalidades de funcionamiento: suministro de aire y purificación de aire (P100). El protector de lente de 3 capas permite quitar el lente sin necesidad de interrumpir el trabajo. Presenta una capucha larga de algodón-poliéster que cubre hasta los hombros. Tiene cómodos cierres elásticos y de velcro para un ajuste perfecto alrededor del cuello.

- Filtro APR para entrada/salida
- Línea de aire de flujo constante con aprobación CE para operaciones de arenado
- Capucha para trabajos de arenado, diseñada específicamente para
- ofrecer la máxima visión y movilidad
- La máscara Ultravue estándar optimiza la visión en espacios limitados
- Fácil de integrar a sistemas de protección contra caídas
- Aprobado por NIOSH

### Información para ordenar

Ensamblajes completos para el respirador Duo-Flo	466095	Respirador Duo-Flo de flujo constante con máscara de cara completa Ultravue, incluye un (1) filtro P100 Ultra
	10091952	Respirador Duo-Flo de flujo constante con máscara de cara completa Advantage 4000, incluye un (1) filtro P100 Ultra
Cartuchos de repuesto	10010420	Cartucho de filtro redondo Ultra, caja de 6
	10010421	Cartucho de filtro redondo Ultra, caja de 50
Protectores para lentes	10125177	Protectores para lentes de repuesto, 3/conjunto, paquete de 5

\* Requerido para aprobación Sand Blasteo

# Respiradores de Línea de Aire

## Respirador de suministro de aire Abrasi-Blast™



Este respirador de suministro de aire brinda protección respiratoria y a la parte superior del cuerpo a trabajadores que realizan operaciones de granallado. Incluye capucha, máscara con alojamiento para lente, tubo de respiración, controlador de flujo, manguera de suministro de aire y cinturones de soporte. Es ideal para varias aplicaciones incluyendo trabajos de arenado.



### Características y ventajas

- Ofrece protección respiratoria y de la parte superior del cuerpo
- El diseño modular permite personalizarlo para variadas operaciones
- La capucha de hule pesada protege contra el rebote de materiales abrasivos
- Lente con protector de vidrio removible

### Información para ordenar

	Capucha de protección hasta la cintura	Capucha de protección hasta los hombros	
Ensamblados completos con máscara Advantage 4000	10089177	10089210	Respirador Abrasi-Blast con máscara Advantage 4000 Incluye capucha, máscara mediana con arnés de red para la cabeza (10089910), alojamiento para lente, un cartucho de lente (tres lentes con protección de vidrio no templado de 0.12" por cartucho), tubo de respiración (470734), cinturón de tejido (9961) y conector de válvula ajustable con ensamble de casquillo Snap-Tite (AL). Controlador de flujo: 35–40 psi. <b>Pida la manguera de suministro de aire por separado.</b>
Ensamblados completos con máscara Advantage 4000 de flujo constante Duo-Flo	10116961	10116962	Respirador Abrasi-Blast con máscara Advantage 4000 de flujo constante Duo-Flo Incluye capucha, máscara mediana con arnés de red para la cabeza (10089910), alojamiento para lente, un cartucho de lente (tres lentes con protección de vidrio no templado de 0.12" por cartucho), tubo de respiración (457158), cinturón de tejido (9961) y conector de válvula ajustable con ensamble de casquillo Snap-Tite (AL). Controlador de flujo: 35–40 psi
Ensamblados completos con máscara Ultravue  Los ensamblados pueden traer opciones diferentes bajo pedido especial	468716	468720	Respirador Abrasi-Blast con máscara Ultravue Incluye un cartucho de lente con cuatro lentes con protección de vidrio no templado de 0.06 pulgadas, controlador de flujo, elemento de desconexión rápida Snap-Tite de aluminio, cuerpo de conector de válvula, máscara (mediana) con dos válvulas de exhalación y alojamiento para lente, tubo de respiración, cinturón de tejido, capucha de Hypalon con cuello, y conector de manguera de aire. Rango de presión de entrada: 10-15 psi
	468718	468722	Respirador Abrasi-Blast con máscara Ultravue Incluye un cartucho de lente con cuatro lentes con protección de vidrio no templado de 0.06 pulgadas, controlador de flujo, elemento de desconexión rápida Snap-Tite de aluminio, cuerpo de conector de válvula, máscara (mediana) con dos válvulas de exhalación y alojamiento para lente, tubo de respiración, cinturón de tejido, capucha de Hypalon con cuello, y conector de manguera de aire. Rango de presión de entrada: 35–40 psi
	478116	478117	Respirador Abrasi-Blast con máscara Ultravue Incluye un cartucho de lente con cuatro lentes con protección de vidrio no templado de 0.06 pulgadas, controlador de flujo, elemento de desconexión rápida Snap-Tite de aluminio, cuerpo de conector de válvula, máscara (mediana) con dos válvulas de exhalación y alojamiento para lente, tubo de respiración, cinturón de tejido, capucha de Hypalon con cuello, y conector de manguera de aire. Abrasi-Blast Duo-Flo.
Ensamblados completos con máscara Advantage 4000	473798		lente no templado de 0.09" de espesor; 3 por cartucho; uso recomendado: arenado medio
	473800		lente templado de 0.09" de espesor; 3 por cartucho; uso recomendado: arenado medio
	10013407		lente laminado no templado de 0.12" de espesor; 1 por cartucho; uso recomendado: arenado fuerte
	473802		lente laminado no templado de 0.12" de espesor; 2 por cartucho; uso recomendado: arenado fuerte
	481742		lente laminado no templado de 0.12" de espesor; 3 por cartucho; uso recomendado: arenado fuerte

## Respirador de suministro de aire PremAire® Cadet



Este respirador de suministro de aire de tipo C ofrece aire a demanda con un alto rendimiento. El regulador con montaje en máscara responde rápidamente a las necesidades cambiantes de respiración. Mantiene una ligera presión positiva para evitar que los contaminantes penetren dentro de la máscara. Es ideal para los procesos químicos y petroquímicos, aplicaciones relacionadas con servicios públicos, mitigación de asbestos y eliminación de pinturas con plomo, así como para atmósferas no IPVS, como aplicaciones farmacéuticas y de limpieza de materiales peligrosos.



### Características y ventajas

- Suministra protección respiratoria a demanda
- Ofrece un suministro de aire de mayor duración cuando se usa con un compresor
- Mantiene una ligera presión positiva de aire durante la inhalación y la exhalación
- Ideal para aplicaciones industriales químicas, petroquímicas y de servicios
- Sólo para uso en atmósferas no IPVS

### Kits para respirador PremAire® Cadet

Los kits para respirador PremAire Cadet constan de respirador PremAire Cadet con máscara Advantage 4000 (mediana, de caucho Hycar, con arnés para la cabeza en red de poliéster) con regulador Firehawk® de enganche a presión, ensamble de cinturón de nylon, los sistemas indicados de desconexión rápida para conectar el respirador a la manguera de suministro de aire, manguera de suministro de aire de neopreno de 50 pies con conector para la conexión a la fuente de aire.

Kits para el PremAire Cadet	Código	Descripción
	10108493	Respirador de línea de aire PremAire Cadet con sistemas de desconexión rápida con acero Foster, manguera de suministro de aire de neopreno de 50 pies con conector de acero Foster
	10108594	Respirador de línea de aire PremAire Cadet con sistemas de desconexión rápida Snap-Tite de aluminio, manguera de suministro de aire de neopreno de 50 pies con conector Snap-Tite de aluminio
	10108495	Respirador de línea de aire PremAire Cadet con ensamble de suministro de aire portátil TransportAire™: el kit consta de respirador PremAire Cadet con máscara Advantage 4000 (mediana, de hule Hycar, con arnés para la cabeza en red de poliéster) con regulador Firehawk de enganche a presión y ensamble de correa de nylon, sistema de desconexión rápida Snap-Tite y suministro de aire portátil TransportAire de baja presión, con cilindro de fibra de carbono de 30 minutos y manguera de suministro de aire de nylon en espiral de ocho pies

### Ensamblajes de respirador PremAire® Cadet

Todas las configuraciones indicadas incluyen: máscara Ultra Elite (mediana, de hule Hycar, con arnés de hule para la cabeza) o máscara Advantage 400 (mediana, de hule Hycar, con arnés para la cabeza en red de poliéster) con regulador Firehawk de enganche a presión y ensamble de cinturón de nylon.

Ensamblajes completos PremAire Cadet con máscara Ultra Elite	Código	Descripción
	10054790	con manguera de presión intermedia de 30" sin conexiones
	10054793	con manguera de presión intermedia de 30", con conexiones Snap-Tite de aluminio
	10054791	con manguera de presión intermedia de 42" sin conexiones
	10054792	con manguera de presión intermedia de 42", con conexiones Snap-Tite de aluminio
Ensamblajes completos PremAire Cadet con máscara Advantage 4000	Código	Descripción
	10081100	con manguera de presión intermedia de 30" sin conexiones
	10081098	con manguera de presión intermedia de 30", con conexiones Snap-Tite de aluminio
	10081171	con manguera de presión intermedia de 42" sin conexiones
	10081099	con manguera de presión intermedia de 42", con conexiones Snap-Tite de aluminio
Ensamblajes PremAire Cadet sin máscara	Código	Descripción
	10121413	con manguera de presión intermedia de 30" sin conexiones
	10121416	con manguera de presión intermedia de 42" sin conexiones

Nota: Consulte la página 46 para ver los elementos de desconexión rápida requeridos para el uso con los sistemas PremAire y PremAire Cadet (columna 2 para el conector y columna 5 para el ensamble de casquillo).

# Respiradores de Línea de Aire

## Máscaras para los respiradores PremAire® Cadet y PremAire® Cadet Escape

MSA permite elegir entre dos máscaras, la Ultra Elite y la Advantage 4000, para la familia de respiradores PremAire Cadet. Escoja la talla de máscara adecuada (pequeña, mediana o grande) ya sea en caucho Hycar o silicona. Las copas nasales están disponibles en dos tallas, estándar y grande.

### Máscara Ultra Elite



#### Características de la máscara Ultra Elite:

- Válvula de retención de una vía que impide que el aire exhalado entre en el regulador montado en la máscara
- Lente de policarbonato resistente con revestimiento antirrayaduras
- Diafragma parlante mecánico para comunicaciones de corto alcance
- Cinco correas de goma ajustables que garantizan comodidad excepcional en la cabeza, protección y seguridad
- Arnés opcional para la cabeza de Kevlar resistente al calor

	Pequeño	Mediano	Grande	
Máscaras Ultra Elite Adaptador de enganche a presión	10037650	10037648	10037652	Caucho Hycar, arnés para la cabeza de hule, copa nasal
	10043417	10043413	10043431	Silicona, arnés para la cabeza de hule, copa nasal
	10043419	10043415	10043433	Caucho Hycar, arnés para la cabeza tipo red de Speed-ON, copa nasal
	10043430	10043416	10043434	Silicona, arnés para la cabeza tipo red de Speed-ON, copa nasal

### Máscara Advantage® 4000



#### Características de la máscara Advantage 4000:

- Adaptadores disponibles para convertir la máscara Advantage en un respirador de doble cartucho (con cartuchos Advantage) o en una máscara RD40
- Válvula de retención de una vía que impide que el aire exhalado entre en el regulador montado en la máscara
- Lente de policarbonato resistente con revestimiento antirrayaduras
- Arnés de silicona de cuatro puntos para la cabeza para un nivel excepcional de comodidad y seguridad
- Arnés opcional para la cabeza tipo red de poliéster o Kevlar

	Pequeño	Mediano	Grande	
Máscaras Advantage 4000 Adaptador de enganche a presión	10075911	10075905	10075917	Caucho Hycar, arnés para la cabeza de hule, copa nasal
	10075910	10075904	10075916	Silicona, arnés para la cabeza de hule, copa nasal
	10075915	10075909	10075921	Caucho Hycar, arnés para la cabeza tipo red de poliéster, copa nasal
	10075914	10075908	10075920	Silicona, arnés para la cabeza tipo red de poliéster, copa nasal
	10108547	10108561	10108565	Caucho Hycar, arnés para la cabeza tipo red de Kevlar, copa nasal
	10108545	10108549	10108563	Silicona, arnés para la cabeza tipo red de Kevlar, copa nasal





## PremAire® Cadet Escape G1 de MSA

Presentamos el último elemento de la serie G1: el PremAire Cadet Escape G1. Esta combinación de respirador con suministro de aire y cilindro de escape tiene un diseño aerodinámico y liviano, e incorpora una de las máscaras más avanzadas tecnológicamente, de peso ligero y de bajo perfil que hay en el mercado en la actualidad. Se utiliza para el ingreso o escape de atmósferas peligrosas, espacios confinados o atmósferas inmediatamente peligrosas para la vida o la salud.

### Las funciones del Respirador PremAire® Cadet Escape G1 incluyen:

- Una válvula de cilindro de una pieza y un regulador de primera etapa que incorpora un diseño transformador para reducir la acumulación de humedad, así como resortes dobles para una máxima fiabilidad.
- Cilindros de escape de bajo perfil que se pueden utilizar ya sea en la cadera derecha o izquierda, haciendo que los movimientos sean más fáciles en espacios cerrados.
- Correa de soporte para hombros que incorpora un soporte de manguera; el regulador de la manguera se mantiene cerca del cuerpo para reducir las posibilidades de atorarse o engancharse con algo.
- Los cilindros de escape se clasifican en 5, 10 y 15 minutos.
- El manómetro se empotra a la carcasa de la válvula, lo que protege el manómetro y reduce el tamaño y contorno.
- Dos materiales para el arnés: nylon estándar para una mayor resistencia química, y Kevlar para entornos de altas temperaturas o aquellos con potencial de chispas.
- Un regulador que proporciona bypass y cubierta de purga.
- Aprobación de NIOSH como combinación de respirador con suministro de aire y equipo autónomo de respiración.
- Diseño de careta de bajo perfil y de puerto abierto con protección contra contaminación cruzada.
- Debido a que la máscara no requiere partes electrónicas, es ligera y compacta.



### Las funciones del Respirador PremAire® Cadet Escape G1 incluyen:

La nueva máscara G1 no solo es liviana y compacta, con un diseño de perfil bajo, sino que además es cómoda y duradera. Después de escuchar sus inquietudes, MSA diseñó la Máscara G1 de MSA para que incluyera:

- Un amplio campo de visión del 86%.
- Una geometría de sellado cómoda y resistente para asegurar el sello cada vez que se utilice el respirador.
- Un puerto abierto para proporcionar una baja resistencia a la respiración, tanto con el aire activado como desactivado.
- Un diafragma para hablar, siendo un elemento innovador en la industria que da mayor claridad a la voz cuando el aire está desactivado.
- Prevención contra la contaminación cruzada, para reducir la propagación de enfermedades al compartir las máscaras.

## Máscaras del SCBA G1 de MSA

Número de parte	Tipo	Tamaño	Tamaño de la copa nasal	Arnés para la cabeza	Configuración ATO
10156458	Servicio de bomberos	Pequeño	Pequeño	4 puntos, ajustable	G1FP-F-S-1-S-4-0-1
10156459	Servicio de bomberos	Mediano	Mediano	4 puntos, ajustable	G1FP-F-M-1-M-4-0-1
10156460	Servicio de bomberos	Grande	Grande	4 puntos, ajustable	G1FP-F-L-1-L-4-0-1

# Respiradores de Línea de Aire

## Accesorios para las máscaras del SCBA G1 de MSA

Número de parte	Descripción
10144230	Kit de gafas para la Máscara G1
10144220	Repuesto de la correa para cuello de tela
10159699	Repuesto de la correa para cuello de caucho
10144231	Ensamble del adaptador de filtro
805078	Adaptador Quick Check®

## Sistema según catálogo para el Respirador PremAire® Cadet Escape G1 de MSA

A	B	C	D	E	F	G	H
Tipo	Cargador y tipo de arnés	Opción de almohadilla	Cilindro de escape	Regulador MMR	Máscara G1	Quick Disconnect	Estuche
PCG PremAire Cadet Escape G1	1 Nylon, cargador de correa, estándar 2 Kevlar, cargador de correa, estándar 3 Nylon cargador de bolsa, estándar 4 Kevlar, cargador de bolsa, estándar  <i>Los cilindros de escape de aluminio no son compatibles con los cargadores de bolsa.</i>	0 Ninguna 1 Hombro	A 5 minutos de aluminio B 10 minutos de aluminio C 5 minutos de carbono D 10 minutos de carbono E 15 minutos de carbono F 5 minutos de aluminio, menos aire G 10 minutos de aluminio, menos aire H 5 minutos de carbono, menos aire J 10 minutos de carbono, menos aire K 15 minutos de carbono, menos aire	A Regulador G1, cubierta de purga	1. Ninguna 2. Máscara G1 con arnés para cabeza ajustable de 4 puntos, mediano* 3. Máscara G1 con arnés para cabeza ajustable de 5 puntos, mediano* 4. Máscara G1 con arnés para cabeza de caucho, mediano*  <i>Si la máscara deseada no se encuentra disponible aquí, elija "Ninguna" y haga su pedido a través de la forma para la Máscara G1.</i>	0 Ninguno A Snap-Tite, aluminio B Snap-Tite, acero inoxidable C Snap-Tite, cobre D Hansen, acero inoxidable E Hansen, cobre F Foster, acero inoxidable G Foster, acero inoxidable H Foster, cobre J Snap-Tite, bloqueo, aluminio K Snap-Tite, bloqueo, acero inoxidable M Snap-Tite, bloqueo, cobre N Foster, bloqueo, acero inoxidable P Cejn, bloqueo	0 Ninguno 1 Estuche de plástico duro

\*La máscara incluye copa nasal, pero no incluye correa para el cuello.

COLUMNA:

	A	B	C	D	E	F	G	H
A	PCG							

NÚMERO DE PARTE CANTIDAD

## Respirador PremAire® Cadet Escape

Esta combinación de respirador de suministro de aire con equipo de respiración autónoma está pensada específicamente para permitir escapar de atmósferas IPVS. El respirador, ofrece un diseño versátil, cómodo y económico, cuenta con un regulador de primera etapa con ensamble sencillo y una válvula de cilindro. Gracias a su perfil de tamaño pequeño es el instrumento ideal para trabajar en espacios reducidos..

### Características y ventajas

Ensamble de una pieza con regulador de primera etapa y válvula de cilindro

- Tamaño y perfil pequeño para espacios reducidos
- Posibilidad de modificación del diseño y resortes dobles para la máxima confiabilidad
- Manómetro retraído para mayor protección
- El cilindro puede colocarse en la cadera para mayor libertad y versatilidad
- Montaje de stand-by para un regulador de segunda etapa



### Kits para respirador PremAire® Cadet Escape

Los kits para el respirador PremAire Cadet Escape constan de una máscara Advantage 4000 (talla mediana, Hycar, arnés para la cabeza tipo red de poliéster) con regulador Firehawk de enganche a presión, cilindro de aluminio y los conectores de desconexión rápida que se indican para conectar el respirador a la manguera de suministro de aire, una manguera de suministro de aire de neopreno de 50 pies con conector para unirla a la fuente de aire.

Kits PremAire Cadet Escape	10108496	Respirador de línea de aire PremAire Cadet Escape, cilindro de escape de aluminio para 5 minutos, con sistemas de conexión rápida Hansen de bronce, manguera de suministro de aire de neopreno de 50 pies y conector Hansen de bronce.
	10108592	Respirador de línea de aire PremAire Cadet Escape, cilindro de escape de aluminio para 10 minutos, con sistemas de desconexión rápida Hansen de bronce, manguera de suministro de aire de neopreno de 50 pies y conector Hansen de bronce.

### Respiradores PremAire® Cadet Escape

Respiradores PremAire Cadet Escape	10087895	Respirador de línea de aire PremAire Cadet Escape, cilindro de escape de aluminio para 5 minutos, portador y arnés con correas de nylon, sin máscara, sin conexiones, sin estuche
	10087897	Respirador de línea de aire PremAire Cadet Escape, cilindro de escape de aluminio para 10 minutos, portador y arnés con correas de nylon, sin máscara, sin conexiones, sin estuche
	10092034	Respirador de línea de aire PremAire Cadet Escape, cilindro de escape de aluminio para 5 minutos, portador y arnés con correas de nylon, máscara Advantage 4000, caucho Hycar, arnés para la cabeza tipo red de poliéster, conexiones Hansen de bronce, sin estuche
	10092036	Respirador de línea de aire PremAire Cadet Escape, cilindro de escape de aluminio para 10 minutos, portador y arnés con correas de nylon, máscara Advantage 4000, caucho Hycar, arnés para la cabeza tipo red de poliéster, conexiones Hansen de bronce, sin estuche
	10093986	Respirador de línea de aire PremAire Cadet Escape, cilindro de escape de aluminio para 5 minutos, portador y arnés con correas de nylon, máscara Ultra Elite, caucho Hycar, arnés para la cabeza tipo red de Kevlar, sin conexiones, con estuche rígido
	10093987	Respirador de línea de aire PremAire Cadet Escape, cilindro de escape de aluminio para 10 minutos, portador y arnés con correas de nylon, máscara Ultra Elite, caucho Hycar, arnés para la cabeza tipo red de Kevlar, sin conexiones, con estuche rígido
	10093988	Respirador de línea de aire PremAire Cadet Escape, cilindro de escape de aluminio para 5 minutos, portador y arnés con correas de nylon, máscara Advantage 4000, caucho Hycar, arnés para la cabeza tipo red de poliéster, sin conexiones, con estuche rígido

### Certificaciones

El respirador PremAire Cadet Escape está aprobado por el Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional de EE. UU. (NIOSH) como equipo de respiración autónoma de escape con presión por demanda de circuito abierto, o como equipo combinado de respiración autónoma de escape con presión por demanda de circuito abierto con respirador de aire de suministro de tipo C (TC-13F-542, 543, 544, 545). El respirador está aprobado para el uso a temperaturas por encima de -25 °F. El recipiente del aire comprimido debe llenarse completamente con aire que tenga una calidad de Grado D o superior conforme a la norma CGA C-7.1. Cuando se suministra el aire respirable a través de una manguera de suministro de aire, el rango de presión de suministro debe estar entre 70 y 90 psig, la manguera debe ser de entre 8 y 300 pies, y el aire suministrado debe tener una calidad de Grado D o superior conforme a la norma CGA C-7.1.

# Respiradores de Línea de Aire

## Matriz de selección para ordenar del respirador PremAire® Cadet Escape

Miles de combinaciones posibles para permitirle elegir el respirador PremAire Cadet Escape que mejor se adapta a sus necesidades. La matriz de selección (ATO) permite al usuario crear sus propios números de parte. Cada uno de los dígitos de un número de parte de la matriz de selección (ATO) representa un componente específico, por lo que el número entero determinará un respirador acabado, construido exactamente conforme a sus especificaciones. La matriz de selección (ATO) presenta las siguientes ventajas: posibilidad de elegir el modelo exacto de respirador PremAire que se desea; no hay pedidos especiales puesto que todos los pedidos son personalizados; cilindros más recientes de nuestra rotación continua de inventario; proceso de pedido simplificado; entrega puntual.

Tipo	Tipo de portador y arnés	Almohadillas opcionales	Cilindro de escape	Regulador montado en máscara	Máscara	Copa nasal	Arnés para la cabeza	Desconexión rápida	Estuche	CANTIDAD
PC PremAire Cadet Escape	1 Nylon, portador con correas, estándar 2 Kevlar, portador con correas, estándar 3 Nylon, portador de bolsa, estándar 4 Kevlar, portador de bolsa, estándar  <i>Los cilindros de escape de aluminio no son compatibles con los portadores de bolsa</i>	0 Ninguno 1 De hombro	A 5 minutos, aluminio B 10 minutos, aluminio C 5 minutos, carbono D 10 minutos, carbono E 15 minutos, carbono	A Firehawk, enganche a presión, cubierta resistente C Firehawk, deslizante, cubierta  <i>Los reguladores deslizantes Firehawk no son compatibles con la máscara Advantage 4000</i>	A Ninguna B Ultra Elite, Hycar, pequeña C Ultra Elite, Hycar, mediana D Ultra Elite, Hycar, grande E Ultra Elite, silicona, pequeña F Ultra Elite, silicona, mediana F Ultra Elite, silicona, grande H Advantage 4000, Hycar, pequeña J Advantage 4000, Hycar, mediana K Advantage 4000, Hycar, grande L Advantage 4000, silicona, pequeña M Advantage 4000, silicona, mediana N Advantage 4000, silicona, grande	0 Ninguno 1 Ultra Elite, mediana 2 Ultra Elite, grande  <i>Copa nasal estándar con la máscara Advantage 4000</i>	0 Ninguno 1 Ultra Elite Hule 2 Ultra Elite Speed-ON 3 Advantage 4000 Hule 4 Advantage 4000 Red de poliéster 5 Advantage 4000 Red de Kevlar	0 Ninguno A Snap-Tite, aluminio B Snap-Tite, acero inoxidable C Snap-Tite, bronce D Hansen, acero inoxidable E Hansen, bronce F Foster, acero G Foster, acero inoxidable H Foster, bronce J Snap-Tite, bloqueo, aluminio K Snap-Tite, bloqueo, acero inoxidable M Snap-Tite, bloqueo, bronce N Foster, bloqueo, acero inoxidable P Cejn, bloqueo, cromo	0 Ninguno 1 Estuche plástico rígido	
A-	PC									

## Sistema de respirador de suministro de aire PremAire®



Este respirador de suministro de aire de tipo C, de presión por demanda y cara completa, presenta un colector patentado con montaje en la cintura para una excelente flexibilidad. La opción de doble suministro le permite al usuario pasar de una fuente de aire presurizado continuo a otra, sin perder la continuidad del flujo de aire. La opción del tubo Vortex ofrece mayor confort gracias al control de la temperatura corporal.

### Características y ventajas

- Respirador de suministro de aire económico
- Sistema modular para adaptarse fácilmente a las exigencias respiratorias y a las operaciones que deben realizarse
- Regulador liviano, montado en máscara, con alto flujo de aire
- Apto para atmósferas IPVS\* (con el cilindro de escape opcional)



\*(IPVS Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud)

### Números de parte MSA tradicionales

Consulte la página siguiente para obtener información sobre la matriz de selección ATO. Para clientes que requieren una entrega más rápida, las combinaciones del sistema PremAire pueden encargarse con el número de parte MSA tradicional. Estos ensambles traen una máscara Ultra Elite mediana y copa nasal con arnés de hule. Para estos ensambles, los elementos de desconexión rápida deben encargarse por separado (consulte la página 46; se requiere un conector macho con hembra NPT 1/4" (columna 2), y un ensamble de conector hembra (columna 5).

Ensamblados completos PremAire con Regulador Firehawk con enganche por deslizamiento (STC)	10045164	Ensamble completo del sistema PremAire con regulador Firehawk con enganche por deslizamiento, cilindro de aluminio 3AL para 5 minutos, modelo de montaje en cadera, con estuche
	10045165	Ensamble completo del sistema PremAire con regulador Firehawk con enganche por deslizamiento, cilindro de aluminio 3AL para 10 minutos, modelo de montaje en cadera, con estuche

### Números de parte MSA tradicionales

	Pequeño	Mediano	Grande	
Máscaras Advantage 4000 para regulador Firehawk con montaje en máscara y enganche a presión (PTC)	10075911	10075905	10075917	Caucho Hycar, arnés para la cabeza tipo red de poliéster, copa nasal
	10075910	10075904	10075916	Silicona, arnés para la cabeza tipo red de poliéster, copa nasal
	10075915	10075909	10075921	Caucho Hycar, arnés para la cabeza tipo red de poliéster, copa nasal
	10075914	10075908	10075920	Silicona, arnés para la cabeza tipo red de poliéster, copa nasal
Máscaras Ultra Elite para regulador Firehawk con montaje en máscara y enganche a presión (PTC)	10037650	10037648	10037652	Hycar, arnés para la cabeza tipo red de poliéster, copa nasal, no NFPA
	10043417	10043413	10043431	Silicona, arnés para la cabeza tipo red de poliéster, copa nasal, no NFPA
	10037651	10037649	10037653	Hycar, arnés para la cabeza EZ-Don, copa nasal, no NFPA
	10043418	10043414	10043432	Silicona, arnés para la cabeza EZ-Don, copa nasal, no NFPA
	10043419	10043415	10043433	Hycar, arnés para la cabeza Speed-ON, copa nasal, no NFPA
	10043430	10043416	10043434	Silicona, arnés para la cabeza Speed-ON, copa nasal, no NFPA
Máscaras Ultra Elite para regulador Firehawk con montaje en máscara y enganche por deslizamiento (STC)	—	10039982	—	Hycar, arnés de goma para la cabeza, copa nasal, no NFPA
	—	10039983	—	Silicona, arnés de goma para la cabeza, copa nasal, no NFPA

# Respiradores de Línea de Aire

## Respirador con manguera de aire fresco Sistema PremAire®

Tipo	Ensamble de cinturón	Cilindros de escape	Suministro doble	Regulador montado en máscara	Tipo de máscara	Máscara	Talla de máscara	Copa nasal	Arnés para la cabeza	Desconexión rápida*	Estuche
PS Sistema PremAire	1 Nylon 2 Uretano 3 Nomex	0 Ninguno 1 Fibra de carbono, cadera derecha, 5 min 2 Fibra de carbono, cadera izquierda, 5 min 3 Aluminio, cadera derecha, 5 min 4 Aluminio, cadera izquierda, 5 min 5 Fibra de carbono, cadera derecha, 10 min 6 Fibra de carbono, cadera izquierda, 10 min 7 Aluminio, cadera derecha, 10 min 8 Aluminio, cadera izquierda, 10 min	0 Ninguno 1 Manguera 8" sin desconexión rápida 2 Manguera 15" sin desconexión rápida	E Firehawk enganche STC 30" cubierta resistente F Firehawk enganche STC 42" cubierta resistente G Firehawk enganche PTC 30" cubierta resistente H Firehawk enganche PTC 42" cubierta resistente J Firehawk enganche STC 30" Sin derivación K Firehawk enganche STC 42" Sin derivación L Firehawk enganche PTC 30" Sin derivación M Firehawk enganche PTC 42" Sin derivación	0 Ninguno 1 No NFPA 2 NFPA	0 Ninguna 1 Ultra Elite, Hycar 2 Ultra Elite, silicona E Advantage 4000, Hycar F Advantage 4000, silicona	0 Ninguna S Pequeña M Mediana L Grande	0 Ninguna (solo si no se tiene máscara) 1 Ultra Elite, mediana 2 Ultra Elite, grande	0 Ninguno 1 Ultra Elite Hule 2 Ultra Elite, EZ-Don, pequeño 3 Ultra Elite, EZ-Don, mediano 4 Ultra Elite, EZ-Don, grande 5 Ultra Elite, Speed-ON 6 Advantage 4000 Hule 7 Advantage 4000 Red de poliéster 8 Advantage 4000 Red de Kevlar	A Ninguna B Snap-Tite, aluminio C Snap-Tite, acero inoxidable D Snap-Tite, bronce E Hansen, acero inoxidable F Hansen, bronce G Foster, acero H Foster, acero inoxidable I Foster, bronce J Cejn, bloqueo, cromo	0 Ninguno 1 Estuche rígido
				Se debe elegir la opción Sin derivación si se encarga el PremAire sin cilindro de escape		La máscara conforme a NFPA es la Ultra Elite		Copa nasal estándar con la máscara Advantage 4000		Nota: Si se selecciona la opción de suministro doble, se requieren dos elementos de desconexión rápida iguales. Escriba solo una letra en el número de parte para indicar su selección, pero al calcular el precio de su sistema, no olvide sumar el precio de los dos elementos de desconexión rápida.	
											CANTIDAD
C- PS											

\* La unidad requiere el uso de un elemento de desconexión rápida para la conexión a la línea de aire, para poder conservar su certificación. Los elementos de conexión rápida indicados son del tipo sin bloqueo, a excepción de los cromo (J). **Nota:** Consulte la pág. 47 para ver las mangueras de línea de aire.

**Nota:** Esta matriz debe utilizarse solamente para encargar sistemas PremAire completos. No utilice esta matriz para encargar componentes individuales (máscaras, cilindros de escape, etc.).

Encargue los componentes por separado, indicando el número de parte estándar MSA.

Para las aplicaciones limitadas estrictamente a las atmósferas no IPVS, NIOSH exige que el sistema del respirador esté configurado sin derivación en el regulador Firehawk montado en máscara (MMR). Póngase en contacto con el Servicio al Cliente MSA para obtener información adicional.

## Respirador con manguera de aire fresco Sistema PremAire®

Kits de cilindros de escape Incluye ensamble de portador, regulador de 1ª etapa, manguera y cilindro	800696	Kit con cilindro de fibra de carbono, con revestimiento total, de 5 minutos, para cadera derecha
	800694	Kit con cilindro de fibra de carbono, con revestimiento total, de 5 minutos, para cadera izquierda
	800697	Kit con cilindro de fibra de carbono, con revestimiento total, de 10 minutos, para cadera derecha
	800695	Kit con cilindro de fibra de carbono, con revestimiento total, de 10 minutos, para cadera izquierda
Kits de tubo Vortex	800706	Kit con manguera de 6", versión sólo frío
	800710	Kit con manguera de 6", versión caliente/frío
	801012	Kit con manguera de 12", versión sólo frío
	801014	Kit con manguera de 12", versión caliente/frío
Kits de suministro doble	800044	Incluye manguera con extensión de 8 pulgadas, sin ensamble de desconexión rápida
	800986	Incluye manguera con extensión de 15 pulgadas, sin ensamble de desconexión rápida
Kits de filtro de línea de aire PremAire	811940	Kit de filtro
	811984	Elemento filtrante y junta de repuesto



Kit de cilindro de escape (cadera derecha)



Kit de tubo Vortex



Kit de suministro doble



Kit de filtro de línea de aire

## Accesorios para línea de aire comprimido

Los accesorios MSA para línea de aire comprimido ayudan a garantizar un suministro de aire adecuado. Nuestro regulador de presión ayuda a mantener la presión de trabajo deseada, mientras que nuestros colectores proporcionan aire a un máximo de cuatro respiradores. Los accesorios de línea de aire comprimido MSA están pensados específicamente para el uso con los sistemas de línea de aire MSA.

### Características y ventajas

- Proporciona protección respiratoria de larga duración
- Garantiza la presión y la calidad de aire adecuadas
- El regulador de presión reduce la presión del compresor del sistema de la planta y mantiene la presión de trabajo deseada
- Los colectores presentan elementos de desconexión rápida y salidas de cierre automático

## Carro de aire industrial



El carro de aire industrial permite conectar hasta 4 respiradores de línea de aire aprobados por NIOSH a 2 cilindros de respiración de 4,500 psig para suministro de una hora (no incluidos). Un cilindro de 60 minutos proporciona el máximo suministro de aire.

### Características y ventajas

- Un carro con dos llantas de hule vulcanizado, dos juegos de correas dobles para cilindros, estante para mangueras de línea de aire y asa de transporte ajustable.
- Un regulador de presión de 5,500 psig reduce el aire del cilindro de 4,500 psig a la presión correcta de entrada del respirador de línea de aire.
- Silbato de alarma de baja presión en el cilindro.
- El manómetro de salida opera en el rango de 0-125 psig.
- Manifold con cuatro salidas para ajustar cuatro conectores rápidos.

### Peso y dimensiones del carro

- **Tamaño:** 88.9cm H x 53.34cm A x 38.37cm P
- **Peso de la unidad:** 17.46 kg sin cilindros

## Información para ordenar

Carro de aire industrial	<b>10107537</b>	Carro de aire industrial con adaptadores de unión
	<b>10107779</b>	Carro de aire industrial con acoplamientos de desconexión rápida Snap-Tite de aluminio
	<b>10107780</b>	Carro de aire industrial con acoplamientos de desconexión rápida Foster de acero
Cilindros Todos los pesos de los cilindros son aproximados.	<b>10107811</b>	Carro de aire industrial con acoplamientos de desconexión rápida Hansen de bronce
	<b>807586</b>	Cilindro revestido en carbón L-30*, suministro de 30 minutos aprobado por NIOSH, 2216 psig, peso (vacío): 8 lb 0 oz
	<b>816115</b>	Cilindro con revestimiento de fibra de carbono L-30+*, suministro de 30 minutos aprobado por NIOSH, 3000 psig, peso (vacío): 3.6 kg
	<b>10127944-SP</b>	H-30SL*, SuperLite, suministro de 30 minutos aprobado por NIOSH, 4500 psig, peso (vacío): 6 lb 9 oz
	<b>807570</b>	Cilindro revestido en carbón H-45*, suministro de 45 minutos aprobado por NIOSH, 4500 psig, peso (vacío): 4.3 kg
	<b>10127945-SP</b>	H-45SL, SuperLite, suministro de 45 minutos aprobado por NIOSH, 4500 psig, peso (vacío): 8 lb 8 oz
	<b>10127946-SP</b>	H-60SL*, SuperLite, suministro de 60 minutos aprobado por NIOSH, 4500 psig, peso (vacío): 10 lb 12 oz
	<b>469619</b>	Cilindro revestido con fibra de vidrio, suministro de 30 minutos aprobado por NIOSH, 2216 psig, peso (vacío): 5.89 kg
<b>809872</b>	Cilindro de aluminio, suministro de 30 minutos aprobado por NIOSH, 2216 psig, peso (vacío): 8.16 kg	

\*Estos cilindros ofrecen opciones personalizadas. Póngase en contacto con el Servicio al Cliente MSA llamando al (442) 227.3970 para recibir información adicional. Todos los pesos son aproximados.






# Respiradores de Línea de Aire

## Desconexiones rápidas para respiradores de línea de aire y capuchas de suministro de aire

Los ensambles de desconexión rápida conectan las mangueras de suministro de aire al conector múltiple y a la fuente de aire. Si se desea utilizar un elemento de desconexión rápida para interconectar de mangueras de suministro de aire, deberá usar una desconexión rápida de tipo doble seguro que aparecen en la lista del cuadro amarillo al final de ésta página. Para mayor información, vea la Guía de bolsillo para sistemas de línea de aire (Boletín 0114-14-SP).

### Desconexiones rápidas y adaptadores

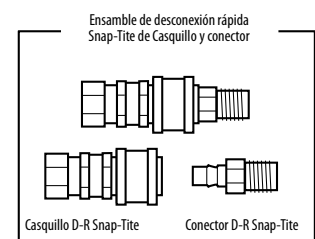
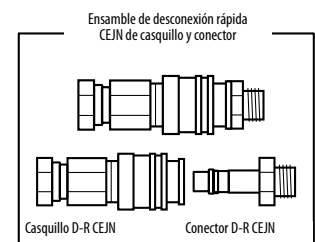
- AL-Aluminio; S-Acero; SST-Acero inoxidable; BR-Bronce

TIPO DE DESCONEXIÓN RÁPIDA	Intercambiabilidad	1  Conector hembra NPT 1/4"	2  Conector macho con hembra NPT 1/4"	3  Adaptador de unión NPT 1/4" x UNF 3/4"	4  Conector macho con macho NPT 1/4" (utilizado para conectar el indicador de presión de entrada)	5*  Ensamble de conector hembra (para la conexión de la manguera de suministro de aire al conector macho en el respirador)
SNAP-TITE (AL)	C	66272	66274	69542	66273	455019
SNAP-TITE (SST)	C	629673	629672	808358	629671	471778
SNAP-TITE (BR)	C	630305	630307	69542	630306	471777
HANSEN (SST)	A	628768	628208	808358	473502	471779
HANSEN (BR)	D	630311	630313	69542	630312	471501
FOSTER (S)	B	628770	55716	69542	56549	467044
FOSTER (SST)	B	636459	636460	808358	-----	801016
FOSTER (BR)	A	629980	629981	69542	473501	470194
SCHRADER (S)	B	VER FOSTER(S)	VER FOSTER(S)	VER FOSTER(S)	VER FOSTER(S)	VER FOSTER(S)
CEJN DE BLOQUEO (BRONCE CROMADO)	E	631870	479026	69542	479020	479001
CEJN DE BLOQUEO (CROMO)	E	-----	479026	69542	479020	476956
SNAP-TITE DE BLOQUEO (AL)	F	-----	479027	69542	-----	479032
SNAP-TITE DE BLOQUEO (SST)	F	-----	479028	808358	479022	479033
SNAP-TITE DE BLOQUEO (BR)	F	-----	479029	69542	479023	479034
FOSTER DE BLOQUEO (SST)	D	636473	637851	808358	-----	800805

46

### Desconexiones rápidas de doble seguro

CEJN de bloqueo	<b>479009</b>	Conjunto de desconexión rápida de bloqueo CEJN, conjunto conector y conector (cromo)
	<b>476956</b>	Bloqueo macho CEJN (con macho de 3/4" NPT) Conector de desconexión rápida (Cromo)
	<b>476955</b>	Bloqueo macho CEJN (con macho de 3/4" NPT) Conector de desconexión rápida (Cromo)
Snap-Tite de bloqueo	<b>479010</b>	Conjunto de desconexión rápida de doble seguro Snap-Tite, conjunto conector y conector (AL)
	<b>479032</b>	Conjunto conector hembra Snap-Tite de desconexión rápida (AL)
	<b>479015</b>	Bloqueo macho Snap-Tite (con Macho de 3/4" NPT) Conector de desconexión rápida (AL)
	<b>479011</b>	Conjunto de desconexión rápida de doble seguro Snap-Tite, Conjunto conector y conector (SST)
	<b>479033</b>	Conjunto conector hembra Snap-Tite de desconexión rápida (SST)
	<b>479016</b>	Bloqueo macho Snap-Tite (con Macho de 3/4" NPT) Conector de desconexión rápida (SST)





## Sistema de Distribución de Aire Respirable – Caja de Filtración

La caja de filtración del Sistema de distribución de aire respirable está protegido en una resistente caja de polímero. Cuenta con filtración de tres etapas, un regulador de presión, un manifold de cuatro salidas y un monitor de monóxido de carbono con flujo continuo de 115 VCA. La caja de filtración puede usarse en modalidad portátil o fija. Hay dos modelos disponibles de cajas de filtración: una caja suministra 50 pies cúbicos de aire por minuto, y la otra, 100 pies cúbicos de aire por minuto.

*Sistema de filtración portátil de Grado D para proporcionar aire a un máximo de cuatro respiradores de línea de aire*



### Información para ordenar

	Para el uso en los Estados Unidos (monitor de monóxido de carbono configurado a 10 ppm)	Para el uso en Canadá (monitor de monóxido de carbono configurado a 5 ppm)	
Cajas de filtración 50 pies cúbicos/min	10107538	10113347	Caja de filtración de 50 pies cúbicos/min con cuatro salidas, monitor de monóxido de carbono y adaptadores de unión
	10107814	10113349	Caja de filtración de 50 pies cúbicos/min con cuatro salidas, monitor de monóxido de carbono y elementos de desconexión rápida Snap-Tite de aluminio
	10107812	10113348	Caja de filtración de 50 pies cúbicos/min con cuatro salidas, monitor de monóxido de carbono y elementos de desconexión rápida Foster de acero
	10107813	10113346	Caja de filtración de 50 pies cúbicos/min con cuatro salidas, monitor de monóxido de carbono y elementos de desconexión rápida Hansen de bronce
Cajas de filtración 100 pies cúbicos/min	10107539	10113345	Caja de filtración de 100 pies cúbicos/min con cuatro salidas, monitor de monóxido de carbono y adaptadores de unión
	10107816	10113343	Caja de filtración de 100 pies cúbicos/min con cuatro salidas, monitor de monóxido de carbono y elementos de desconexión rápida Snap-Tite de aluminio
	10107817	10113342	Caja de filtración de 100 pies cúbicos/min con cuatro salidas, monitor de monóxido de carbono y elementos de desconexión rápida Foster de acero
	10107815	10113344	Caja de filtración de 100 pies cúbicos/min con cuatro salidas, monitor de monóxido de carbono y elementos de desconexión rápida Hansen de bronce
Otros accesorios y piezas de repuesto	10108138	Soporte vertical, unidades de 50 y 100 pies cúbicos/min	
	10107741	Alarma remota audible con luz estroboscópica y protector, incluye cable de 50 pies y 9-12 VCC	
	10107527	Kit de calibración (para modelos para EE. UU.), 20 ppm CO, aire cero, regulador y estuche, 17 litros	
	10107526	Kit de calibración (para modelos para Canadá), 10 ppm CO, aire cero, regulador y estuche, 17 litros	
	10116617	Gas de calibración, 20 ppm CO	
	10116618	Gas de calibración, 10 ppm CO	
10116619	Gas de calibración, 0 ppm CO		

Mangueras de suministro de aire respirable para tomas de entrada del sistema de aire de la planta a la caja de filtración	10113330	Manguera, 50 pies, conexiones de intercambio industrial de rosca NPT 1/2 in macho y hembra
	10113341	Manguera, 100 pies, conexiones de intercambio industrial, rosca NPT 1/2 in macho y hembra
	10113328	Casquillo de desconexión rápida, Hansen industrial, rosca NPT 1/2 in macho
	10113329	Conector de desconexión rápida, Hansen industrial, rosca NPT 1/2 in macho

	50 pies cúbicos/min	100 pies cúbicos/min	
Kits de cambio de filtro	10107545	10107541	Kit de cambio de filtro, primera etapa
	10107546	10107542	Kit de cambio de filtro, segunda etapa
	10107544	10107543	Kit de cambio de filtro, tercera etapa

# Respiradores de Línea de Aire

## Sistema de distribución de aire—Caja de conexión remota

La caja de conexión remota del sistema de distribución de aire respirable está protegida por un resistente estuche de polietileno. Cuenta con filtración de una etapa, un regulador de presión y un manifold de cuatro salidas. La caja de conexión remota puede usarse en modalidad portátil o fija.



Sistema de filtración portátil de Grado D para proporcionar aire a un máximo de cuatro respiradores de línea de aire

Caja de conexión remota 4 salidas	10107536	Caja de conexión remota, con adaptadores de unión
	10107822	Caja de conexión remota, con elementos de desconexión rápida Snap-Tite de aluminio
	10107823	Caja de conexión remota, con elementos de desconexión rápida Foster de acero
	10107821	Caja de conexión remota, con elementos de desconexión rápida Hansen de bronce
Kit de cambio del Filtro	10107545	Kit de cambio de filtro



## Manguera de suministro de aire aprobada (3/8" DI)

Disponible en policloruro de vinilo (PVC) reforzado suave, neopreno negro resistente a las sustancias químicas o nylon flexible. Debe usarse con los respiradores de esta sección para conservar la certificación NIOSH. Los elementos de desconexión rápida se venden por separado (ver pág. 46).

### Rangos de temperatura de las mangueras de suministro de aire:

Neopreno de -25 a 212 °F      PVC de 32 a 120 °F      Nylon de 0 a 160 °F

		Neopreno de -25 a 212 °F	PVC de 32 a 120 °F	Nylon de 0 a 160 °F
Manguera de suministro de aire de neopreno	481071	8 pies, con acoplamiento de bronce		
	455020	15 pies, con acoplamiento de bronce		
	455021	25 pies, con acoplamiento de bronce		
	455022	50 pies, con acoplamiento de bronce		
	481077	8 pies, con acoplamiento de acero inoxidable		
	481078	15 pies, con acoplamiento de acero inoxidable		
	481079	25 pies, con acoplamiento de acero inoxidable		
	481080	50 pies, con acoplamiento de acero inoxidable		
Manguera de suministro de aire de PVC	481051	8 pies, con acoplamiento de bronce		
	471511	15 pies, con acoplamiento de bronce		
	471512	25 pies, con acoplamiento de bronce		
	471513	50 pies, con acoplamiento de bronce		
	484225	8 pies, con acoplamiento de acero inoxidable		
	481057	15 pies, con acoplamiento de acero inoxidable		
	481058	25 pies, con acoplamiento de acero inoxidable		
	481059	50 pies, con acoplamiento de acero inoxidable		
Manguera de suministro de aire de nylon flexible	481060	100 pies, con acoplamiento de acero inoxidable		
	491513*	8 pies, con acoplamiento de bronce		
	491514*	15 pies, con acoplamiento de bronce		
	491515*	25 pies, con acoplamiento de bronce		
	474043*	50 pies, con acoplamiento de bronce		



## Accesorios del sistema de cascada

Los siguientes componentes se usan para ensamblar un sistema de cascada de 2400 psi, que consta de una batería de cilindros de aire respirable (suministrada por el usuario) que proporciona un flujo de aire a los respiradores de suministro de aire con presión por demanda. Las mangueras de suministro de aire se enumeran por separado en la tabla.

Accesorios del sistema de cascada		
85078	Dispositivo de alarma Audi-Larm™, baja presión CGA 346, 0–3000 psig	
492307	Dispositivo de alarma Audi-Larm™, alta presión CGA 347, 0–5500 psig	
68850	Adaptador en T—baja presión CGA 346, 0–3000 psig	
10081206	Adaptador en T—alta presión CGA 347, 0–5500 psig	
68851	Adaptador tipo Pigtail—baja presión CGA 346, 0–3000 psig	
10081205	Adaptador tipo Pigtail—alta presión CGA 347, 0–5500 psig	
68858	Regulador de presión para cilindro de aire, doble escala, 0–3000 psig	
633352	Regulador para cilindro de aire de alta presión, doble escala, 0–5500 psig	
55716	Adaptador macho de manguera de suministro de aire para elementos de desconexión rápida Foster (para manguera de PVC)	
69542	Adaptador de unión (necesario para conectar el conector macho)	

\* Longitud recomendada 4–25 ft



## Conectores múltiples

Se requieren cuando se usan respiradores múltiples (2-4) con una sola fuente de aire. Algunos de estos colectores tienen elementos de desconexión rápida con salidas de cierre automático. Nota: Se requiere un indicador de presión cuando hay más de 10' entre el punto de conexión de la línea de aire y el regulador.

<b>CONECTORES 4 salidas</b>	<b>47370</b>	Manifold con elemento de desconexión rápida Foster
	<b>93931</b>	Manifold con elemento de desconexión rápida Snap-Tite
	<b>488914</b>	Manifold, sin elemento de desconexión rápida
<b>CONECTORES 2 salidas</b>	<b>84416</b>	Manifold con elemento de desconexión rápida Foster
	<b>486053</b>	Manifold con elemento de desconexión rápida Snap-Tite
	<b>84418</b>	Manifold, sin elemento de desconexión rápida



## Filtro de línea de aire

El filtro de línea de aire elimina mínimo el 99% de partículas de 0.3 micras y más grandes, incluyendo polvo, neblina, gases, humo y vapores de petróleo. Cuidado: No elimina el monóxido de carbono. El filtro de línea de aire puede usarse a presiones de entrada de hasta 125 psig. La caída de presión es de 1 psig con un flujo de aire máximo de 25 pies cúbicos/min.

<b>Filtro de línea de aire</b>	<b>81857</b>	Filtro de línea de aire con entrada y salida de rosca hembra NPT de 1/2"
	<b>488041</b>	Filtro de línea de aire con roscas rectas 3/4"-16
	<b>484923</b>	Kit de filtro de repuesto



## Regulador de presión

El regulador de presión MSA se utiliza con el compresor de aire de la planta para reducir la presión del compresor al valor de presión de trabajo deseado. El regulador mantiene la presión en el lado de salida hasta que vuelva a ajustarse para el uso con presiones de entrada de hasta 125 psig.

<b>Regulador de Presión</b>	<b>66716</b>	Regulador de presión
-----------------------------	--------------	----------------------



## Indicador de presión de entrada

MSA ofrece un indicador de presión de entrada que le permite al usuario revisar la presión en la entrada de la manguera de suministro de aire MSA, asegurando que la presión del aire permanezca dentro de los márgenes certificados. El indicador se entrega con elementos de desconexión rápida.

<b>Manómetro de presión de entrada</b>	<b>476734</b>	Indicador de presión de entrada, con accesorio Snap-Tite
	<b>476735</b>	Indicador de presión de entrada, con accesorio Foster o Schrader
	<b>476737</b>	Indicador de presión de entrada, con accesorio Hansen
	<b>492586</b>	Indicador de presión de entrada, sin elemento de desconexión rápida*

\*Ver conectores en la columna 4 y uniones en la columna 3 en la página 46.



## Cinturones de soporte

Las cinturones de soporte de PVC MSA son fáciles de descontaminar. Si no es necesario llevar a cabo una descontaminación, los operarios pueden optar por utilizar una correa de nylon sin revestimiento.

<b>Cinturones de soporte</b>	<b>9961</b>	Cinturón de soporte de tejido (sin revestimiento)
	<b>473902</b>	Cinturón de soporte de PVC, transparente
	<b>492827</b>	Cinturón de soporte de nylon con revestimiento de poliuretano, negro

# Respiradores de Escape



## Respiradores de escape TransAire® 5 y TransAire® 10

Estos dispositivos autónomos dan la posibilidad de escapar de atmósferas peligrosas y letales (IPVS), incluyendo aquellas con altas concentraciones de gases o vapores tóxicos o con carencia de oxígeno. Estos respiradores de escape de bajo perfil, livianos y fáciles de transportar, presentan una función de control inmediato para un escape rápido.

### Características y ventajas

- Proporciona aire de emergencia en atmósferas tóxicas o con carencia de oxígeno, con un suministro de aire de flujo estándar de entre 5 y 10 minutos
- Compacto y liviano para salir rápidamente de espacios reducidos
- Capuchas de uretano o teflón, antiempañantes, fáciles de poner incluso si se usan lentes o se lleva barba
- Resistente estuche portador de polietileno de alta densidad disponible
- Portador de tejido de nylon lavable que puede llevarse a la cintura, al cuello o al hombro

### Información para ordenar

Respirador de escape TransAire 5	10008292*	Respirador de escape TransAire 5 completo (incluye cilindro de aluminio, portador, tubo de capucha, ensamble de capucha)
	10066739*	Respirador de escape TransAire 5 completo, sin aire (incluye cilindro de aluminio, portador, tubo de capucha, ensamble de capucha)
Respirador de escape TransAire 10	10008293*	Respirador de escape TransAire 10 completo (incluye cilindro de aluminio, portador, tubo de capucha, ensamble de capucha)
	10083327*	Respirador de escape TransAire 10 completo (incluye cilindro con revestimiento total en fibra de carbono, portador, tubo de capucha, ensamble de capucha)
	10066740	Respirador de escape TransAire 10 completo, sin aire (incluye cilindro de aluminio, portador, tubo de capucha, ensamble de capucha)

\* Disponibilidad inmediata

Gabinete para una y dos unidades, de plástico ABS resistente a las sustancias químicas, a los agentes atmosféricos, a la humedad y a la corrosión, que permiten mantener los respiradores de escape siempre listos para el uso.

Accesorios	696192	Gabinete para una sola unidad, montada en pared
	696193	Gabinete para dos unidades, montado en pared
	10012530	Gabinete de transporte para una unidad de polietileno amarillo y con manija para todos los respiradores de escape



## Acerca de los Equipos de Respiración Autónoma SCBA

Los equipos industriales de respiración autónoma (SCBA) están diseñados para el uso en atmósferas inmediatamente peligrosas para la vida y la salud (IPVS).

Estos equipos no están obligados a cumplir con NFPA-1981, la norma de la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego de EE. UU. (NFPA), en materia de equipos de respiración de circuito abierto para bomberos.

Los equipos industriales de respiración autónoma se utilizan en instalaciones industriales, en la fumigación agrícola, en plantas de tratamiento de aguas residuales, en trabajos de manipulación de materiales peligrosos, en aplicaciones de climatización y en plantas petroleras y petroquímicas.

Los equipos industriales de respiración autónoma utilizan cilindros de aire comprimido disponibles para

baja presión (cilindros de 2216 a 3000 psig) y alta presión (cilindros presurizados a 4500 psig).

Las conexiones opcionales a la línea de aire ofrecen mayor versatilidad.

Todos los equipos de respiración autónoma MSA son aparatos de "presión por demanda" diseñados para mantener una ligera presión positiva dentro de la máscara durante la inhalación y la exhalación. La presión positiva ayuda a impedir que los contaminantes se cuecen en la máscara, aunque haya pequeñas aberturas en el sello que se forma entre esta y la cara del usuario.

El equipo industrial de respiración autónoma consta fundamentalmente de los siguientes componentes: máscara, regulador montado en máscara, regulador de primera etapa, ensamble de portador y arnés, cilindro e indicador de final de tiempo de servicio.



### Gabinetes para ordenar

Caja de montaje en pared para una unidad. Caja de plástico ABS resistente a agentes químicos y atmosféricos, a la humedad y a la corrosión, para asegurar que el equipo de respiración autónoma esté siempre listo para el uso.

Gabinetes para el equipo	10052744	Caja sencilla para equipos de respiración autónoma, con cilindros LP30, HP45, HP60, y de bajo perfil
	10052745	Caja sencilla para equipos de respiración autónoma únicamente con cilindros H30



# Equipos de Respiración Autónoma (SCBA)

## Equipos de Respiración Autónoma para Fuego MMR-Xtreme®

El equipo de respiración MSA MMR-Xtreme, es el primer equipo autónomo de respiración para servicio contra incendios. Diseñado con base a las necesidades de cientos de bomberos e incluyendo características exclusivas de MSA, el Equipo de Respiración MMR-Xtreme proporciona **Seguridad, Simplicidad y Confianza**.

### Seguridad

Bajo el entendido de que "la protección de quienes nos protegen" ha sido nuestro llamado desde hace 90 años, MSA trabaja duro para ofrecer a los bomberos un SCBA con más características de seguridad disponibles que cualquier otro en el mercado.

### 1. Nuevo arnés portador Airframe™

El arnés Airframe viene de serie, con grandes asas laterales y un punto de unión central para garantizar la seguridad de los bomberos en escenarios de rescate.



### Simplicidad

El Equipo de Respiración MMR-Xtreme, ha sido diseñado para ser fácil de usar. La facilidad de uso se lleva a cabo con más opciones que cualquier SCBA en el mercado. El bajo costo del equipo de respiración MSA, permite a los clientes la actualización de las opciones que necesitan. Éstos son sólo algunos ejemplos:

- Almohadilla lumbar giratoria opcional, para máxima libertad de movimiento y comodidad al realizar ascenso o rastreo.
- Un regulador slide-to-connect ó push-to-connect para satisfacer la más amplia gama de preferencias.
- Un sistema integrado de cierre del cilindro para prevenir la pérdida de aire al desconectar la segunda etapa del regulador.
- Una banda sujetadora para cilindro, fácil de abrir, permite el reemplazo rápido de los cilindros, elimina ajustes de correas y clips de retención.

### 2. Pieza facial MSA Ultra Elite®

Diseñada con una válvula de verificación de una sola vía para prevenir la contaminación cruzada de los bomberos. Aunque los reguladores se repartirán entre los usuarios, los agentes patógenos perjudiciales (SARS, hepatitis, virus de la gripe) se mantienen dentro de cada careta.

### 3. Electrónica sin cables

Para añadir seguridad mediante la eliminación los peligros que pueden presentarse con cables innecesarios, en un SCBA.

### 4. Válvula de control de flujo

Reduce la sobrepresión del suministro del cilindro en caso de que éstos se abran accidentalmente sin la restricción adecuada.

### 5. Sistema de pantalla Heads-Up (HUD)

Tiene una función de atenuación automática en baja luz ambiental para proteger la visibilidad de los bomberos.



### 6. Componentes electrónicos "Stand alone"

Para un fácil mantenimiento, sin cables y sin soportes de montaje complicados.

### 7. Modo "ahorro de energía" en la pantalla HUD

Se establece como un valor predeterminado para maximizar la duración de la batería, además, un modo continuo en el que puede ser seleccionado para proporcionar una pantalla de LED constante.

### 8. Regulador con menor número de piezas

Diseño de regulador con el menor número de piezas en la industria. El regulador PR-14 tiene sólo 14 piezas reemplazables y el regulador MMR FireHawk sólo tiene 22 piezas. Ambos reguladores pueden mantenerse sin la necesidad de herramientas especiales.



**Confianza**

Debido a que su vida depende de ello, su SCBA debe ser confiable. Para ayudar a asegurar la fiabilidad continua del equipo de respiración, MSA utiliza el diseño más innovador de fabricación y garantía de calidad, prácticas disponibles a nivel mundial. También mantenerlo informado para garantizar la operación segura, confiable y continua de su equipo de respiración MSA en campo.

**9. Fabricación de cada componente electrónico y neumático**

Para garantizar la calidad óptima y el rendimiento de su equipo de respiración MSA

**10. Uso de la más alta calidad**

La más alta calidad y grados de acero inoxidable y aluminio con mezclas de Kevlar, caucho y compuestos de plástico moldeados para mayor resistencia y durabilidad.

**11. Válvula de Teflón anodizado**

Para reducir al mínimo la fricción de los componentes internos y maximizar su vida útil.

**12. Interferencia de Radiofrecuencia (RFI)**

Diseñado para inmunidad a fuego y RFI (interferencia de radiofrecuencia). La electrónica del equipo de respiración, debe pasar pruebas estrictas y asegurar un funcionamiento confiable antes de usarlo.



**13. Inspección al 100%**

De todos los componentes críticos de la producción del equipo de respiración. Certificación ISO 9001:2000

**14. Políticas de mantenimiento responsable**

Comunicados a los usuarios directos mediante correo electrónico y por Internet, con una formación adecuada y técnica sobre los cambios para ayudar a garantizar el funcionamiento confiable del equipo de respiración.

Información para ordenar

No. de Parte	Descripción	
10115456	SCBA MMR X-TREME, con regulador FireHawk STC montado a la máscara, con arnés Kevlar-Airframe con correa de pecho, pieza facial Ultra Elite de Hycar, copa nasal, correa de cuello y arnés de máscara Kevlar Speed-On, cilindro STEALTH de aluminio recubierto de fibra de carbón para 60 minutos a 4500 psig., almohadilla lumbar para reducir tensión en la espalda. Manómetro con HUD. Sistema de alarma de baja presión redundante con Audialarm y estuche rígido.	Cumple con NFPA 1981. Aprobado por NIOSH. 
10111096	SCBA MMR X-TREME, con regulador Firehawk STC montado a la máscara, con arnés Kevlar-Airframe con correa de pecho, pieza facial Ultra Elite de Hycar, con copa nasal, correa de cuello y arnés de máscara Kevlar Speed-On, cilindro STEALTH de aluminio recubierto de fibra de carbón para 30 minutos a 2216 psig., almohadilla lumbar para reducir tensión en la espalda. Manómetro con HUD. Sistema de alarma de baja presión redundante con Audialarm y estuche rígido.	Cumple con NFPA 1981. Aprobado por NIOSH. 

# Equipos de Respiración Autónoma (SCBA)

## Matriz de selección (ATO) para ordenar del Equipo de Respiración Autónoma AirHawk II

Tipo de SCBA	Ensamble de portador y arnés	Almohadilla lumbar/Cinturón Rescue Belt	Cilindro	Regulador montado en máscara	Opciones de línea de aire	Sistema respiratorio de emergencia	Máscara	Copa nasal	Arnés para la cabeza	Sistemas de comunicación	Manómetro/PASS integrado	Es-tuche		
A2L 2216 Respirador AirHawk II	A Ensamble AirFrame, arnés de nylon, banda de tela, hebilla plástica, doble ajuste	0 Ninguno 1 Almohadilla al hombro 2 Almohadilla lumbar estándar 3 Almohadilla al hombro y lumbar estándar 4 Almohadilla lumbar giratoria 5 Almohadilla al hombro y lumbar giratoria	0 Ninguno 1 3AL Aluminio 2 Revestimiento de fibra de vidrio 3 Fibra de carbono, 30' 4 3AL Aluminio, sin aire 5 Revestimiento de fibra de vidrio, sin aire	A Firehawk con enganche PTC, manguera sencilla, protector resistente B Firehawk con enganche PTC, conexión rápida, protector resistente C Firehawk con enganche STC, manguera sencilla, protector resistente	0 Ninguna 1 Snap-Tite, aluminio 2 Hansen, SST 3 Hansen, bronce 4 Foster, acero 5 Snap-Tite de bloqueo, aluminio 6 Foster, SST 7 Snap-Tite, SST	0 Ninguno 1 Quick-Fill con montaje a hombro 2 ExtendAire (EBS) con conexión rápida doble 3 Quick Fill montados en los hombros & Extend Aire (EBS) con conexión rápida doble	A Ninguna B Ultra Elite, Hycar, pequeña C Ultra Elite, Hycar, mediana D Ultra Elite, Hycar, grande E Ultra Elite, silicona, pequeña F Ultra Elite, silicona, mediana G Ultra Elite, silicona, grande H Advantage 4000, Hycar, pequeña J Advantage 4000, Hycar, mediana K Advantage 4000, Hycar, grande L Advantage 4000, silicona, pequeña M Advantage 4000, silicona, mediana N Advantage 4000, silicona, grande	0 Ninguna 1 Mediana 2 Grande	0 Ninguno 1 Ultra Elite, hule, sin correa al cuello 2 Ultra Elite, Speed-ON, sin correa al cuello 3 Ultra Elite, hule, con correa al cuello 4 Ultra Elite, Speed-ON, con correa al cuello 5 Advantage 4000, hule 6 Advantage 4000, red de poliéster 7 Advantage 4000, red de Kevlar	A Ninguno B Listo para Clear-Command C Amplificador D Amplificador/ Interfaz de radio	A Manómetro B ICM Tx con sensor de calor C ICM Tx sin sensor de calor D ICM TxR con sensor de calor E ICM TxR sin sensor de calor F Manómetro con sistema HUD G ICM Tx con sensor de calor con sistema HUD H ICM Tx sin sensor de calor con sistema HUD J ICM TxR con sensor de calor con sistema HUD K ICM TxR sin sensor de calor con sistema HUD L Sistema HUD únicamente	0 Ninguno 1 Es-tuche rígido 2 Es-tuche blando		
	A2H 4500 Respirador AirHawk II	E Ensamble AirFrame, arnés de Kevlar, banda de tela, hebilla plástica, doble ajuste	N Rescue Belt II, con gancho, (50ft) P Rescue Belt II, con mosquetón, (50ft) R Rescue Belt II, con gancho, FireTech cuerda, (50ft) S Rescue Belt II, con mosquetón, FireTech cuerda, (50ft)	0 Ninguno 1 Fibra de carbono, 30' 2 Fibra de carbono, 45' 3 Fibra de carbono, perfil bajo, 45' 4 Fibra de carbono, 60' 5 Fibra de carbono, sin aire, 30' 6 Fibra de carbono, sin aire, 45' 7 Fibra de carbono, perfil bajo, sin aire, 45' 8 Fibra de carbono, sin aire, 60'	D Firehawk con enganche STC, conexión rápida, protector resistente S Firehawk con enganche PTC, manguera roscada T Firehawk con enganche STC, protector resistente	No se puede elegir la opción de línea de aire si se opta por el cinturón Rescue Belt								
		F Ensamble AirFrame, arnés de Kevlar, banda de tela, hebilla plástica, doble ajuste, correa al pecho												
		G Ensamble AirFrame, arnés de Kevlar, banda de acero, hebilla plástica, doble ajuste												
		H Ensamble AirFrame, arnés de Kevlar, banda de acero, hebilla plástica, doble ajuste, correa al pecho												
		J Ensamble AirFrame, arnés reflectante de Kevlar, banda de acero, hebilla metálica, ajuste sencillo												
		K Ensamble AirFrame, arnés reflectante de Kevlar, banda de acero, hebilla metálica, doble ajuste												
		L Ensamble AirFrame, arnés reflectante de Kevlar, banda de acero, hebilla metálica, ajuste sencillo, correa al pecho												
		M Ensamble AirFrame, arnés reflectante de Kevlar, banda de acero, hebilla metálica, doble ajuste, correa al pecho												
		Los reguladores deslizantes Firehawk no son compatibles con la máscara Advantage 4000												
		Copa nasal estándar con máscara Adv. 4000												
		Sistemas de comunicación no compatibles con la máscara Advantage 4000												
		Correa al cuello no disponible con la máscara Advantage 4000												
Las opciones J y L pueden escogerse solo si se opta por un cinturón Rescue Belt														

Aprobado por NIOSH.  
**CANTIDAD**

NÚMERO DE PARTE

Nota: El cinturón Rescue Belt estándar se ajusta a circunferencias de cintura de hasta 54 pulgadas. El cinturón Rescue Belt largo se ajusta a circunferencias de cintura de hasta 74 pulgadas.



## Equipo autónomo de respiración (SCBA) G1 industrial

### Máscara G1

#### Ligera y discreta

- Mejora la visibilidad y apreciación por su amplio campo de visión.
- Evita la contaminación cruzada al compartir las unidades por su diseño único de máscara que impide que el aire exhalado entre al regulador de la máscara.
- El diseño de puerto abierto disminuye la resistencia a la respiración tanto en presencia como en ausencia de oxígeno, para así reducir la fatiga del usuario.
- Permite establecer comunicación a corto alcance mediante un diafragma mecánico para hablar.
- Cuenta con distintas opciones de materiales para el arnés de la cabeza: Kevlar, goma o poliéster.



### Transportador y arnés G1

#### Comodidad y ajuste personalizado

- Se limpia fácilmente gracias a sus materiales blandos fáciles de quitar.
- Mayor duración del arnés ante ambientes hostiles. La correa cuenta con recubrimiento de nanoesferas, que mejora la resistencia al agua y exposición a productos químicos.
- Mayor comodidad en las hombreras y la almohadilla para la espalda desmontables, que ayudan a reducir la fatiga.
- Es más fácil de colocar gracias a la posición de las hombreras, que reducen la torsión y aumentan la comodidad.
- Los componentes del arnés y del transportador del cilindro están disponibles en nylon y Kevlar para cubrir las necesidades de distintos ambientes de trabajo.

Número de parte	Descripción
10190229	Equipo G1 Industrial 2216 PSI, Conexión Roscada del cilindro al equipo, Arnés en Nylon, pads en los hombros, corre del pecho, banda metálica para sostener el cilindro, cilindro en aluminio de 30 minutos, regulador de segunda etapa cubierta dura, manómetro de presión análogo, máscara G1 talla M, copa nasal, arnés en Poliester de 4 puntos de ajuste. Caja rígida para transportar. Aprobado por NIOSH
10190476	Equipo G1 Industrial 2216 PSI, Conexión Roscada del cilindro al equipo, Arnés en Nylon, pads en los hombros, banda metálica para sostener el cilindro, cilindro en fibra de carbono de 30 minutos, regulador de segunda etapa cubierta dura, manómetro de presión análogo, máscara G1 talla M, copa nasal, arnés en Poliester de 4 puntos de ajuste. Caja rígida para transportar. Aprobado por NIOSH
10190475	Equipo G1 Industrial 4500 PSI, Conexión Roscada del cilindro al equipo, Arnés en Nylon, banda metálica para sostener el cilindro, cilindro en fibra de carbono de 60 minutos, regulador de segunda etapa cubierta dura, manómetro de presión análogo, máscara G1 talla M, copa nasal, arnés en poliester de 4 puntos de ajuste. Caja rígida para transportar. Aprobado por NIOSH
10192093	Equipo G1 Industrial 4500 PSI, Conexión Roscada del cilindro al equipo, Arnés en Kevlar con almohadillas incluidas para mayor comodidad, correa al pecho, banda metálica para sostener el cilindro, cilindro en fibra de carbono de 60 minutos, regulador de segunda etapa cubierta dura, manómetro de presión análogo, máscara G1 talla M, copa nasal, arnés en Kevlar de 4 puntos de ajuste. Caja rígida para transportar. Aprobado por NIOSH
10192092	Equipo G1 Industrial 2216 PSI, Conexión Roscada del cilindro al equipo, Arnés en Kevlar con almohadillas incluidas para mayor comodidad, correa al pecho, banda metálica para sostener el cilindro, cilindro en fibra de carbono de 30 minutos, regulador de segunda etapa cubierta dura, manómetro de presión análogo, máscara G1 talla M, copa nasal, arnés en Kevlar de 4 puntos de ajuste. Caja rígida para transportar. Aprobado por NIOSH
Número de parte	Descripción
10183006	Cilindro G1 Industrial de aluminio de baja presión, 2216 PSIG, 30 minutos, conexión roscada.
10183005	Cilindro G1 Industrial de carbono de baja presión, 2216 PSIG, 30 minutos, conexión roscada.
10183010	Cilindro G1 Industrial de carbono de 4500 PSIG, 60 minutos, de alta presión, conexión roscada.

### Cilindros

- Elija entre dos cilindros para presión baja (2216 psi) y 30 min de duración, o bien
- Elija entre cuatro cilindros para presión alta (4500 psi), con recubrimiento de carbono, de 30, 45 o 60 min de duración.



### Conexión del cilindro

Elija un acoplador de conexión rápida para una colocación fácil, o bien una conexión roscada estándar. El código de color en la banda del reductor de primera etapa proporciona un indicador visible para identificar si el equipo opera a baja o alta presión.



### Accesorio EBS con sistema Quick-Fill® montado al hombro

Esta conexión opcional permite recargar el cilindro SCBA desde un compresor móvil o un sistema de cascada. También permite transferir aire entre dos usuarios de SCBA, proveyendo un sistema de respiración de emergencia en atmósferas IDLH.



### Acoplador para línea de aire

El acoplador opcional para línea de aire crea un segundo puerto de conexión de la línea de aire a una fuente de aire independiente, tal como un compresor de aire o un sistema de cascada, para así conservar el aire del cilindro para un escape de emergencia.



### Accesorios G1

Part Number	Description
10144230	Kit de gafas para Máscara G1.
10144231-SP	Adaptador APR para Máscara G1 (un solo filtro).
496081	Filtro tipo H, paquete de 6.
10160594	Filtro GME P100.
10067469	Filtro OV/P100.
805078	Adaptador de prueba de ajuste Quick Chek® III
10052744	Caja rígida para un LP30, HP45, HP60 y cilindros discretos.
10052745	Caja rígida para SCBA incluida únicamente con cilindros H30.

# Equipos de Respiración Autónoma (SCBA)

## El sistema de orden personalizada del SCBA G1 industrial

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Tipo de SCBA	Ensamblaje del arnés	Cinturón para el pecho	Base del cilindro	Cilindro	Maneral del cilindro	Tipo del regulador del MMR	Manómetro	Acoplador para línea de aire	Sistema de respiración de emergencia	Máscara	Caja
1 2216 c/ conexión roscada para cilindro. 2 2216 c/ conexión Quick-connect para cilindro. 3 3500 c/ conexión roscada para cilindro. 4 4500 c/ conexión Quick-connect para cilindro.	1 Arnés de nylon, sin acolchado. 2 Arnés de nylon, solo con hombreras. 3 Arnés de nylon, solo con almohadilla para la espalda. 4 Arnés de nylon, con hombreras y almohadilla para la espalda. 5 Arnés de kevlar, acolchado incluido.	0 Ninguno 1 Cinturón para el pecho.	1 Base con banda de tela. 2 Base con banda de metal, pestillo con cierre de vuelta.	A Ninguno B 3AL aluminio, 2216 psi. C 30 min, de carbono, 2216 psi. D 3AL aluminio, sin aire, 2216 psi. E 30 min, de carbono, sin aire, 2216 psi. F 30 min, de carbono, 4500 psi. G 45 min, de carbono, 4500 psi. H 45 min, de carbono, concreto, 4500 psi. J 60 min, de carbono, 4500 psi. K 30 min, de carbono, sin aire, 4500 psi. L 45 min, de carbono, sin aire, 4500 psi. M 45 min, de carbono, discreto, sin aire, 4500 psi. N 60 min, de carbono, sin aire, 4500 psi.i	0 Ninguno 1 Sin bloqueo. 2 Con bloqueo.  <small>Nota: Únicamente elija "ninguno" si no elige ningún cilindro para comprar en la columna E.</small>	A Manguera continua, cubierta rígida. B Manguera roscada, cubierta rígida. C Manguera Quick-connect, cubierta rígida. D Manguera Quick-connect universal, cubierta rígida. E Manguera continua, cubierta para válvula de purga. F Manguera roscada, cubierta para válvula de purga.	1 Manómetro estándar. 2 Válvula de presión con Quick-Fill®. 3 Válvula de presión con Quick-Fill, manguera de 0.9 m con bolsa Quick-Fill.	A Ninguno B Snap-Tite, aluminio. C Snap-Tite, acero inoxidable. D Snap-Tite, latón. E Hansen, acero inoxidable, serie HK. R Hansen, latón, serie 3000. G Hansen, acero inoxidable, serie 3000. H Foster, acero. J Foster, acero inoxidable. K Foster, latón. L Snap-Tite, bloqueo, aluminio. M Snap-Tite, bloqueo, acero inoxidable.	0 Ninguno B ExtendAire® II, acoplador universal, sin adaptador para línea de aire. C ExtendAire II, acoplador universal, c/ adaptador para línea de aire, Snap-Tite, aluminio. D ExtendAire II, acoplador universal, c/ adaptador para línea de aire, Snap-Tite, acero inoxidable. G ExtendAire II, acoplador universal, c/ adaptador para línea de aire, Hansen, latón, serie 3000. T ExtendAire II, sin adaptador para línea de aire. U ExtendAire II, c/ adaptador para línea de aire, sin acoplador de desconexión rápida. V ExtendAire II, c/acoplador para línea de aire, Snap-Tite, aluminio. W ExtendAire II, c/ acoplador para línea de aire, Snap-Tite, acero inoxidable. Y ExtendAire II, c/ adaptador para línea de aire, Hansen, acero inoxidable, serie HK.	A Ninguna B Pequeño c/copa nasal pequeña, arnés para cabeza con 4 pt de ajuste fabricado en poliéster. C Pequeño c/copa nasal pequeña, arnés para cabeza con 5 pt de ajuste fabricado en goma. D Pequeño c/copa nasal pequeña, arnés para cabeza con 4 pt de ajuste fabricado en Kevlar. E Pequeño c/copa nasal pequeña, arnés para cabeza con 5 pt de ajuste fabricado en Kevlar. F Mediano c/copa nasal mediana, arnés para cabeza con 4 pt de ajuste fabricado en poliéster. G Mediano c/copa nasal mediana, arnés para cabeza con 5 pt de ajuste fabricado en goma. H Mediano c/copa nasal mediana, arnés para cabeza con 4 pt de ajuste fabricado en Kevlar. J Mediano c/copa nasal mediana, arnés para cabeza con 5 pt de ajuste fabricado en Kevlar. K Grande c/copa nasal grande, arnés para cabeza con 4 pt de ajuste fabricado en poliéster. L Grande c/copa nasal grande, arnés para cabeza con 5 pt de ajuste fabricado en goma. M Grande c/copa nasal grande, arnés para cabeza con 4 pt de ajuste fabricado en Kevlar. N Grande c/copa nasal grande, arnés para cabeza con 5 pt de ajuste fabricado en Kevlar.	0 Ninguna 1 Caja rígida. 2 Caja suave.
											CANTIDAD
A-G11N											

Nota: todas las unidades incluyen un protector de regulador. El clip de la máscara solo se incluye en versiones con arnés de Kevlar. Ninguna unidad incluye correa para el cuello.

## Equipo de Respiración Autónoma G1 de MSA *Cumplimiento norma NFPA versión 2018*

En MSA, la frase “cuando tú vas, MSA va contigo” es mucho más que simples palabras; es lo que nos motiva. Todo lo que hacemos es pensando en su seguridad y comodidad. Cuando diseñamos nuestros productos, lo hacemos pensando en responder una sola pregunta: ¿cómo podemos cumplir y exceder las necesidades de seguridad de nuestros clientes? En respuesta, solicitamos la retroalimentación de bomberos alrededor del mundo. Los escuchamos atentamente e implementamos esas ideas para producir Equipos de Respiración Autónoma más avanzados, inteligentes y fáciles de usar disponibles hoy.

**Presentamos el SCBA G1 de MSA: El Equipo de Respiración Autónoma más cómodo, dinámico, equilibrado, configurable y adaptable jamás producido.**

### Nuestro compromiso con el Servicio a Bomberos

El compromiso de MSA con el servicio a Bomberos comenzó hace cerca de 100 años. Nuestro objetivo constante ha sido proveer equipo de protección personal, instrumentos y servicio confiables y de alta calidad para ayudar a asegurar un regreso seguro a casa. El extenso conocimiento y pericia de MSA han ayudado a emplear nuevas tecnologías para producir equipos de protección personal. El SCBA G1 de MSA ofrece soluciones integradas y mejoradas para exceder sus necesidades hoy y dentro de muchos años por venir.



### Componentes del SCBA G1 de MSA

#### Acerca de la máscara.

La máscara G1 fue diseñada sin componentes electrónicos, para minimizar su peso, reducir el estrés y la fatiga de su portador y mejorar su nivel de desempeño en general. Este diseño también permite que no haya componentes electrónicos en el exterior de la máscara para que esta no pueda engancharse y no haya peligro de estrangulamiento. Además, eliminando estos costosos componentes electrónicos, su precio se reduce sustancialmente, permitiendo que las máscaras personalizadas sean una medida costo-eficiente. Como un aditamento extra, la máscara está equipada con prevención de contaminación cruzada para reducir el riesgo de contagio de enfermedades cuando esta sea compartida. Pero MSA no se detuvo ahí. El SCBA G1 de MSA también está equipado con un diafragma parlante que incrementa la claridad del habla cuando el aire se encuentra apagado.

La nueva máscara G1 no sólo es ligera y compacta con un diseño de bajo perfil en general, sino que también es cómoda y está diseñada para durar. Tomando las características de diseño preferidas de la máscara Ultra Elite, incluyendo un amplio campo de visión y una geometría de sello cómoda y robusta, hemos tomado el SCBA G1 de MSA al siguiente nivel con un puerto abierto para proporcionar resistencia a la respiración baja, tanto para el aire encendido o apagado. La máscara G1 puede ayudarle a conservar la energía para cuando más la necesite.



#### Hágase escuchar.

La Amplificación Electrónica de Voz No Debe ser Opcional. Cada SCBA G1 de MSA está equipado con amplificación electrónica de voz porque la comunicación de alta calidad durante un incendio no debe ser opcional. Con un diseño de patente pendiente y micrófonos duales integrados al regulador para eliminar el sonido de inhalación estilo Darth Vader, esta función sin igual se activa y apaga automáticamente con la unidad. El módulo de comunicación montado en el pad al hombro proporciona comunicación alta y clara del micrófono del regulador, manteniendo un bajo perfil para ayudar a reducir los puntos de enganchamiento. Cada SCBA G1 de MSA está equipado con lo último en tecnología.



#### Diseñado para ajustarse a SUS necesidades.

Lo último en tecnología. El SCBA G1 de MSA ha sido diseñado para cumplir y exceder sus exigencias, ofreciéndole más funcionalidad que nunca antes. El Módulo de Control G1 tiene ambas, pantalla analógica y pantalla digital LCD a color, para asegurar que siempre tenga a la vista la información del estado de su equipo. Un mecanismo de control de movimiento, de encendido automático, integrado al módulo de control, intuitivamente le proporciona la información que necesita cuando la necesita. Y todavía añadiendo una función más para facilitar uso: no importa qué botón presione, su información siempre aparecerá.

**Altamente configurable y adaptable.** Las configuraciones seleccionables del SCBA G1 de MSA no tienen precedentes en la industria: presión; cálculo de tiempo restante; tiempo de respiración; temperatura (la habilidad de establecer su propia alarma de temperatura); y caídas de presión (para alertarle de fugas, primarias o secundarias). Lo que es más, el módulo de control y la pantalla de visualización a la cabeza (HUD) pueden programarse para proyectar la información requerida por sus especificaciones particulares. Pero, lo mejor de todo, es que los componentes electrónicos pueden ajustarse de la forma en que USTED lo desee. El SCBA G1 de MSA proporciona la habilidad de configurar este dispositivo para seguir cualquier procedimiento operativo estándar, con alarmas establecidas, luces e información proporcionadas por el módulo de control. El SCBA G1 de MSA... ¡diseñado para la flexibilidad que necesita!

# Equipos de Respiración Autónoma (SCBA)

## 1. La máscara es ligera y compacta, no requiere partes electrónicas.

- Diseño de puerto abierto con protección contra contaminación cruzada.
- Cómoda y fácil de usar, con encendido y apagado de aire resistente a la baja respiración.

## 2. Módulo de control que proporciona una pantalla LCD a color y análoga.

- La pantalla se enciende automáticamente cuando el módulo de control se eleva a la posición para ver.
- Su textos grandes hace que la pantalla sea fácil de leer.
- Proporciona más información y funcionalidad que nunca antes.
- No importa qué botón oprima, en la pantalla verá la información necesaria.

## 3. Visibilidad mejorada a través de luces acompañantes y material reflejante.

- 4 luces acompañantes en la placa trasera.
- 2 luces para el módulo de control
- Luz del regulador

## 4. Pantalla de visualización a la cabeza (HUD) muestra la presión restante del cilindro en 4 incrementos a través de luces LED de colores.

- La información provista es clara y simple de entender e interpretar.

## 5. Comunicaciones electrónicas integradas en cada unidad.

- Comunicación alta y clara.
- Elimina el ruido de inhalación al respirar.





**6. Ergonomía del SCBA G1 de MSA.**

- Almohadilla lumbar giratoria y ajustable que distribuye el peso del SCBA.
- Confort, equilibrio y ajustes mejorados.

**7. Sistema de energía central para todos sus dispositivos electrónicos.**

- Únicamente una fuente de energía.
- Utiliza baterías alcalinas o recargables.
- No necesita baterías de distintos tamaños.
- Bajos costos de mantenimiento.

**8. Disponible con cilindros fáciles de actualizar con roscas o de conexión rápida.**

- Anexos y reemplazos rápidos para regresar a la escena del incendio

**Tecnología integrada para futuras expansiones.**

- Bluetooth, Identificación por Radiofrecuencia (RFID) Comunicación Cerca de Campo, NFC, radio de largo alcance.

**Adaptable — Construido para cumplir con sus necesidades más específicas.**

- El módulo de control y el HUD muestran la información requerida; se adapta fácilmente a su estándar de operación estándar existente.
- Cables/mangueras pueden configurarse como sea necesario.

3

# Equipos de Respiración Autónoma (SCBA)

## Pantalla de visualización de alarmas a la cabeza

Pantalla de visualización de alarmas a la cabeza (HUD). ¿No hay componentes electrónicos en la máscara? No sólo es posible –es cierto. Instalando componentes electrónicos que alimentan energía al HUD dentro del regulador, MSA eficazmente ha logrado reducir el peso, el perfil, la paridad y las comunicaciones cruzadas. El HUD se encuentra dentro de su máscara, de manera que los contaminantes externos no puedan bloquear la visión ni la información vital que el dispositivo proyecta. Este nuevo diseño significa que ya no necesita adquirir HUD independientes para cada máscara, reduciendo costos y mantenimiento. Usando luces revolucionarias, la pantalla de visualización de alarmas a la cabeza (HUD) del SCBA G1 de MSA es claro y simple de entender... Es un sistema HUD ¡más fácil!



¡Por fin! Un SCBA donde una **talla se ajusta a todas.**

**Ergonómico.** El SCBA G1 de MSA es el único Equipo de Respiración Autónoma en el mercado que ofrece un arnés adaptable para asegurar comodidad, equilibrio y ajuste mejorados. Proporcionando una almohadilla lumbar ajustable, esta unidad a su medida tiene capacidad para elevar, bajar o girar, por lo que prácticamente pueda moverse con usted. Sus correas para hombros, ajustables y ensanchadas, mejoran la distribución del peso y la comodidad. A través del uso del correas para hombro interconectadas y almohadillas de fricción estratégicamente ubicadas, el SCBA G1 de MSA le ofrece mayor ajuste y estabilidad, permitiéndole al mismo tiempo mayor facilidad para ponerse y quitarse el equipo. El Módulo de Control G1, el Regulador G1 y el Módulo de Comunicación G1 pueden configurarse en el hombro que sea, integrando fácilmente cualquier procedimiento operativo estándar.



## Siempre en demanda

Regulador G1 Montado en la Máscara. El Regulador G1 alberga un HUD y comunicaciones muy fáciles de operar y, aún así, es el regulador más ligero y pequeño disponible en el mercado. El Regulador G1 cuenta con una tapa de purga opcional que puede usarse para iniciar el flujo de aire durante situaciones de emergencia. El Regulador G1 también puede apagarse y retirarse de la máscara ¡en un sólo y sencillo paso! ¡El Regulador G1 siempre está en DEMANDA!



## Componentes del SCBA G1 de MSA

### El Poder de Uno

**Sistema de Energía Central.** Con únicamente una fuente de energía, puede usar ya sea baterías alcalinas o una batería recargable sin precedentes en la industria. Como el ÚNICO fabricante que ofrece baterías recargables, hemos tomado la protección de un SCBA un nuevo nivel –¡por fin, un SCBA que no requiere baterías de múltiples tamaños! No hay necesidad de usar diferentes tipos de baterías, compartimentos y cambios, lo que resulta en un menor costo de propiedad.



### Haga la conexión

**Reductor de presión.** Diseñadas para funcionar con una conexión rápida o cilindros roscados CGA, hay una conexión para cumplir con sus necesidades. Sumando a esta flexibilidad, hay opciones de accesorios quickconnect disponibles, directos y remotos, que permiten cambiar un cilindro sin dificultades. Los puertos para los accesorios reductores de presión permiten realizar mejoras y actualizaciones en el futuro, incluyendo el Sistema Quick Fill® de alta presión. El SCBA G1 de MSA está disponible tanto en opciones quickconnect como en conexiones enroscadas. Con mínimos componentes, ¡usted puede pasar de una opción a la otra fácilmente! En conjunto, esta unidad ofrece muchas opciones a cada usuario –cada una de las cuales resulta en bajos costos de mantenimiento.

### Cuando el aire es escaso, cada segundo importa

**Conexión de Aire Universal (UAC).** Cuando el aire es escaso y necesita acceder a un UAC por una emergencia, cada segundo importa. Es por eso que MSA inventó la luz RIT, con patente pendiente, que hace brillar un LED blanco sobre la conexión UAC, para facilitar encontrarla y conectarse a una fuente de aire de rescate. El UAC primario se ilumina cuando el Indicador de Tiempo de Final de Servicio (EOSTI) llega al 35%.



## Luces de seguridad del SCBA G1 de MSA

### Luz donde la necesita

Visibilidad mejorada. El SCBA G1 de MSA está equipado con 360 grados de luces acompañantes de tres etapas que proporcionan mayor visibilidad del estado de su equipo a quienes lo rodean. Los pads de los hombros son altamente reflejantes y las marcas fotoluminiscentes en el cilindro proporcionan mayor visibilidad dentro de cualquier entorno.

### Cuando cada segundo importa

Haga la conexión. Luz RIT de patente pendiente para iluminar la Conexión de Aire Universal (UAC) para operaciones con el Sistema Quick-Fill, ¡significa que no habrá más tuteos en la oscuridad cuando cada segundo es valioso!

### No necesita pensar

Sistema de Luces acompañantes. Con luces rojas, verdes y amarillas también, el SCBA G1 de MSA está equipado con un ingenioso sistema de luces acompañantes que permiten que las condiciones de la unidad puedan verse desde cualquier orientación. El estado de la unidad del usuario puede ser determinado desde cualquier dirección y desde gran distancia.



## El Sistema Quick-Fill

El Sistema Quick-Fill permite que los usuarios de los Equipos de Respiración Autónoma de MSA rellenen y transfieran aire a sus cilindros mientras portan un SCBA, sin quitarse el cilindro del aire –incluso en entornos de peligro inmediato para la vida y la salud IPVS. Use esta opción de MSA para:

- Llenar el cilindro del SCBA desde un compresor móvil o sistema de cascada en menos de un minuto.
- Transferir aire entre dos cilindros para proporcionar un sistema de respiración de emergencia.
- Extender la provisión de aire durante períodos largos, utilizando fuentes remotas de aire comprimido.

Los Equipos de Respiración Autónoma en conformidad con los últimos estándares de la NFPA cuentan con un conector para el URC Quick-Fill ubicado en el dispositivo de advertencia de la Alarma Auditiva Audi-Larm™. La manguera del Sistema Quick-Fill, con conexiones de desconexión rápida para adaptarse a transferencias de aire. Vea el Boletín 0105-92-MC para ver las preguntas y respuestas del Sistema Quick-Fill.



### Información para ordenar\*

REFACCIONES DEL SISTEMA QUICK-FILL	Código	Descripción
	10156464	Kit ExtendAire II para el G1 SCBA de MSA
	10156465	Quick-Fill montado en cintura para el G1 SCBA de MSA
	10156466	Reemplazo de bolsa de ExtendAire II para el G1 SCBA de MSA
	10156467	Reemplazo de bolsa de Quick-Fill para el G1 SCBA de MSA
	10156468	Manguera de 91 cm de Quick-Fill en bolsa para el G1 SCBA de MSA

	7.62 m (25 ft)	3.6 m (12 ft)	3.04 m (10 ft)	2.4 m (8 ft)	1.8 m (6 ft)	0.91 m (3 ft)	
MANGUERAS QUICK-FILL	485332	802690	802689	802688	802687	485331	FQD x FQD
	487907	802677	802675	802673	802671	492796	FQD x CGA-347 Salida
	487909	802685	802683	802681	802679	487427	FQD x CGA-347 CN
	487906	802704	802703	802702	802701	802705	FQD x SAE-4
	487908	802678	802676	802674	802672	492797	FQD x CGA-346 Salida
	487910	802686	802684	802682	802680	487428	FQD x CGA-346 CN

Las longitudes de 7.62 m (25 ft) están en existencia; todas las demás medidas están disponibles con base a materiales especiales. Todas las conexiones SAE son para servicios de alta presión. Las conexiones hembra quick-disconnect tienen cubiertas para polvo.

# Equipos de Respiración Autónoma (SCBA)

## Kit de gafas para la máscara del SCBA G1 de MSA \*

Tomamos los kits de gafas viejos y caducos del pasado para tirarlos a la basura. Trabajando con TriSpec, MSA ha diseñado una opción moderna y sofisticada, que proporcionan tanto estilo como claridad de visión.



Número de Parte	Descripción
10144230	Kit de gafas para la máscara G1

\* Consulte su disponibilidad con nuestro Centro de Atención a Clientes (442) 227.3970

## Accesorios del SCBA G1 de MSA\*

No. de Parte	Descripción
10148740-SP	Reemplazo Paquete de Baterías Alcalinas
10148741-SP	Reemplazo Paquete de Baterías Recargables
10158535	Estación para Cargar Baterías Recargables
10149701-SP	Adaptador Conexión Rápida para cilindros 2216 psig
10149702-SP	Adaptador Conexión Rápida para cilindros 4500/5500 psig

No. de Parte	Descripción
10158402	Kit Retenedor para H-60 Carbono (807588) 4500 psig (Tipo 5 - dovetail)
10158408	Adaptador Quick Connect para Estación de Llenado
10158403	Kit de Herramienta (M7 Número de parte 10120427)
10158409	Adaptador Prueba de Flujo G1
10083875	RFID (M7 Número de parte 10083875)
10158407	RFID Lector y Grabador (M7 Número de parte 10083876)

## Nuevo adaptador máscara G1 para el uso con filtros y cartuchos

No. de Parte	Descripción
10199720	Adaptador G1 - Doble puerto



## Accesorios de Máscara G1

Número de Parte	Descripción
10144230	Kit de Gafas
10144220-SP	Reemplazo de correa de cuello tela
10159699-SP	Reemplazo de correa de cuello hule
10144231-SP	Adaptador APR
10158384	Adaptador de Prueba de Ajuste



## Información para ordenar\*

### Equipo de Respiración Autónoma G1 de 2216 psig de 30 minutos

No. de Parte	Descripción	¿Requiere Registro de Importación?
10164566	Equipo de Respiración Autónoma G1 de 2216 psig, con regulador G1 montado a la máscara y protección CBRN, con indicador HUD de presión de cilindro, copa nasal de silicón para evitar empañamiento en la lente, Arnés G1 de Kevlar reflectivo con pads de fricción para evitar deslizamiento y correa de pecho. Placa Posterior G1 con asas de sujeción para rescate y almohadilla lumbar que distribuye el peso y reduce la tensión en la espalda, diseñado para proporcionar el mejor confort, equilibrio y ajuste. Banda de cilindro de metal. Sistema de energía central para todos los dispositivos electrónicos con baterías alcalinas. Módulo de altavoz electrónico en correa de hombro izquierdo. Alarma PASS G1 con Pantalla a Color con 3 luces de apoyo, alarma de Hombre Caído, con información de presión; cálculo de tiempo restante; tiempo de respiración; temperatura (la habilidad de establecer su propia alarma de temperatura); y caídas de presión (para alertarle de fugas, primarias o secundarias). Con indicadores leds visuales para una vista de 360o Grados. Conexión remota hacia el cilindro. <b>Configuración A-G1FS-2-2-2-M-B-2-C-0-L-A-A</b>	Sí
10156459	Máscara G1 sin electrónica de Hycar Talla Mediana, Copa Nasal Mediana, Arnés de Kevlar ajustable de 4 puntos, Conexión PTC Presione para Conectar	No
10156422-SP	Ensamble Cilindro G1, RC, Presión 2216 psig, 30 minutos	No
10185115	Estuche para SCBA	No

\* Para configuraciones con Conexión Rápida Remota seleccionar el adaptador apropiado a la presión de cilindro

### Equipo de Respiración Autónoma G1 de 4500 psig de 60 minutos

No. de Parte	Descripción	¿Requiere Registro de Importación?
10164567	Equipo de Respiración Autónoma G1 de 4500 psig, con regulador G1 montado a la máscara y protección CBRN, con indicador HUD de presión de cilindro, copa nasal de silicón para evitar empañamiento en la lente, Arnés G1 de Kevlar reflectivo con pads de fricción para evitar deslizamiento y correa de pecho. Placa Posterior G1 con asas de sujeción para rescate y almohadilla lumbar que distribuye el peso y reduce la tensión en la espalda, diseñado para proporcionar el mejor confort, equilibrio y ajuste. Banda de cilindro de metal. Sistema de energía central para todos los dispositivos electrónicos con baterías alcalinas. Módulo de altavoz electrónico en correa de hombro izquierdo. Alarma PASS G1 con Pantalla a Color con 3 luces de apoyo, alarma de Hombre Caído, con información de presión, cálculo de tiempo restante, tiempo de respiración, temperatura (la habilidad de establecer su propia alarma de temperatura) y caídas de presión (para alertarle de fugas, primarias o secundarias). Con indicadores leds visuales para una vista de 360° Grados. Conexión roscada remota hacia el cilindro. <b>Configuración A-G1FS-4-2-2-M-B-2-C-0-L-A-A</b>	Sí
10156459	Máscara G1 sin electrónica de Hycar Talla Mediana, Copa Nasal Mediana, Arnés de Kevlar ajustable de 4 puntos, Conexión PTC Presione para Conectar	No
10156426-SP	Ensamble Cilindro G1, RC, Presión 4500 psig, 60 minutos	No
10185115	Estuche para SCBA	No

\* Para configuraciones con Conexión Rápida Remota seleccionar el adaptador apropiado a la presión de cilindro

### Módulos de control G1 con Cámara Térmica Integrada TIC


Número de Parte	Descripción	Aprobaciones
10175010-SP	Módulo de control G1 con cámara térmica integrada para G1 2216 PSI	Aprobado NFPA 1982
10175021-SP	Módulo de control G1 con cámara térmica integrada para G1 4500/5500 PSI	Versión 2018



# Equipos de Respiración Autónoma (SCBA)

<p><b>10185708</b></p>	<p>SCBA G1 (Arnés,HUD, Reguladores de Presión, Placa Dorsal, Altavoz, Módulo PASS) NO INCLUYE CILINDRO, MÁSCARA, CARGADOR Y ESTUCHE DE ALMACENAMIENTO, SE SOLICITAN POR SEPARADO. Equipo de Respiración Autónoma G1 de 2216 psig, con Cámara de Imagen Térmica Incorporado en el sistema PASS, regulador G1 montado a la máscara y protección CBRN, con indicador HUD de presión de cilindro, copa nasal de silicón para evitar empañamiento del lente, Arnés G1 de Kevlar reflectivo con pads de fricción para evitar deslizamiento y correa de pecho. Placa Posterior G1 con asas de sujeción para rescate y almohadilla lumbar que distribuye el peso y reduce la tensión en la espalda, diseñado para proporcionar el mejor confort, equilibrio y ajuste. Banda de cilindro de metal. Sistema de energía central para todos los dispositivos electrónicos con baterías recargables. Módulo de altavoz electrónico en correa de hombro izquierdo. Alarma PASS G1 con Pantalla a Color con 3 luces de apoyo, alarma de Hombre Caído, con información de presión; cálculo de tiempo restante; tiempo de respiración; temperatura (la habilidad de establecer su propia alarma de temperatura); y caídas de presión (para alertarle de fugas, primarias o secundarias). Con indicadores leds visuales para una vista de 360o Grados. Conexión roscada remota hacia el cilindro. Sistema RIC. <b>Configuración: A-G1FS-2-2-2-M-B-2-C-0-L-E-R*</b></p>	<p>Aprobado para NFPA 1981 y 1982, Edición 2018.</p>
<p><b>10184540</b></p>	<p>SCBA G1 (Arnés,HUD, Reguladores de Presión, Placa Dorsal, Altavoz, Módulo PASS) NO INCLUYE CILINDRO, MÁSCARA, CARGADOR Y ESTUCHE DE ALMACENAMIENTO, SE SOLICITAN POR SEPARADO. Equipo de Respiración Autónoma G1 de 4500 psig, con Cámara de Imagen Térmica Incorporado en el sistema PASS, regulador G1 montado a la máscara y protección CBRN, con indicador HUD de presión de cilindro, copa nasal de silicón para evitar empañamiento en la lente, Arnés G1 de Kevlar reflectivo con pads de fricción para evitar deslizamiento y correa de pecho. Placa Posterior G1 con asas de sujeción para rescate y almohadilla lumbar que distribuye el peso y reduce la tensión en la espalda, diseñado para proporcionar el mejor confort, equilibrio y ajuste. Banda de cilindro de metal. Sistema de energía central para todos los dispositivos electrónicos con baterías Recargables. Módulo de altavoz electrónico en correa de hombro izquierdo. Alarma PASS G1 con Pantalla a Color con 3 luces de apoyo, alarma de Hombre Caído, con información de presión, cálculo de tiempo restante, tiempo de respiración, temperatura (la habilidad de establecer su propia alarma de temperatura) y caídas de presión (para alertarle de fugas, primarias o secundarias). Con indicadores leds visuales para una vista de 360º grados. Conexión roscada remota hacia el cilindro. Sistema RIC. Nota: NO INCLUYE máscara, estuche y cilindro, estos se surten por separado. <b>Configuración: A-G1FS-4-2-2-M-B-2-C-0-L-E-R*</b></p>	<p>Con aprobación NIOSH.  Requieren Registro de Importación.</p>

## Máscaras G1 y Accesorios de Máscaras G1

No. de Parte	Descripción	¿Requiere Registro de Importación?	Imagen
10156458	Máscara G1 sin electrónica de Hycar Talla Chica, Copa Nasal Chica, Arnés de Kevlar ajustable de 4 puntos, Conexión PTC Presione para Conectar	No	
10156460	Máscara G1 sin electrónica de Hycar Talla Grande, Copa Nasal Grande, Arnés de Kevlar ajustable de 4 puntos, Conexión PTC Presione para Conectar	No	
10144230	Kit de Gafas para Máscara G1	No	

## Cilindros G1 y Accesorios para Cilindros G1

No. de Parte	Descripción	¿Requiere Registro de Importación?	Imagen
10156422-SP	Ensamble Cilindro G1, RC, Presión 2216 psig, 30 minutos	No	
10156423-SP	Ensamble Cilindro G1, RC, Presión 4500 psig, 30 minutos	No	
10156424-SP	Ensamble Cilindro G1, RC, Presión 4500 psig, 45 minutos, Bajo Perfil	No	
10156425-SP	Ensamble Cilindro G1, RC, Presión 4500 psig, 45 minutos	No	
10156426-SP	Ensamble Cilindro G1, RC, Presión 4500 psig, 60 minutos	No	
10149701-SP	Adaptador Conexión Rápida para Cilindro (Sólo para Configuraciones con Conexión Rápida Remota, la Conexión Roscada no lleva). Para cilindros presión 2216 y 3000 psig.	No	
10149702-SP	Adaptador Conexión Rápida para Cilindro (Sólo para Configuraciones con Conexión Rápida Remota, la Conexión Roscada no lleva). Para cilindros presión 4500 y 5500 psig.	No	
10158389	Kit Retenedor para Cilindro de Alta Presión 30 minutos H-30 Carbono 4500 psig (Tipo 2 - dovetail)	No	
10158390	Kit Retenedor para Cilindro de Alta Presión 45 minutos H-45 Bajo Perfil Carbono 4500 psig (Tipo 3 - dovetail)	No	
10158401	Kit Retenedor para Cilindro de Baja Presión 30 minutos L-30 Carbono 2216 psig (Tipo 4 - dovetail)	No	
10158402	Kit Retenedor para Cilindro de Alta Presión 60 minutos H-60 Carbono 4500 psig (Tipo 5 - dovetail)	No	

## Sistema ExtendAire II G1 de MSA

El nuevo sistema ExtendAire II G1 de MSA es un sistema de apoyo para respiración de emergencia (EBSS) que emplea aire a presión intermedia para proporcionar aire respirable de emergencia a los bomberos.

El sistema ExtendAire II G1 les permite a los bomberos conectarse fácil y rápidamente al suministro de aire de un compañero. El sistema ExtendAire II se ha integrado en el SCBA G1 para ofrecer una movilidad sin límites y un fácil acceso durante las situaciones de emergencia, y cuenta además con elementos de conexión rápida y con una válvula de retención que impide que el aire externo contamine la trayectoria del aire respirable.

El nuevo sistema ExtendAire II G1 de MSA presenta una manguera de rescate y un ensamble de colector con elementos de conexión tanto macho como hembra. El sistema se guarda en una funda discreta que se monta en el ensamble portador, en una posición pensada para evitar atrapamientos y aperturas accidentales.

Aprobaciones y normas

### Información para ordenar Sistema ExtendAire II SCBA G1 de MSA

El sistema ExtendAire II G1 puede configurarse al comprar un nuevo SCBA G1 o al instalar un kit de actualización para conversión en el campo.

Número de Parte	Descripción
10156464	Kit, conversión del sistema ExtendAire II para SCBA G1
10111404	Funda, repuesto para sistema ExtendAire II G1



El ExtendAire II G1 está aprobado conforme a NIOSH y cumple con las disposiciones de la edición 2013 de la norma NFPA 1981.

El ExtendAire II G1 de MSA ofrece también una solución de línea de aire para la conexión rápida en cualquier situación de emergencia en la que se requiera un suministro de aire prolongado como en las operaciones en cestas elevadoras, con materiales peligrosos o en espacios confinados.

Un adaptador de línea de aire se conecta al ensamble de colector del ExtendAire II para proporcionar aire externo a distancias de hasta 300 pies



### Información para ordenar adaptador de línea de aire SCBA G1 de MSA para el sistema ExtendAire II

Número de Parte	Descripción
10157433	Adaptador de línea de aire, sin conexión rápida, sistema ExtendAire II
10157434	Adaptador de línea de aire, Snap-Tite de aluminio, sistema ExtendAire II
10157435	Adaptador de línea de aire, Snap-Tite de acero inoxidable, sistema ExtendAire II
10157436	Adaptador de línea de aire, Snap-Tite de acero inoxidable, sistema ExtendAire II
10157437	Adaptador de línea de aire, Hansen de acero inoxidable, sistema ExtendAire II
10157438	Adaptador de línea de aire, Hansen de latón, sistema ExtendAire II
10157439	Adaptador de línea de aire, Foster de acero, sistema ExtendAire II
10157440	Adaptador de línea de aire, Foster de acero inoxidable, sistema ExtendAire II
10157441	Adaptador de línea de aire, Foster de latón, sistema ExtendAire II
10157442	Adaptador de línea de aire, acero, bloqueo, aluminio, sistema ExtendAire II
10157443	Adaptador de línea de aire, acero, bloqueo, acero inoxidable, sistema ExtendAire II
10157444	Adaptador de línea de aire, acero, bloqueo, latón, sistema ExtendAire II
10157445	Adaptador de línea de aire, Foster, bloqueo, acero inoxidable, sistema ExtendAire II
10157446	Adaptador de línea de aire, Ceijn, bloqueo, sistema ExtendAire II

\* Disponible y aprobado solo para el SCBA G1 de MSA.

# Equipos de Respiración Autónoma (SCBA)

## Sistema G1 RescueAire® II

El Sistema G1 RescueAire II de MSA cumple con las necesidades de los Equipos de Intervención Rápida (EIR), y proporciona a los bomberos aire respirable de emergencia dentro de casi cualquier situación de manera rápida y fácil. El sistema versátil permite seleccionar la opción adecuada para su aplicación, incluyendo la capacidad de suministrar aire respirable de emergencia a los bomberos atrapados que utilizan un SCBA con un(unos) sistema(s) compatible(s). El Sistema G1 RescueAire II fue elaborado para condiciones extremas en servicios de incendios y se encuentra disponible con dos presiones de operación: 2216 y 4500 psi. La correa opcional para el hombro permite un transporte de manos libres.

### Las funciones del Sistema G1 RescueAire® II incluyen:

- Conexión de 91 cm al Sistema EBS Quick-Fill.
- Conexión al Sistema EBS ExtendAire.
- Reductor de presión G1 PR-14.
- Regulador G1.
- Arnés de transporte con correa de hombro ajustable.
- Alarma Audible Audi-Larm®, un dispositivo de advertencia de baja presión.

El Sistema G1 RescueAire II incorpora un Regulador G1, lo que permite que un equipo EIR proporcione aire a un bombero caído que utiliza una Máscara G1. El sistema de funciones múltiples consiste del Cilindro SuperLite®, el sistema de respiración de emergencia (EBS) Quick-Fill®, el Sistema EBS ExtendAire® y el Regulador G1 (el Regulador G1 se conecta directamente a la Máscara G1 de MSA para brindar mayor capacidad durante el rescate), soportado por un arnés de transporte resistente a las flamas y al calor (fabricado con Nomex y Kevlar).



## Sistema G1 EIR

El Sistema G1 EIR tiene todo lo que se requiere para una respuesta de los Equipos de Intervención Rápida (EIR). Los neumáticos internos incluyen un Sistema G1 EIR de reducción de presión y conexión rápida que se monta directamente en el cilindro SCBA suministrado por el usuario.

### Se proporcionan dos líneas de alimentación neumáticas:

- Una línea de alimentación de 1.8 m de alta presión que termina con una conexión hembra del Sistema Quick-Fill.
- Una línea de alimentación de 1.8 m de presión media que termina con el ensamblaje colector del Sistema ExtendAire II; contiene desconectores rápidos macho y hembra.

El Sistema ofrece versatilidad, al permitir que los usuarios finales elijan entre las configuraciones que se ofrecen, como son:

- Conector rápido de segunda etapa G1 MMR.
- Válvula remota y externa para una fácil lectura de la presión del cilindro.

- Máscara G1 de tamaño mediano con Arnés para Cabeza Speed-On® de cuatro puntos.
- Conexión URC en el Sistema de reducción de presión G1 EIR, que permite la interconexión de Sistemas G1 EIR.

Todos los neumáticos G1 EIR se almacenan en una bolsa de rescate duradera, fabricada con Iron-Cloth® ultra resistente, la cual contiene una cubierta deslizante térmica. La cubierta deslizante permite que la bolsa EIR se deslice sobre superficies ásperas, protegiendo los componentes textiles y ofreciendo una durabilidad extrema para un uso continuo. La función innovadora de escotilla de acceso proporciona un acceso rápido y fácil a la máscara de repuesto y al ensamble de la válvula del cilindro. La correa de hombros ajustable de 152 cm se puede reposicionar para cargar, arrastrar o bajar el sistema G1 EIR. El sistema se encuentra disponible en presiones de operación de 2216 o 4500 psi. Los cilindros se venden por separado.

### Las funciones del Sistema G1 EIR incluyen:

- Máscara G1 de presión a demanda.
- Regulador de segunda etapa de presión a demanda montado en la máscara.
- Regulador de primera etapa de alta presión.
- Alarma de advertencia audible.
- Bolsa Iron-Cloth® para EIR con cubierta deslizante, correa para hombro y compartimentos para almacenar.
- Sistema de accesorios EBSS.
- El extremo de la manguera se puede sacar dando un tirón a la bolsa de la manguera de trasvase y estará lista para agarrarse.
- El soporte de la linterna hace que la bolsa sea más fácil de encontrar en condiciones de poca visibilidad.
- Las dos bolsas de herramientas proporcionan un acceso rápido a las pequeñas herramientas manuales y a los bastones luminosos.
- Cinta reflectante para una visibilidad de 360 grados.

- La correa adicional une la cuerda de la bolsa con la parte externa de la bolsa EIR.
- Un gran número de remaches en las cubiertas deslizantes proporcionan máxima durabilidad.
- La correa interna asegura el cilindro en la bolsa.



## Información para ordenar Sistema G1 RescueAire® II

Número de Parte	Descripción
10161130	Sistema RescueAire II, 4500 psi, G1, con cilindro de 60 minutos
10161141	Sistema RescueAire II, 2216 psi, G1, con cilindro de 30 minutos

## Información para ordenar Sistema G1 EIR de MSA

Número de Parte	Descripción
<b>Presión de operación de 4500 psi</b>	
10169711	Sistema G1 EIR completo, 4500 psi, máscara, Regulador, Sistemas Quick-Fill y ExtendAire de 1.8 m, manómetro remoto, URC
10169713	Sistema G1 EIR completo, 4500 psi, Sistemas Quick-Fill y ExtendAire de 1.8 m, manómetro remoto, URC
10169715	Sistema G1 EIR completo, 4500 psi, Sistemas Quick-Fill y ExtendAire de 1.8 m, URC
10169717	Sistema G1 EIR completo, 4500 psi, Sistema ExtendAire
<b>Presión de operación de 2216 psi</b>	
10169710	Sistema G1 EIR completo, 2216 psi, máscara, Regulador, Sistemas Quick-Fill y ExtendAire de 1.8 m, manómetro remoto, URC
10169712	Sistema G1 EIR completo, 2216 psi, Sistemas Quick-Fill y ExtendAire de 1.8 m, manómetro remoto, URC
10169714	Sistema G1 EIR completo, 2216 psi, Sistemas Quick-Fill y ExtendAire de 1.8 m, URC
10169716	Sistema G1 EIR completo, 2216 psi, Sistema ExtendAire

Nota: Este sistema EIR NO incluye cilindro. Favor de revisar la información para pedidos de cilindros.

## Cilindros SCBA G1 de MSA para conexión remota

Aire	Sin Aire	Presión del cilindro	Duración del cilindro	Tipo de conexión
10156422-SP	10156431-SP	2216 psig	30 min	Remota
10156423-SP	10156432-SP	4500 psig	30 min	Remota
10156424-SP	10156433-SP	4500 psig	45 min LP*	Remota
10156425-SP	10156434-SP	4500 psig	45 min	Remota
10156426-SP	10156435-SP	4500 psig	60 min	Remota

FAVOR DE TOMAR NOTA: El Adaptador de Cilindro Quick-Connect se debe pedir por separado para cada cilindro.

Números de parte para el Adaptador de Cilindro Quick-Connect: 2216 PSI=10149701-SP, 4500/5500 PSI= 10149702-SP.

\*Versión de perfil bajo del cilindro de 4500 psig de 45 min.

## A2 G1 de MSA equipado con tecnología Bluetooth de MSA

MSA y Motorola entienden la importancia de tener una comunicación clara durante una emergencia. Por ello, estamos orgullosos de presentar el primer sistema en su género de comunicación de voz de APRIA, con el eslogan "hacia una radio bidireccional" mediante la tecnología Bluetooth de dicha industria.

En caso de accidente, toda comunicación se transmitirá de manera inalámbrica desde su APRIA en servicio gracias al protocolo Bluetooth a través de su radio hasta el sistema de mando. Solamente será necesario sincronizar su APRIA G1 de MSA con su radio Motorola serie APX\*.

La prioridad categórica de MSA es la de brindar una comunicación clara en todo lugar. Gracias a los dos micrófonos que están integrados al regulador G1 de MSA, el sistema reconoce y elimina todo ruido de fondo, lo que permite tener una comunicación perfectamente clara aun en los lugares de mayor estruendo. Una vez que se activa el dispositivo de advertencia de baja presión y aun si el usuario se encuentra en estado de alarma, la comunicación de voz será el único sonido que se transmitirá. Dicha solución integrada permite que la comunicación sea excepcional entre el usuario y el sistema de mando en caso de incidente dentro de la zona de fuego.

### Requisitos:

- APRIA G1 de MSA
- Radio Motorola serie APX compatible con Bluetooth
- Software A2 de MSA
- Lector / Registrador RFID de MSA
- Etiqueta de identificación de radiofrecuencia (RFID) de MSA



# Equipos de Respiración Autónoma (SCBA)

## Batería Recargable G1 de MSA

LOS CAMBIOS SON BUENOS - A MENOS QUE VENGAN DE LAS BATERÍAS. Presentamos la primera batería recargable aprobada por NIOSH y NFPA. Con la Batería recargable G1 de MSA:

- Nunca abra el compartimiento de la batería
- No tire el dinero en pilas desechables
- No pierda el tiempo en el reemplazo de la batería alcalina

Toma ventaja de la última tecnología:

- Ligera: ½ libra más ligera que los paquetes de baterías alcalinas G1
- Amigable con el Medio Ambiente: la opción de energía renovable
- Carga rápida: Carga completa en sólo 6 horas
- Portátil: estación de carga compacta
- Conveniente: Carga hasta seis baterías



### Información para ordenar

Número de Parte	Descripción
10148741-SP	Batería recargable para G1
10158385	Módulo de carga, baterías recargables G1 (Carga 6 baterías simultáneamente).

\* Cargador no incluido

## Sistema Rescue Belt II G1 de MSA

El nuevo e innovador dispositivo para salidas de emergencia de MSA, el Sistema de Cinturón de Rescate II, permite a los bomberos o usuarios descender a rapel hacia un lugar seguro en caso de quedar atrapados a nivel superior de un edificio.

En condiciones extremas este dispositivo, que cumple con la norma NFPA, ofrece todo el equipo necesario para hacer rapel, así como un cinturón que se ajusta a todos los bomberos o usuarios. En caso de utilizar guantes, la característica del sistema de operación de la red integra un soporte del regulador para almacenar fácilmente el exceso de red.



### Información para Ordenar del Sistema Rescue Belt II

Cuerda	Conectores			
	Crosby hook	Carabiner	Lightning hook	Lightning GT hook
50-ft FireTech 32	10173088	10173089	10173090	10173101
50-ft MSA SafeTech	10173102	10173103	10173104	10173105



## Sistema Portátil de Suministro de Aire RescueAire™ II



El sistema portátil de suministro de aire RescueAire II satisface las necesidades de los equipos de intervención rápida (RIT). El sistema completo consta de un cilindro liviano envuelto en carbono, un sistema de llenado rápido Quick-Fill, un sistema ExtendAire para respiración de emergencia, un regulador MMR y un arnés resistente al fuego y al calor. Está disponible en dos versiones: baja presión (2216 psig) y alta presión (4500 psig).

NP	Tipo de SCBA	Cilindro
<b>Alta presión (4500 psig)</b>		
10161130	G1 SCBA	Cilindro de 60 min
10100097	MMR Firehawk Responder	Cilindro H-60
10041195	MMR Firehawk STC	Cilindro H-60SL
10041199	MMR Firehawk PTC	Cilindro H-60SL
10161142	G1 SCBA	Sin cilindro
10100094	MMR Firehawk Responder	Sin cilindro
10041197	MMR Firehawk STC	Sin cilindro
10041231	MMR Firehawk PTC	Sin cilindro
<b>Baja presión (2216 psig)</b>		
10161141	G1 SCBA	Cilindro de 30 min
10100096	MMR Firehawk Responder	Cilindro L-30
10041196	MMR Firehawk STC	Cilindro L-30
10041230	MMR Firehawk PTC	Cilindro L-30
10161143	G1 SCBA	Sin cilindro
10100095	MMR Firehawk Responder	Sin cilindro
10041198	MMR Firehawk STC	Sin cilindro
10041232	MMR Firehawk PTC	Sin cilindro

### Sistema G1 RIT de MSA

El sistema G1 RIT de MSA tiene todo lo necesario para los equipos de intervención de rescate (RIT). Los componentes neumáticos internos incluyen un sistema G1 RIT reductor de presión y de conexión rápida que se monta directamente en el cilindro SCBA suministrado por el usuario. Se proporcionan dos líneas de suministro neumático. Todos los componentes neumáticos del sistema G1 RIT se almacenan en una bolsa de rescate fabricada con tela de hierro ultra resistente que además cuenta con una placa de deslizamiento con protección térmica. La placa de deslizamiento permite que la bolsa se deslice sobre superficies rugosas mientras mantiene protegidos los componentes textiles, con lo cual ofrece una durabilidad extrema ante el uso constante. La innovadora compuerta de acceso proporciona un acceso rápido y fácil a la válvula de cilindro y pieza facial de repuesto. La correa de hombro ajustable de 150 cm (60 in) se puede colocar de distintas maneras para transportar, arrastrar o bajar el sistema G1 RIT de MSA. El sistema está disponible en presiones operativas de 2216, 4500 o 5500 psi. Los cilindros se venden por separado.

#### Características

- Línea de suministro de alta presión de 1.8 m (6 ft) de largo que termina con la conexión hembra para sistema Quick-Fill.
- Línea de suministro de presión intermedia de 1.8 m (6 ft) de largo que termina con un conjunto múltiple de ensamblado para el sistema ExtendAire II. Cuenta con conectores rápidos de bloqueo macho y hembra.
- Conexión rápida G1 MMR de segunda etapa.
- Manómetro externo remoto para lecturas fáciles de la presión del cilindro.
- Máscara mediana G1 con arnés de cabeza Speed-ON® de cuatro puntos de ajuste.
- Adaptador URC en el reductor de presión del sistema G1 RIT que permite la interconexión de los sistemas G1 RIT.

Núm. de parte:	Presión de operación	Descripción
10206310	2216 psig	Sistema G1 RIT, 2216, FCPC, regulador, sistemas Quick-Fill y ExtendAire II de 1.8 m (6 ft) (UEBSS, ed. 2018), manómetro remoto, URC, Quick-Connect.
10169710	2216 psig	Sistema G1 RIT, 4500, FCPC, regulador, sistemas Quick-Fill y ExtendAire II de 1.8 m (6 ft) (ed. 2013), manómetro remoto, URC, Quick-Connect.
10206311	4500 psig	Sistema G1 RIT, 4500, FCPC, regulador, sistemas Quick-Fill y ExtendAire II de 1.8 m (6 ft) (UEBSS, ed. 2018), manómetro remoto, URC, conexión de rosca.
10206313	4500 psig	Sistema G1 RIT, 4500, FCPC, regulador, sistemas Quick-Fill y ExtendAire II de 1.8 m (6 ft) (UEBSS, ed. 2018), manómetro remoto, URC, Quick-Connect.
10169711	4500 psig	Sistema G1 RIT, 4500, FCPC, regulador, sistemas Quick-Fill y ExtendAire II de 1.8 m (6 ft) (ed. 2013), manómetro remoto, URC, Quick-Connect.
10192465	4500 psig	Sistema G1 RIT, 4500, FCPC, regulador, sistemas Quick-Fill y ExtendAire II de 1.8 m (6 ft) (ed. 2013), manómetro remoto, URC, conexión de rosca.
10206312	5500 psig	Sistema G1 RIT, 5500, FCPC, regulador, sistemas Quick-Fill y ExtendAire II de 1.8 m (6 ft) (UEBSS, ed. 2018), manómetro remoto, URC, Quick-Connect.
10197179	5500 psig	Sistema G1 RIT, 5500, FCPC, regulador, sistemas Quick-Fill y ExtendAire II de 1.8 m (6 ft) (ed. 2013), manómetro remoto, URC, Quick-Connect.

**Equipos** de Respiración Autónoma (SCBA)

---

**ENCUENTRE LAS  
FUENTES DE CALOR**

**Y A LAS  
PERSONAS**





## *El nuevo aparato personal de imágenes térmicas de MSA le permitirá revisar áreas críticas desde el primer acercamiento.*

### **La PRIMERA y ÚNICA CIT integrada directamente al SCBA.**

- Sin equipo voluminoso adicional acoplado a la máscara o colgando de la indumentaria.
- Compatible con todos los SCBA G1 mediante una adecuación simple.
- Activado mediante la batería integrada del SCBA G1: ya no tendrá necesidad de revisar varias baterías.
- La funcionalidad múltiple del único botón permite un uso intuitivo y simple.

### **Aproveche la última tecnología**

- Ligero: solo añade 120 g de peso extra comparado con el módulo de control G1 de MSA.
- Hasta cinco paletas de colores seleccionables por el usuario (y más de 10 paletas adicionales disponibles vía el software A2 de MSA).
- La pantalla de 220 x 176 asegura que las imágenes sean claras.
- Cumple con la versión de 2018 de las normas NFPA 1981 y 1982.
- Cuenta con una garantía completa de cinco años y hasta 15 años de garantía adicional bajo contrato extra.

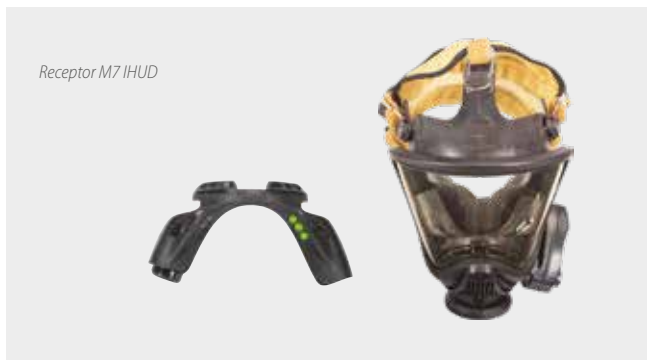


# Equipos de Respiración Autónoma FireHawk M7XT

## Ensamblajes de Máscara para los Equipos de Respiración Autónoma FireHawk M7XT



	Pequeño	Mediano	Grande	
Máscara Ultra Elite M7XT para el Regulador MMR FireHawk STC	10149305	10149283	10149327	HUD externo receptor listo
Máscara Ultra Elite M7XT para Regulador MMR FireHawk PTC	10149307	10149285	10149329	HUD externo listo para comunicaciones
	10149306	10149284	10149328	HUD externo receptor listo
	10149308	10149286	10149330	HUD externo listo para comunicaciones



	Pequeño	Mediano	Grande	
Ensamblajes de Máscara con IHUD M7 Y receptor listo para regulador MMR FireHawk STC	10149309	10149287	10149331	IHUD estándar receptor listo
Ensamblajes de Máscara con HUD M7 y Receptor listo para regulador MMR FireHawk PTC	10149311	10149289	10149333	Sistema listo para comunicaciones
	10149310	10149288	10149332	IHUD estándar receptor listo
	10149312	10149290	10149334	Sistema listo para comunicaciones

Receptor M7 IHUD	10114190	Receptor, IHUD M7 (para uso con las Máscaras Ultra Elite equipadas con copas nasales de hule Hycar)
------------------	----------	---

## Sistema de Comunicaciones Ultra Elite XT para Máscaras MSA

COMUNICACIONES ULTRA ELITE XT	10144673	Amplificador Ultra Elite XT con soporte y micrófono en la máscara
	10144676	Amplificador/interfaz de radio Ultra Elite XT con soporte y micrófono en la máscara
	10144672	Sólo amplificador Ultra Elite XT
	10144675	Sólo amplificador e interfaz de radio Ultra Elite XT



## Cilindros



### Información para ordenar

Cilindros con revestimiento de fibra de carbono	<b>807586-SP</b>	L-30*, suministro de 30 minutos aprobado por NIOSH, 2216 psig, peso (vacío): 8 lb 0 oz
	<b>816115-SP</b>	L-30+*, suministro de 30 minutos aprobado por NIOSH, 3000 psig, peso (vacío): 9 lb 8 oz
	<b>10127944-SP</b>	H-30SL*, SuperLite, suministro de 30 minutos aprobado por NIOSH, 4500 psig, peso (vacío): 6 lb 9 oz
	<b>807570-SP</b>	H-45*, suministro de 45 minutos aprobado por NIOSH, 4500 psig, peso (vacío): 9 lb 7 oz
	<b>10127945-SP</b>	H-45SL, SuperLite, suministro de 45 minutos aprobado por NIOSH, 4500 psig, peso (vacío): 8 lb 8 oz
	<b>10127946-SP</b>	H-60SL*, SuperLite, suministro de 60 minutos aprobado por NIOSH, 4500 psig, peso (vacío): 10 lb 12 oz
Cilindro con revestimiento de fibra de vidrio	<b>469619-SP</b>	Suministro de 30 minutos aprobado por NIOSH, 2216 psig, peso (vacío): 13 lb 0 oz
Cilindro de aluminio	<b>809872-SP</b>	Suministro de 30 minutos aprobado por NIOSH, 2216 psig, peso (vacío): 18 lb 0 oz

NOTA: Todos los pesos indicados son aproximados. \*Estos cilindros ofrecen opciones personalizadas.

## Sistema de salida de emergencia: Cinturón Rescue Belt II MSA



Este innovador sistema de salida de emergencia de fácil liberación permite descender de manera segura por los muros. Su perfil ergonómico permite almacenar la cuerda de rescate, el gancho o mosquetón y el sistema de descenso. Es ideal para condiciones extremas, presenta un sistema de control de cincha que lleva también un soporte para el regulador.

Cinturón de talla única (hasta 310 libras, incluyendo el peso del equipo).

### Características y ventajas:

- Funda de apertura sencilla para un rápido despliegue del gancho y del sistema de descenso
- Almohadilla lumbar con cuerda de perfil ergonómico para una fácil manipulación y gran confort
- Estructura duradera en tejido reforzado Ara-Shield
- Argolla de acero en D de bajo perfil para colocar el enganche
- Marcas de final de línea de 10 y 15 pies
- El nudo de terminación es fácil de desatar bajo la carga, aun si se llevan guantes
- Liberador rápido para soltar el equipo de respiración autónoma en situaciones de emergencia
- No requiere herramientas especiales o capacitación

### Información para ordenar

Cinturón Rescue Belt II para SCBA FireHawk M7	<b>10119369</b>	con cuerda de 50 ft de aramida/nylon y gancho Crosby
	<b>10119370</b>	con cuerda de 50 ft de aramida/nylon y mosquetón
	<b>10119391W</b>	con cuerda de 50 ft FireTech 32 y gancho Crosby
	<b>10119392</b>	con cuerda de 50 ft FireTech 32 y mosquetón
Cinturón Rescue Belt II para SCBA AirHawk II	<b>10119393</b>	con cuerda de 50 ft de aramida/nylon y gancho Crosby
	<b>10119394</b>	con cuerda de 50 ft de aramida/nylon y mosquetón
	<b>10119395</b>	con cuerda de 50 ft FireTech 32 y gancho Crosby
	<b>10119396</b>	con cuerda de 50 ft FireTech 32 y mosquetón

# Equipos de Respiración Autónoma (SCBA)

## Mantenimiento y reparación en el campo

MSA ofrece un programa completo para el mantenimiento y la reparación de sus respiradores. El programa cuenta con cursos de capacitación personalizados, creados teniendo en cuenta las necesidades específicas de los clientes y efectuados en el campo por personal autorizado de MSA.

El programa cubre los procedimientos necesarios para realizar las operaciones de limpieza general, inspección y mantenimiento limitado, de acuerdo con el Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional de EE. UU. (OSHA), la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego de EE. UU. (NFPA), y las normas del Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI).

CARE, el programa certificado de capacitación para la reparación de los respiradores, cubre todas las operaciones de mantenimiento para los equipos de respiración autónoma tanto de baja como de alta presión. La inspección y el mantenimiento de los respiradores pueden ser llevados a cabo por MSA o por un centro de atención autorizado por la empresa. De la misma manera, una persona puede obtener la certificación CARE de MSA. Los cuerpos de bomberos y otros centros que tienen un gran número de respiradores pueden llevar a cabo las operaciones de inspección y mantenimiento internamente si cuentan con un técnico que haya obtenido la certificación CARE.

- Todas las operaciones de reparación y mantenimiento pueden realizarse en el campo.
- Está disponible una selección de kits de inspección, repuestos y herramientas.
- Los usuarios pueden realizar pruebas de funcionamiento periódicas utilizando equipos de prueba autorizados por MSA.



## MSA HUB Sistema de Telemetría

Sistema de monitoreo local y remoto hasta 50 usuarios al tiempo. El MSA HUB es una adición nueva y emocionante a la plataforma tecnológica de conectividad entre bomberos. El MSA HUB permite la conexión inalámbrica a un dispositivo móvil, conectividad en la nube, monitoreo remoto, retención de datos y mayor funcionalidad de informes.



La capacidad del comando de incidentes para ver la situación dentro de un incendio en funcionamiento ahora es una realidad. La capacidad de monitorear y proporcionar instrucciones durante una emergencia es crítica. MSA ha trabajado incansablemente para garantizar que la información que necesita esté a su alcance, ya que le proporcionamos los medios para controlar el estado y el entorno de cada bombero.

El sistema de Telemetría de MSA ofrece un método simple y confiable para mejorar la seguridad de los bomberos y responsabilidad en la escena del incendio mediante el monitoreo remoto de los dispositivos PASS de los bomberos desde el incidente comando utilizando el software MSA A2. El software MSA A2 proporciona más información que nunca. Mediante la comunicación Bluetooth, el SCBA MSA G1 se vincula a la detección portátil de gases para transmitir lecturas ambientales al comando de incidentes, una industria primero.

Compatible con M7, M7XT y G1

Para mayor información del producto contactarse con atención a clientes.

## Características y Beneficios del HUB

Característica	Beneficio
<b>Monitoreo Local y Remoto</b>	¿No necesitas monitorización remota? No hay problema. Usando una conexión de cableada o inalámbrica a una computadora portátil o tableta, use el MSA HUB como un sistema local que le permite al Comando Local usar el sistema de responsabilidad en la escena.
<b>Wifi Habilitado (Nube)</b>	¿Tiene una conexión WiFi accesible en su vehículo o en otro lugar? ¿Por qué estar confinado a una sola ubicación cuando la tecnología inalámbrica está disponible para el uso de dispositivos móviles y computadoras portátiles? La conectividad WiFi es lo que abre la puerta a la monitorización remota.
<b>Red inalámbrico</b>	No hay WiFi, no hay problema. El MSA HUB puede crear su propia red inalámbrica que permite el monitoreo local para hasta 3 usuarios.
<b>Configuración</b>	Configure de forma inalámbrica el MSA HUB según sus necesidades.
<b>Compatible con versiones anteriores</b>	¿Tiene un SCBA MSA con telemetría? El MSA HUB es compatible con versiones anteriores del Firehawk® M7 y G1 SCBA.
<b>Varias antenas</b>	Elija entre dos opciones de antena simples para satisfacer sus necesidades: fija o magnética
<b>Protección IP</b>	67
<b>Expandible</b>	Las características y beneficios no terminan aquí. Próximamente en el MSA HUB: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizaciones de la aplicación A2</li> <li>• Mayor funcionalidad de informes</li> <li>• Personalización de la funcionalidad de la nube.</li> <li>• Carga de datos para usuarios de software A2</li> <li>• Monitoreo remoto</li> <li>• Integraciones de productos adicionales (entradas de datos del sensor)</li> </ul>



# TU PROTECCIÓN DE PIES A CABEZA



# Equipos de Respiración Autónoma (SCBA)

## Sistemas respiratorios de emergencia



### Sistema de llenado rápido Quick-Fill®

El sistema patentado de llenado rápido Quick-Fill permite a los usuarios de respiradores MSA efectuar el llenado y la transferencia de aire de los cilindros con el equipo de respiración autónoma puesto, sin tener que quitar el cilindro de aire, incluso en atmósferas IPVS. Use esta opción exclusiva de MSA para:

- Llenar el cilindro de un equipo de respiración autónoma desde un compresor móvil o desde un sistema de cascada, en menos de un minuto.
- Efectuar la transferencia de llenado de un cilindro a otro, si se cuenta con un sistema de respiración de emergencia.
- Prolongar el suministro de aire, utilizando una fuente de aire comprimido.

Puesto que el desempeño no se ve afectado, los respiradores MSA conservan su certificación NIOSH durante el uso del sistema de llenado rápido Quick-Fill.

Los respiradores que cumplen con las normas recientes NFPA tienen la conexión universal (URC) para el sistema de llenado rápido Quick-Fill situada en el dispositivo de alarma Audi-Larm. Una manguera de llenado rápido Quick-Fill con desconexión rápida conecta la fuente de aire al adaptador para efectuar la transferencia.

### Información para ordenar

Piezas de repuesto del sistema de llenado rápido Quick-Fill	Código	Descripción
	10111642	Kit de manguera de llenado rápido Quick-Fill en funda, manguera de 3 pies para transferencia de emergencia
	485331	Manguera de transferencia de emergencia, sin funda de Kevlar
	10111404	Funda de repuesto para el sistema de llenado rápido Quick-Fill o ExtendAire II
	485391	Elemento de desconexión rápida macho de acero inoxidable con rosca SAE-10, con protector para el polvo (también para uso como conexión para sistemas de llenado personalizados)
	485392	Elemento de desconexión rápida hembra con rosca SAE-4, con protector para el polvo

	25 ft	12 ft	10 ft	8 ft	6 ft	3 ft	
Mangueras de llenado rápido Quick-Fill	485332	802690	802689	802688	802687	485331	FQD x FQD
	487907	802677	802675	802673	802671	492796	FQD x salida CGA-347
	487909	802685	802683	802681	802679	487427	FQD x CGA-347
	487906	802704	802703	802702	802701	802705	FQD x SAE-4
	487908	802678	802676	802674	802672	492797	FQD x salida CGA-346
	487910	802686	802684	802682	802680	487428	FQD x CGA-346 CN

Se suministran mangueras de longitud estándar de 25 ft. Pueden encargarse otras "longitudes personalizadas" según la disponibilidad del material. Todas las conexiones SAE son para suministros de alta presión. Los elementos de desconexión rápida hembra (FQD) tienen protectores para el polvo.



### Sistema portátil de suministro de aire RescueAire™ II

El sistema portátil de suministro de aire RescueAire II está diseñado para satisfacer las necesidades de los equipos de intervención rápida (RIT). El sistema consta de un cilindro liviano con revestimiento de fibra de carbono, sistema de respiración de emergencia con llenado rápido Quick-Fill, sistema de respiración de emergencia ExtendAire™ y un regulador montado en máscara, todo esto sostenido mediante un arnés resistente a las llamas y al calor. El RescueAire II es un sistema completo que puede proporcionar aire respirable de emergencia a cualquier víctima, y está disponible en versiones de baja presión (2216 psig) y de alta presión (4500 psig).

### Información para ordenar

Sistema portátil de suministro de aire	Código	Descripción
RescueAire II Baja presión (2215 psig)	10100096	RescueAire II, con Firehawk Responder montado en máscara y cilindro L-30
	10041196	RescueAire II, con Firehawk montado en máscara con enganche STC y cilindro L-30
	10041230	RescueAire II, con Firehawk montado en máscara con enganche PTC y cilindro L-30
	10100095	RescueAire II, con Firehawk Responder montado en máscara, sin cilindro
	10041198	RescueAire II, con Firehawk montado en máscara con enganche STC, sin cilindro
	10041232	RescueAire II, con Firehawk montado en máscara con enganche PTC, sin cilindro
RescueAire II Alta presión (4500 psig)	10100097	RescueAire II, con Firehawk Responder montado en máscara y cilindro H-60
	10041195	RescueAire II, con Firehawk montado en máscara con enganche STC y cilindro H-60SL
	10041199	RescueAire II, con Firehawk montado en máscara con enganche PTC y cilindro H-60SL
	10100094	RescueAire II, con Firehawk Responder montado en máscara, sin cilindro
	10041197	RescueAire II, con Firehawk montado en máscara con enganche STC, sin cilindro
	10041231	RescueAire II, con Firehawk montado en máscara con enganche PTC, sin cilindro

## Sistemas ExtendAire™ I y II



El sistema ExtendAire puede usarse ya sea como sistema de respiración de emergencia o como dispositivo de doble propósito para los equipos de respiración autónoma con montaje en máscara, para permitir a los bomberos conectarse fácil y rápidamente a una línea de aire.

El nuevo sistema ExtendAire II ofrece una manguera de rescate integrada en el regulador de primera etapa PR14 con conectores rápidos tanto macho como hembra.

### Información para ordenar

Sistemas ExtendAire I y II	Código	Descripción
	812958	Manguera de línea de aire ExtendAire con conector Foster
	812973	Manguera de rescate de 40'
	10031798	Kit de mejora ExtendAire para Firehawk montado en máscara con rosca
	10031797	Kit de mejora ExtendAire para Firehawk montado en máscara con conexión rápida
	10105883	Kit de mejora ExtendAire II para regulador PR14

## Carro técnico de rescate



### Peso y dimensiones del carro

Medidas: 35" alto x 21" ancho x 15" profundo

profundo

Peso de la unidad: 54.5 libras sin cilindros

El carro técnico de rescate es un carro de acero con un panel de control con código de colores que permite utilizar un lado del panel para el aire primario respirable del respirador, y el otro lado para el aire secundario y para las herramientas.

Dos cilindros de 1 hora proporcionan aire a los respiradores. Se utiliza aire del cilindro de cascada de alta presión (del camión de bomberos) para accionar los equipos neumáticos.

### Características

*El lado para el aire respirable incluye:*

- Carro con pintura de polvo de poliéster de dos ruedas, dos juegos de correas dobles para cilindros, soporte para mangueras de línea de aire y tiradera ajustable
- Alarma auditiva de baja presión del cilindro
- Colector de cuatro salidas, disponible con cuatro opciones de conectores de salida

*El lado para el aire de los equipos incluye:*

- Conector CGA-347 para una fuente de aire remota auxiliar de alta presión
- Silbato de alarma de baja presión neumática
- Colector de cuatro salidas con elementos de desconexión rápida

El carro técnico de rescate se vende sin los cilindros de aire. Los siguientes cilindros MSA pueden usarse con el carro:

- Cilindro H-60SL con revestimiento de fibra de carbono, 60 minutos, P/N 10127946-SP
- Cilindro H-45SL con revestimiento de fibra de carbono, 45 minutos, P/N 10127945-SP
- Cilindro H-30SL con revestimiento de fibra de carbono, 30 minutos, P/N 10127944-SP

En la pág. 60 encontrará la información necesaria para encargar los cilindros. Los cilindros de 60 minutos proporcionan el máximo suministro de aire.

### Información para ordenar

CARRO TÉCNICO de rescate	Código	Descripción
	10107835	Carro técnico de rescate con adaptadores de conexión
	10107818	Carro técnico de rescate con elementos de desconexión rápida Snap-Tite de aluminio
	10107820	Carro técnico de rescate con elementos de desconexión rápida Foster de acero
	10107819	Carro técnico de rescate con elementos de desconexión rápida Hansen de bronce

# Equipos de Respiración Autónoma (SCBA)

## Sistema de comunicación en casco ClearCommand®



El sistema de interfaz de radio de comunicación en casco ClearCommand mejora la transmisión y recepción de mensajes, incluso en entornos muy ruidosos. El sistema es cómodo de usar gracias a que no presenta puntos de presión, y los altoparlantes reversibles pueden colocarse fácilmente de manera intercambiable. El sistema simplemente se abrocha a la suspensión de los cascos antiincendios o industriales.

### Características y ventajas:

- Sistema de comunicación altamente tecnológico que mejora la comunicación
- Transmisor de voz de conducción ósea que elimina prácticamente los ruidos fuertes del ambiente
- Altoparlante a la medida que transmite todas las comunicaciones directamente al oído
- Se abrocha fácilmente a la suspensión de trinquete del casco
- Conjunto de altoparlantes reversibles para usar de manera intercambiable

### Información para ordenar

<b>Ensamble de micrófono para casco</b>	<b>10042902</b>	Ensamble de micrófono para casco (incluye forro de diadema de franela de ajuste personalizado)
---	-----------------	--

Consulte las páginas 81-82 para ver los micrófonos de solapa, las unidades PTT y los accesorios.

## Sistema de comunicación ClearCommand® para máscaras Ultra Elite



El sistema de comunicaciones ClearCommand de MSA está disponible en dos versiones; con amplificador y amplificador con interfaz de radio. Los sistemas están diseñados para el "uso compartido" del amplificador mediante una disposición única de "barra", por lo que no se tiene que facilitar de modo individual.

Los sistemas ClearCommand de MSA presentan un micrófono interno conectado con un altoparlante de amplio diámetro (50 mm) para ofrecer una claridad y un volumen excelentes. Gracias a su diseño de circuito patentado, el sistema emite más del doble del volumen que una máscara por sí sola. Al estar montado en una posición que no estorba, el sistema ClearCommand no obstruye la visión ni la comunicación mecánica. Con el sistema instalado, el transmisor mecánico de voz de la máscara Ultra Elite sigue funcionando a la perfección.

La versión con interfaz de radio cuenta con el mismo amplificador que la versión que tiene el amplificador únicamente, además de un altoparlante para recibir mensajes de transmisión de radio y un micrófono de solapa para interactuar con más de 100 radios. El micrófono de solapa puede usarse como componente del sistema ClearCommand o como micrófono autónomo manual.

Tanto el modelo con amplificador como el de interfaz de radio son seguros y cumplen con los requisitos de aplicación de NIOSH y de las ediciones de 1981 y 2002 de NFPA.

### Información para ordenar

<b>Kits del sistema Clear Command</b>	<b>10024074</b>	Kit de amplificador con micrófono
	<b>10051290</b>	Kit de interfaz de radio de amplificador, con micrófono sin PTT
	<b>10023055</b>	Kit de micrófono con soporte

Consulte las páginas 81-82 para ver los micrófonos de solapa, las unidades PTT y los accesorios.



## Kits para interfaz de radio

Marca de radio	Lapel Mic	Stand-Alone PTT	Modelo de radio
BENDIX-KING	10042938	10045707	EPH, EPI, EPU, EPV, GPH, LPH, LPI, LPU, LPX, MPH
E.F. JOHNSON	10042942	10045711	5850, 5855, 5860, 5861, 5862, FM-5852, LX-2442/2443, ZX-2452/2453
	10091194	10055501	Serie 5100 (511x, 5133, 514x, 518x)
	10042943	10045712	VIKING CL-500/5870/5876/5877/8560/8561/8565/8566/8570/8571/8587/8591, CH-HM91
GE ERICSSON			EDACS 300P
	10068237	10070362	Jaguar 700P/700PI, P700IP/7150/7170, HT-7150S/7170T, HA8V5X
	10042933	10045702	500P, KPC
	10042934	10045703	Monogram
	10042932	10045701	GF (PACUDX), MPA, MPD, MTL, PAPST5, TPX
	10042907	10045666	LPE-50/200, MRK, PK1ZGT, PRISM, PXI-26T
			PANTHER
ICOM	10042906	10045665	PC2005, PCS
			A22, A22E, A3E
ICOM	10093301		IC-F14
	10042944	10045713	IC-2A/2AT/2AE, ICH-2/6/12/16, ICU-2/6/12/16, IC-F11/F11S/F21/F21BR/F21S
	10042946	10045715	IC-F30/30LT/40/40LT
	10058090	10067523	IC-F30GS/F30GT/F40GS/40GT
	10072223	10064623	IC-F50/F60, M88, 4161
		10045714	Conector lateral IC-F3GS/F3GT/F4G-2/F4GT/F12/F12S/F22/F22S
	10042945	10045714	Carga superior IC-F3S/F4S/F10/F20
KENWOOD	10042941	10045710	TK-190/280/290/290K/380/390/480/481/2140/2180/3140/3180/5210/5220, NX300/300K
	10042939	10045708	TK-208/220/240/248/250/260/270/270G/272/308/320/340/350/353/360/370/372/373G/430/2100-K2/2160/2170/2200/2202/3101K/3160/3170/3173/3200/3202/3212, TH-21/25A/41/45/75/91A/2102/3102, DEMITOSS 9 (JAPÓN), FREETALK LINE
	10042940	10045709	TK-230/330
KYODO	10093729	10093730	KG-209
MACOM/HARRIS	10070362	10068237	P5100/5130/7100/7150/7200
MAXON	10042908	10045667	PC-50, SP100/120/130/140, Alan HP125/425
		10061404	PL-1145/2245/5161/5164
			SP-300/310/320/330/340
	10042947	10045716	Serie SP-2000, SP-2550/2850, SL-70W
	10042948	10045717	Serie SP-5000, Serie CP-0500
MIDLAND	10042951	10045720	70-145/148/154/245/254
	10042949	10045718	70-153
			70-160B/170B/260B
	10042950	10045719	70-165/166/265/266
	10042952	10045721	70-195/295
MOTOROLA	10042903	10045662	GP-900, HT-1000, JEDI, JT-1000, MT-1500/2000, MTS-2000, MTX, MTX-838/839/2000/8000/9000 Transcrypt Stealth, PR1500, PTX-1200/3600, XTS-1500/2500/3000/3500/5000/5000R
	10092733	10108643	APX-6000/7000, DGP-6150+, XPR-6500/6550/6580
	10049363	10061630	270, 280, FR-50/60, T289/5100/5200/5300/5320/5400/5410/5420/5600/5620/5700/5720/5800/5820/ 6200/6210/6220/6250/6300/6310/6320/6400/7200
	10042904	10045663	ASTRO, SABER, MX-1000/2000/3000
	10042921	10045690	ASTRO (QD), SABER (QD)
		10059441	AXU-4100, CP-100, SP-10/21
	10053716	10057505	EX-500/560/600
	10042924	10045693	EXPO, HT-10, RADIUS P10/50
	10042930	10045699	GP-350
	10042931	10045700	GP-350 (QD)
	10042925	10045694	HT-50/90/440, RADIUS P100
	10042909	10045668	HT-600/800/810/820, MT-1000, MTX-800/810/820/900/900S, RADIUS P200/500

Continuación en la página siguiente

# Equipos de Respiración Autónoma (SCBA)

## Kits para interfaz de radio

Marca de radio	Lapel Mic	Stand Alone PTT	Modelo de radio
MOTOROLA	10042922	10045691	GP-328/329/338/339/340/360/680, HT-750/1250/1550/1550-XLS, MTX-850/850-LS/950/8250/8250-LS/9250, PR-860, PRO 5150/7150/7350/7550/9150, PTX-700/760/780
	10042923	10045692	GP-328 (QD), HT-750 (QD)/1250 (QD), PRO 5150 (QD)
	10042928	10045697	MT-500
	10042927	10045696	MX-300/310/320/340/350/360
	10042920	10045669	MX-800/840, Serie STX
	10042905	10045664	AP-73, Serie CLS, CP-150/200/300, CT-150/185/250/250LS/450/450LS, EP-450, GP63/68/88/300/308/ 2000, GTX, GTX-8250, LTS-2000, MTX-638, P110/1225, MU-21CV/21CZ, PR-400, PRO 2150/3150, SP-10/21/50, SPIRIT-111, SPIRIT-Pro, SU-21C, XTN Series, XTV-2100, XU-2100, XV-1100, XZ-1100
	10042926	10045695	VISAR
	10061629	10061630	Talk About
RELM/SMARTCOM	10042953	10045722	Minicom 3200, MPS, MPU-08B/32, MPV-08/32, WHS150 RPV-516/516A/599AT
RITRON/JOBCOM	10042954	10045723	JBX-151, Serie JMX-100/400, RTX-150/450, Serie SST STANDARD 10042935 10045704 HX-240U/V
	10042935	10045704	HX-240U/V
	10042936	10045705	HX-320
	10042937	10045706	HX-381/482/580T/581T/582T/585T/587T
TAIT			Serie Orca 5000, 5011, 5021, 5030, 5035, 5040, Elan, Excel, Eclipse
			2150, T-3000
TEKK	10042955	10045724	T-20/40/50/60
UNIDEN	10042956	10045725	Serie SPH, Serie SPU
	10042957	10045726	SPS-310T/320TS
VERTEX	10058088	10073293	VX-2R/160/180/210/417/420/424/427
YAESU VERTEX	10042958	10045727	FT-11R/41R/416/816, FTH-2005/2008/2009/7005/7008/7009
	10042962	10045779	FT-76
	10042960	10045729	FTH-2070
	10042959	10045728	F-10/40/50, FT-50R, VX-10/300, VX-400, Serie VXF
	10042961	10045730	VX-500/510
	10058089	10061244	VX-600/600U/600UB/600V/600VB/800/900

## Piezas y accesorios para los sistemas de comunicación

PIEZAS Y ACCESORIOS	10046087	Protector para el polvo
	10046123	Anillo de protección alto
	10046122	Anillo de protección bajo
	10046120	Clip sujeción para cinturón, tipo broche para ropa
	10046121	Junta tórica, conector de una sola terminal
	10045778	Forro de diadema de franela

## Adaptador APR



El adaptador APR ofrece a los usuarios la posibilidad de pasar de una máscara de presión positiva a un respirador purificador de aire de presión negativa. El adaptador ofrece protección contra numerosos agentes contaminantes presentes en el aire, gracias a la línea completa de cartuchos purificadores de aire de MSA, una selección de cartuchos Advantage o nuestros cartuchos de control de agentes químicos y biológicos/antimotines CBA/RCA.

El adaptador APR está diseñado para el uso en atmósferas no IPVS y está aprobado por NIOSH. Póngase en contacto con MSA para pedir información adicional.

### Información para ordenar

	Firehawk montado en máscara con enganche STC	Firehawk montado en máscara con enganche PTC	Modelo de radio
ADAPTADORES APR	10032511	10040052	Adaptador APR
	10032927	10040055	Kit de adaptador APR individual
	10032925	10040054	Kit de adaptador APR para camión
ACCESORIOS	10037809	Máscara Ultra Elite, aplicación antiempañante (10/paquete)	
	817590	Cartuchos CBA/RCA (caja de 6)	
	809858	Bafle de repuesto	
	813341	Protector de bayoneta de repuesto	
KITS DE ADAPTADORES PARA PRUEBA DE AJUSTE	10107229	Kit de adaptador para prueba de ajuste APR, enganche STC	
	10107256	Kit de adaptador para prueba de ajuste APR, enganche PTC	

## Accesorios de limpieza



### Información para ordenar

ACCESORIOS DE LIMPIEZA	10009971	Limpiador germicida Con dence® Plus MSA, frasco de 32 oz
	697383	Caja con 100 toallitas en empaque individual, 7-1/4" x 5"
	697382	Bote con 220 toallitas, 4-1/4" x 6"
	10022871	"The Big Ones", caja con 50 toallitas en empaque individual, 8" x 11"

## Copas nasales



### Información para ordenar

COPAS NASALES para máscaras Ultra Elite	495188	Copa nasal, mediana, silicona
	495189	Copa nasal, grande, silicona
	10126378	Copa nasal, mediana, Hycar
	10126379	Copa nasal, grande, Hycar

# Equipos de Respiración Autónoma (SCBA)

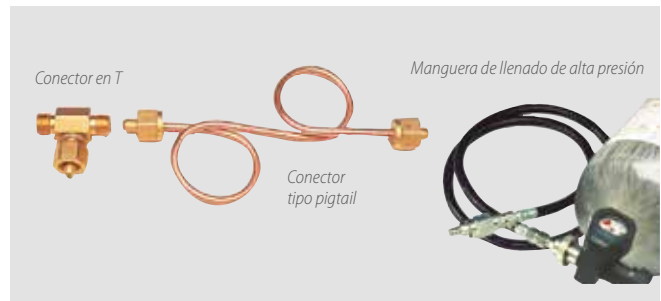
## Kits para interfaz de radio



### Información para ordenar

KITS PARA LENTES	<b>804638</b>	Kit para lentes Ultra Elite (soporte de alambre lateral)
	<b>493581</b>	Kit para lentes Ultra Elite (soporte central)

## Otros accesorios de los equipos de respiración autónoma



### Información para ordenar

ACCESORIOS PARA LLENADO DE CILINDROS DE BAJA PRESIÓN	<b>68850</b>	Conector en T
	<b>68851</b>	Conector tipo pigtail
	<b>476156</b>	Manguera de llenado de aire de baja presión de 5 pies
MANGUERA DE LLENADO DE ALTA PRESIÓN	<b>476105</b>	Ensamble de manguera de llenado de alta presión (esta manguera permite efectuar fácilmente el llenado de aire a alta presión en un cilindro de alta presión de 4500 psig)



## Sistema de Telemetría

### Una nueva forma de monitorear la información vital

- Cada estación base de MSA puede monitorear hasta 50 usuarios, además de que una sola computadora puede conectarse a varias estaciones bases.
- Tanto el SCBA G1 como la máscara de aire FireHawk M7XT/M7 pueden transmitir al equipo de control de incidentes el nombre de cualquier usuario, su equipo asignado, presión del cilindro, tiempo de servicio restante, alarmas PASS (en movimiento o manuales), alarmas térmicas, estado de batería y conectividad de radio, y confirmación de evacuación.

### Un sistema de control de usuarios

- Las etiquetas de identificación personales indican al equipo de control de accidentes la posición de cada usuario en todo momento.
- El temporizador PAR (reporte de respuesta del personal) ayuda a administrar las llamadas de radio a cada equipo.
- El equipo de control de incidentes puede añadir usuarios que no están usando un SCBA o compañeros de ayuda mutua, de manera que todo el personal sea considerado.



### Intuitivo y fácil de usar

- Asignar a un usuario a un equipo es tan fácil como hacer clic en el icono del usuario y arrastrarlo al equipo apropiado.
- La información crítica es fácil de visualizar gracias al gran número de usuarios que pueden mostrarse y al formato de información gráfica.
- Reciba indicaciones sonoras y visuales de eventos críticos, tales como alarmas PASS o alarmas de baja presión.

### Sistema de evacuación doble

- Es posible dar una orden de evacuación a un solo usuario, a un equipo de usuarios o a todos los usuarios, con tan solo oprimir un botón.
- Cuando el equipo de control de incidentes transmite una alarma a través del SCBA G1 o de la máscara de aire FireHawk M7XT/M7 de MSA, puede estar seguro de que todos los usuarios la recibieron, pues la unidad de cada usuario envía a la estación base una confirmación de recepción del mensaje.
- Los bomberos pueden escuchar la alarma de evacuación en sus dispositivos de Sistema de Seguridad de Alerta Personal (PASS). Los indicadores visuales del HUD y el icono del módulo de control avisarán a los bomberos que es necesario evacuar.
- Con tan solo presionar el módulo de control, los usuarios pueden enviar una respuesta manual para confirmar que han recibido y comprendido el mensaje de evacuación.
- Pese a que ciertas estructuras de concreto y acero pueden interceder con las señales de radio, la cobertura del sistema de respuesta de MSA, que opera con radiotecnología, proporciona un desempeño confiable hasta una distancia de 1.6 km.
- Debido al diseño de espectro ensanchado, el sistema no interfiere con otros equipos que operen a radiofrecuencias de banda ancha.
- Como medida de seguridad adicional, tanto la estación base como los módulos de los usuarios tienen mensajes de iconos para informar si un usuario sale de la distancia de cobertura de la señal de radio, para así tomar otras medidas de contacto, como establecer comunicación de voz con los miembros de su equipo.

## Sistema de respiración de emergencia

### Sistema Quick-Fill®

El sistema Quick-Fill permite que los usuarios de la máscara de aire de MSA rellenen los cilindros y transfieran aire entre dos sistemas mientras usan el SCBA y sin necesidad de desacoplar el cilindro de aire, incluso en atmósferas peligrosas IDLH. Utilice esta opción de MSA para:

- Llenar el cilindro del SCBA desde un compresor móvil o un sistema de cascada en menos de un minuto.
- Transferir aire entre dos cilindros para proporcionar un sistema de respiración de emergencia.
- Extender el suministro de aire durante largos periodos de tiempo, usando una fuente remota de aire comprimido.



Las máscaras de aire que cumplen con las normas recientes de la NFPA ubican la conexión de rescate universal Quick-Fill en la alarma sonora Audi-Larm™. La manguera del sistema Quick-Fill cuenta con conectores de fácil conexión para acoplar la fuente de aire con el adaptador e iniciar la transferencia de aire. Revise el boletín 0105-92-MC para consultar mayor información acerca de los sistemas Quick-Fill.

<b>SISTEMA QUICK-FILL</b>	<b>10156467</b>	Bolsa de repuesto para Quick-Fill para SCBA G1 de MSA.
<b>PARTES DE REPUESTO</b>	<b>10156468</b>	Manguera Quick-Fill de 0.9 m en bolsa, para SCBA G1 de MSA.
<i>Para SCBA G1 de MSA</i>	<b>10156465</b>	Quick-Fill de montaje a la cintura, para SCBA G1 de MSA.
<b>SISTEMA QUICK-FILL</b>	<b>10111642</b>	Kit de manguera Quick-Fill en bolsa, manguera de 3 pies (0.9 m) para transferencia de emergencia.
<b>PARTES DE REPUESTO</b>	<b>485331</b>	Manguera para transferencia de emergencia, sin bolsa de Kevlar.
<i>Para los SCBA M7XT y M7</i>	<b>10111404</b>	Bolsa de repuesto para Quick-Fill o ExtendAire II.
	<b>485391</b>	Acoplador macho de fácil conexión, de acero inoxidable y rosca SAE-10, completo con guardapolvos (también se puede usar para sistemas de relleno personalizados).
	<b>485392</b>	Acoplador hembra de fácil conexión con rosca SAE-4, completo con guardapolvos.

	7.6 m	3.7 m	3.0 m	2.4 m	1.8 m	0.9 m	
<b>MANGUERAS CON SISTEMA QUICKFILL</b>	<b>485332</b>	<b>802690</b>	<b>802689</b>	<b>802688</b>	<b>802687</b>	<b>485331</b>	FQD x FQD
	<b>487907</b>	<b>802677</b>	<b>802675</b>	<b>802673</b>	<b>802671</b>	<b>492796</b>	FQD x CGA-347 salida
	<b>487909</b>	<b>802685</b>	<b>802683</b>	<b>802681</b>	<b>802679</b>	<b>487427</b>	FQD x CGA-347 CN
	<b>487906</b>	<b>802704</b>	<b>802703</b>	<b>802702</b>	<b>802701</b>	<b>802705</b>	FQD x SAE-4
	<b>487908</b>	<b>802678</b>	<b>802676</b>	<b>802674</b>	<b>802672</b>	<b>492797</b>	FQD x CGA-346 salida
	<b>487910</b>	<b>802686</b>	<b>802684</b>	<b>802682</b>	<b>802680</b>	<b>487428</b>	FQD x CGA-346 CN

Las piezas de 7.6 m están disponibles en almacén. Las piezas de longitudes personalizadas están disponibles bajo pedido en distintos materiales. Todos los accesorios SAE son para sistemas a alta presión. Los acopladores hembra de fácil conexión cuentan con guardapolvos.



### Sistema ExtendAire™ II

El sistema ExtendAire II G1 de MSA es un accesorio del sistema de suministro de respiración de emergencia (EBSS) que utiliza aire a presión intermedia para proporcionar a los usuarios aire respirable de emergencia al permitir la conexión rápida y fácil con el suministro de aire de algún compañero. El sistema se integra al SCBA G1 para proporcionar movilidad sin restricciones y acceso fácil durante situaciones de emergencia. Los conectores rápidos con bloqueo se acoplan con la válvula de control integrada para evitar la contaminación del aire con la atmósfera del exterior. El sistema ExtendAire II G1 cuenta con una manguera de rescate integrada y un ensamblaje de colector que utiliza acopladores de fácil conexión, hembras y machos, y se almacena en una bolsa ligera que se monta en el ensamblaje general. El sistema ExtendAire II G1 está aprobado por NIOSH y cumple con la norma NFPA 1981-2018.

<b>SISTEMA EXTENDAIRE II</b>	<b>10205767</b>	Kit de conversión para el sistema ExtendAire II G1, UEBSS, edición 2018.
	<b>10203820</b>	Bolsa de repuesto para el sistema ExtendAire II G1, UEBSS, edición 2018.
	<b>10156464</b>	Kit de conversión para el sistema ExtendAire II G1, edición 2013.
	<b>10156466-SP</b>	Bolsa de repuesto para el sistema ExtendAire II G1, edición 2013.





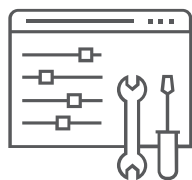
Obtén más de tu programa de detección de gases  
Protege a tus trabajadores de manera confiable con alertas de seguridad en tiempo real, reportes e información.

## Concéntrate en la seguridad, no en los detectores

La detección de gases es una parte clave de todo programa de seguridad y, por tanto, una inversión inteligente. Sin embargo, probablemente encuentres que muchos de tus colegas se sienten frustrados porque sus detectores de gases o contratos a largo plazo no funcionan como es debido o no otorgan el apoyo prometido. También es probable que tus colegas no estén enfocados en lograr sus metas de seguridad más importantes, pues eso implicaría perder el tiempo arreglando detectores o negociando reemplazos y mejor servicio.

Mereces algo mejor, y podemos ayudarte.  
Te presentamos Safety io.

Transforma tu programa de detección a una plataforma de seguridad poderosa que combina los mejores elementos de MSA: detectores, equipos de calibración y el soporte basado en la información proporcionada por los servicios de Safety io alojados en la web.



### Fleet Manager

*(Antes software MSA Link Pro)*

- Revisa, evalúa y comparte el estado de tu flota de detectores desde un navegador web.
- Configuración y acceso seguros basados en la web.
- Mantenimiento sin necesidad del equipo de tecnología informática.
- Visualización y reportes de incidentes y cumplimiento.
- Gestión de equipos de detección y calibración.
- Funciona con los detectores de MSA y el Sistema Automatizado GALAXY GX2.

Programa una visita de demostración [safetyio.com](https://safetyio.com)



### Live Monitor

*(Antes MSA ALTAIR Grid)*

- Configuración y acceso seguros basados en la web.
- Mantenimiento sin necesidad del equipo de tecnología informática.
- Notificaciones de salud y seguridad de los trabajadores en tiempo real.
- Visualización y reportes de incidentes y cumplimiento.
- Exclusivo para los detectores ALTAIR 4XR y 5X.

Programa una visita de demostración [safetyio.com](https://safetyio.com)



## Detectores multigas ALTAIR 5X, ALTAIR 5X PID y ALTAIR 5X IR

- Construidos para durar.
- Desempeño inigualable.
- Flexibilidad y conectividad.
- Los primeros del mercado con alarma de hombre caído.



- La aplicación ALTAIR Connect se encuentra disponible en Google Play.
- Garantía líder en la industria.
- Capacitación y simulación de productos en línea.



DESCRIPCIÓN	NÚMERO DE PARTE
<b>KITS ÚNICAMENTE CON INSTRUMENTO</b>	
DETECTOR ALTAIR 5X MONOCROM, (LEL, O2, CO, H2S)	10116924
DETECTOR ALTAIR 5X MONOCROM, (LEL, O2, CO, H2S, SO2)	10116925
DETECTOR ALTAIR 5X COLOR, (LEL, O2, CO, H2S, PID)	10165445
<b>KITS ESTÁNDAR - PANTALLA MONOCROMÁTICA, LÍNEA DE MUESTREO DE 3 M (10 FT), SONDA DE 30 CM (1 FT)</b>	
DETECTOR ALTAIR 5X MONOCROM, (LEL, O2, CO, H2S)	10116926
DETECTOR ALTAIR 5X MONOCROM, (LEL, O2, CO, H2S, SO2)	10116927
<b>KITS DE LUJO - PANTALLA EN COLOR, LÍNEA DE MUESTREO DE 3 M (10 FT), SONDA DE 30 CM (1 FT)</b>	
DETECTOR ALTAIR 5X COLOR, (LEL, O2, CO, H2S)	10116928
DETECTOR ALTAIR 5X COLOR, (LEL, O2, CO, H2S, SO2)	10116929
DETECTOR ALTAIR 5X COLOR, (LEL, O2, CO, H2S, PID)	10165446
<b>CERTIFICACIONES/APROBACIONES</b>	
EE.UU.	Clase I, División 1, Grupos A, B, C y D Clase II, División 1, Grupos E, F y G Clase III, División 1 Temperatura ambiente: -40°C a +50°C; T4 Detector multigas ALTAIR 5X con paquete de baterías alcalinas T3/T4 Detector multigas ALTAIR 5X o ALTAIR 5X iR con paquete de baterías recargables T4
CANADÁ	Clase I, División 1, Grupos A, B, C y D CAN/CSA C22.2 Núm. 152 Detectores de Gases Combustibles Temperatura ambiente de desempeño según C22.2 Núm. 152: -20°C a +50°C Temperatura ambiente de seguridad intrínseca según C22.2 Núm. 157: -40°C a +50°C Detector multigas ALTAIR 5X con paquete de baterías alcalinas T3/T4 Detector multigas ALTAIR 5X o ALTAIR 5X iR con paquete de baterías recargables T4

TIPO DE GAS	INTERVALO	RESOLUCIÓN
COMBUSTIBLE	0-100% LEL	1% LEL
COMBUSTIBLE	0-5% Vol, CH <sub>4</sub>	0.05% Vol CH <sub>4</sub>
OXÍGENO	0-30%Vol	0.1%Vol
MONÓXIDO DE CARBONO	0-2000 ppm	1 ppm
MONÓXIDO DE CARBONO	0-10,000 ppm	5 ppm
ÁCIDO SULFÚDRICO	0-200 ppm	1 ppm
ÁCIDO SULFÚDRICO - LC	0-100 ppm	0.1 ppm
DIÓXIDO DE AZUFRE	0-20 ppm	0.1 ppm
CORO	0-10 ppm	0.05 ppm
AMONÍACO	0-100 ppm	1 ppm
DIÓXIDO DE NITRÓGENO	0-20 ppm	0.1 ppm
DIÓXIDO DE NITRÓGENO (XCELL)	0-50 ppm	0.1 ppm
DIÓXIDO DE CLORO	0-1 ppm	0.01 ppm
FOSFINA	0-5 ppm	0.05 ppm
CIANURO DE HIDRÓGENO	0-30 ppm	0.5 ppm
DIÓXIDO DE CARBONO, CO <sub>2</sub>	0-10%Vol	0.01%Vol
BUTANO, C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	0-25%Vol	0.1%Vol
METANO, CH <sub>4</sub>	0-100%Vol	1%Vol
PROPANO, C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	0-100%Vol	1%Vol
PROPANO, C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	0-100% LEL	1% LEL
PID - 10.6 EV	0-2000 ppm	0.1 ppm
PID - 10.6 EV	0-10,000 ppm	1 ppm

# Detectores de gas portátiles

## Detectores multigas ALTAIR 5X con opción IR o PID

Para seleccionar una configuración, elige las opciones del instrumento y marca el código en las casillas de la derecha.

<b>A</b>	TIPO DE INSTRUMENTO	Todos los detectores multigas ALTAIR 5X cuentan con las características estándar, registro de datos, y funciones MotionAlert e InstantAlert. Elige el tipo de instrumento, con bomba interna. La pantalla nítida a color es estándar, la pantalla gráfica monocromática es opcional.	<b>Tipo de Instrumento</b> Con bomba y pantalla monocromática A Con bomba y pantalla en color B Con bomba y pantalla en color para PID (el instrumento debe estar configurado con un sensor PID) D	<b>Código</b> A B D	Selección
<b>B</b>	SENSOR DE COMBUSTIBLE	Elige la calibración del sensor de combustible. Opciones: 0-100 % LEL de pentano, opción <b>L</b> ; 0-5 % vol. de metano, opción <b>M</b> . Sin sensor de combustible, opción <b>0</b> .	<b>Opciones del sensor de combustible</b> Ninguno LEL 1-100 % pentano 0-5 % vol. metano	<b>Código</b> 0 L M	Selección
<b>C</b>	SENSOR #1	Para tener un sensor de oxígeno instalado en tu detector multigas ALTAIR 5X, selecciona <b>K</b> ; si planeas configurar el detector ALTAIR 5X con dos sensores especializados para CO/H2S, selecciona <b>1</b> para sensores de CO y H2S; para ningún sensor, selecciona <b>0</b> .	<b>Opciones del sensor #2</b> Ninguno Oxígeno CO/H2S 0-1999 ppm y 0-200 ppm CO 0-1999 ppm H2S 0-200 ppm CO/H2S-LC 0-1999 ppm y 0-99.9 ppm CO-HC 0-10,000 ppm CO/NO2 0-1999 ppm y 50 ppm CO H2-ResH2S 0-1999 ppm y 0-200 ppm	<b>Código</b> 0 K 1 2 3 4 5 6 7	Selección
<b>D</b>	SENSOR #2	Elige el sensor de gas tóxico.	<b>Opciones del sensor #3</b> Ninguno SO2 0-20 ppm Cl2 0-10 ppm NO2 0-20 ppm NH3 0-100 ppm PH3 0-5 ppm HCN 0-30 ppm ClO2 0-1 ppm NO 0-200 ppm	<b>Código</b> 0 A B C D E F G H	Selección
<b>E</b>	SENSOR #3	Elige los sensores adicionales de gases tóxicos.	<b>Opciones del sensor #4</b> Ninguno CO/H2S 0-1999 ppm y 0-200 ppm CO 0-1999 ppm H2S 0-200 ppm CO/H2S-LC 0-1999 ppm y 0-99.9 ppm CO-HC 0-10,000 ppm CO/NO2 0-1999 ppm y 50 ppm CO H2-Res H2S 0-1999 ppm y 0-200 ppm SO2 0-20 ppm Cl2 0-10 ppm NH3 0-100 ppm H2S 0-200ppm H2S-LC 0-100ppm	<b>Código</b> 0 1 2 3 4 5 6 7 A B D 3 4	Selección
<b>F</b>	SENSOR AVANZADO	Añade un sensor avanzado IR o PID para completar el conjunto de sensores de tu Detector multigas ALTAIR 5X. Los sensores de gases combustibles no cuentan con aprobaciones CSA.	<b>Opciones de sensor avanzado</b> Ninguno 10.6 eV 0-2000 ppm 10.6 eV 0-10,000 ppm CO2 0-10% vol. Metano 0-100% vol. Metano 0-100% LEL Propano 0-100% vol. Propano 0-100% LEL	<b>Código</b> 0 1 2 B L M F P	Selección

<b>G</b>	<b>EMPAQUE</b>	Para elegir un maletín de plástico, selecciona <b>E</b> ; para elegirlo de color rojo, selecciona <b>R</b> ; para elegir el empaque estándar de cartón, selecciona <b>0</b> .	<b>Opciones de empackado</b> Cartón estándar Plástico económico Rojo económico	<b>Código</b> 0 E R	Selección
<b>H</b>	<b>ETIQUETA DE APROBACIÓN</b>	Selecciona la etiqueta de aprobación, para Norteamérica, selecciona <b>C</b> ; para Europa, selecciona <b>E</b> ; para Australia, selecciona <b>A</b> .	<b>Opciones de etiqueta de aprobación</b> NORTEAMÉRICA Solo UL (sensor catalítico de combustible no requerido) Europa ATEX Australia	<b>Código</b> C T E A	Selección
<b>I</b>	<b>SERVICIO LOGO EXPRESS®</b>	Al encenderse, el Detector multigas ALTAIR 5X puede mostrar el logo de tu empresa u otra información. Si deseas esta opción, asegúrate de elegir una pantalla en color. Para añadir el logo de tu empresa, contacta con un ejecutivo de atención a clientes de MSA.	<b>Opciones de servicio Logo Express®</b> Ninguna Servicio Logo Express	<b>Código</b> 0 L	Selección
<b>J</b>	<b>KIT DE LÍNEA DE MUESTREO Y SONDA</b>	Los kits de líneas de muestreo y sondas de alta calidad de MSA son durables, fáciles de usar y ofrecen rapidez y conveniencia cuando se utilizan con nuestros acopladores de conexión rápida. Si requieres detectar Cl <sub>2</sub> , ClO <sub>2</sub> y/o NH <sub>3</sub> , por favor selecciona la opción <b>2</b> ; para otros gases, selecciona las opciones <b>A</b> o <b>1</b> . Las opciones 1 y 2 vienen con líneas de muestreo y sondas de desconexión rápida. Si no deseas ninguna línea de muestreo o sonda, selecciona <b>0</b> .	<b>Opciones de kits de línea de muestreo y sonda</b> Ninguno Sonda de 30 cm (1 ft) y línea de PU de 3 m (10 ft) c/QD Sonda de 30 cm (1 ft) y línea de teflón de 3 m (10 ft) c/QD (gases reactivos)	<b>Código</b> 0 1 2	Selección

**Número de parte personalizado**

Por favor escribe en las casillas correspondientes los números o letras de tu selección y contacta a tu distribuidor autorizado para realizar una orden de compra.

Selección      A      B      C      D      E      F      G      H      I      J

A-ALT5X-



## DETECTOR MULTIGAS ALTAIR® 4XR

### Confiabilidad

- Sensores innovadores XCell de MSA: dos veces más rápidos que el promedio de los sensores de la industria



### Gran durabilidad

- A prueba de caídas.
- 25 caídas desde 1.2 m (4 ft).
- Caída de 7.5 m (25 ft) sobre superficie de concreto.
- MIL-STD-810g
- IP68: resistente al agua hasta a 2 m (6 ft) por 1 h.
- Temperatura: -40° C (-40° F) to +60° C (+140° F)

### Conectividad en tiempo real mediante tecnología Bluetooth

- Tecnología Bluetooth.
- La aplicación ALTAIR Connect se encuentra disponible en Google Play.
- Lecturas de gas en tiempo real.
- Alertas de texto desde el lugar de uso para notificar alarmas de gas o de hombre caído.
- Advertencias de no cumplimiento.



### Garantía

- Cuatro años de garantía para el instrumento y los sensores.

DETECTOR MULTIGAS ALTAIR® 4XR	DESCRIPCIÓN	NO PARTE
	LEL, O2, CO, H2S (GRIS)	10178557
	LEL, O2, CO, H2S (FOSFORESCENTE)	10178558
	LEL, O2, CO, H2S-LC (GRIS)	10178572
	LEL, O2, CO-H2, H2S (GRIS)	10179330
	LEL, O2, CO, NO2 (FOSFORESCENTE)	10186221
	LEL, O2, CO (GRIS)	10178566
	LEL, O2, CO (FOSFORESCENTE)	10178567
	LEL, O2 (GRIS)	10178568
	LEL, O2 (FOSFORESCENTE)	10178559
	CERTIFICACIONES / APROBACIONES	
EE.UU.	Clase I, División 1, Grupos A, B, C y D Clase II, División 1, Grupos E, F y G Clase III, División 1 Temperatura ambiente: -40°C a +50°C; T4	
CANADÁ	CAN/CSA C22.2 Núm. 152 Detectores de gases combustibles Detectores de gases Temperatura ambiente de desempeño según C22.2 Núm. 152: -20°C a +54°C; T4 Temperatura ambiente de seguridad intrínseca según C22.2 Núm. 157: -40°C a +54°C; T4	

### Aplicación ALTAIR Connect



La conectividad Bluetooth integrada de MSA permite escalar soluciones, eliminando con ello la necesidad de realizar inversiones costosas en infraestructura inalámbrica.

La base sobre la que descansan todas estas soluciones es la conectividad Android y Bluetooth. Al incorporar Bluetooth como una característica estándar en algunos detectores de gas portátiles, MSA ofrece beneficios de seguridad inalámbrica para todos.

Al descargar la aplicación ALTAIR Connect de MSA en Google Play y asociarla con cualquier dispositivo Android compatible, tu detector de gases puede convertirse en una herramienta mejorada de seguridad y productividad.



#### CONCIENCIACIÓN DE LA SEGURIDAD

- Recibe lecturas de detección de gases, alarmas y alertas de hombre caído.
- Posibilidad de replicación de corto alcance de lecturas de instrumentos en tiempo real.



#### MANTENIMIENTO Y SOPORTE OPERATIVO

- Configura los instrumentos de forma remota, sin la necesidad de una PC.
- Visualiza y envía por correo electrónico el registro de eventos.



#### MEJOR GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS

- Visualiza y envía por correo electrónico las certificaciones de calibración.
- Mantente al tanto, de manera remota, de la existencia eventos de trabajadores aislados o fallas de instrumentos.
- La plataforma permite la integración de sistemas de ingeniería de terceros o servicios de seguridad de pago.

## Detector multigas ALTAIR 4XR

### Opciones de personalización

	PARTE	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE LA OPCIÓN	Selección
A	SENSOR DE COMBUSTIBLE	0 L M	Ninguno 0-100% LEL Pentano 0-5% Vol. Metano	<input type="text"/>
B	SENSOR DE OXÍGENO	0 1	Ninguno 0-30% Vol.	<input type="text"/>
C	SENSOR DE GAS TÓXICO	0 A B C G H J K L	Ninguno 0-1999 ppm CO y 0-200 ppm H2S 0-1999 ppm CO 0-200 ppm H2S 0-1999 ppm CO y 0-99.9 ppm H2S-LC 0-99.9 ppm H2S-LC 0-1999 ppm CO y 0-50 ppm NO2 0-99.9 ppm H2S-LC y 0-20 ppm SO2 0-1999 ppm CO H2-Res y 0-200 ppm H2S	<input type="text"/>
D	FUENTE DE ALIMENTACIÓN	0 N M E A G	Ninguno Norteamérica Norteamericano con soporte Europea con soporte Australiano con soporte Global	<input type="text"/>
E	ETIQUETA DE APROBACIÓN	C E A	Norteamérica Europa ATEX Australia	<input type="text"/>
F	GARANTÍA	0 1	Garantía estándar de 4 años Garantía extendida de 1 año (total de 5 años)	<input type="text"/>
G	EMPAQUE	0 1	Caja de cartón individual Paquete a granel de 10 unidades	<input type="text"/>
H	COLOR DE CARCASA	0 G	Gris Fosforescente	<input type="text"/>

Número de parte personalizado — Por favor escribe en las casillas correspondientes los números o letras de tu selección y contacta a tu distribuidor autorizado para realizar una orden de compra.

Selección

A-ALT4XR-

## Detector ALTAIR 5XM (MSHA)

- Calibración de 60 s para O2, CO, H2S y SO2 y tiempo de 10 s para la verificación, únicos en el mercado.
- Carcasa gruesa de caucho que, gracias a sus propiedades antideslizantes, permite un agarre seguro, además de que garantiza salvaguardar el equipo durante caídas de 3 m (10 ft).
- Activación de la función MotionAlert cuando no se detecta movimiento durante 30 segundos, para indicar un "hombre caído".
- La función InstantAlert permite la activación manual de todas las alarmas, para así alertar a todos los usuarios de la existencia de situaciones potencialmente peligrosas.
- Clasificación mínima IP65 ante ingreso de polvo y agua.
- La pantalla monocromática proporciona lecturas de sensor fáciles de leer gracias a su contraste ajustable.
- Capacidad multilingüe para satisfacer sus necesidades prácticamente en cualquier parte del mundo. Solo basta seleccionar uno de los muchos idiomas integrados.
- Compatible con el sistema GALAXY GX2 para pruebas automáticas, calibraciones y archivado de registros.
- El paquete de baterías de litio proporciona más de 18 horas de uso continuo sin problemas de memoria, y puede recargarse rápidamente.
- El software Link de MSA permite acceder fácilmente a todos los registros guardados para imprimir informes de calibración y cambiar los ajustes de las alarmas.
- Las alarmas visuales, vibratorias y audibles captan la atención del usuario para advertirle acerca de una situación potencialmente peligrosa.
- Los botones grandes y de diseño ergonómico aseguran un fácil alcance y operación, incluso cuando se usan guantes.

Detector multigas ALTAIR 5X MSHA, con tarjeta de inicio rápido, registro de datos, cargador y tubo de calibración. CD con manual de instrucciones.

DETECTOR DE GASES MÚLTIPLES ALTAIR 5X	DESCRIPCIÓN	NO PARTE
	ÚNICAMENTE INSTRUMENTO	
	DETECTOR ALTAIR 5X MONOCROM, (CH4, O2, CO)	10189797
	DETECTOR ALTAIR 5X MONOCROM, (CH4, O2, CO, NO2)	10189546
	KITS DE INSTRUMENTO – PANTALLA MONOCROMÁTICA, LÍNEA DE MUESTREO DE 3 M (10 FT), SONDA DE 30 CM (1 FT)	
	DETECTOR ALTAIR 5X MONOCROM, (CH4, O2, CO, CO2)	10190085
	DETECTOR ALTAIR 5X MONOCROM, (CH4, O2, CO, CH4IR)	10190086



30 CFR Parte 22, Detector de metano  
30 CFR Parte 75 Pruebas de determinación de deficiencia de metano y oxígeno

Otros productos de MSA para aplicaciones mineras  
• ALTAIR 4X MSHA, pág. 94.

### Opciones de orden personalizada (ATO) para ALTAIR 5XM

Para seleccionar una configuración, elige las opciones del instrumento y marca el código en las casillas de la derecha. Revisa MSA24 para más opciones.

A	TIPO DE INSTRUMENTO	Todos los detectores multigas ALTAIR 5X cuentan con las características estándar, registro de datos, y funciones MotionAlert e InstantAlert.	<b>Tipo de instrumento</b> Con bomba y pantalla monocromática	<b>Código</b> A	Selección
B	SENSOR DE COMBUSTIBLE	Para tener un sensor de combustible instalado en tu nuevo detector multigas ALTAIR 5XM, selecciona <b>C</b> . Si no deseas ningún sensor de combustible, selecciona <b>0</b>	<b>Opciones de sensor de combustible</b> Ninguno 0-5% vol. metano	<b>Código</b> 0 c	Selección
C	SENSOR #1	Para tener un sensor de oxígeno instalado en tu nuevo detector multigas ALTAIR 5X, selecciona <b>K</b> ; si deseas configurar el Detector ALTAIR 5X con dos sensores específicos para CO/H2S, selecciona <b>1</b> para sensores de CO y H2S; para ningún sensor, selecciona <b>0</b> .	<b>Opciones del sensor #2</b> Ninguno Oxígeno 0-30 % CO/H2S 0-1999 ppm y 0-200 ppm CO 0-1999 ppm H2S 0-200 ppm CO/H2S-LC 0-1999 ppm y 0-99.9 ppm CO-HC 0-10,000 ppm CO/NO2 0-1999 ppm y 50 ppm CO H2-ResH2S 0-1999 ppm y 0-200 ppm	<b>Código</b> 0 K 1 2 3 4 5 6 7	Selección

D	SENSOR #2	Elija un sensor para gas tóxico.	<b>Opciones para el sensor #3</b> Ninguno 0 SO2 0-20 ppm A Cl2 0-10 ppm B NO2 0-20 ppm C NH3 0-100 ppm D PH3 0-5 ppm E HCN 0-30 ppm F ClO2 0-1 ppm G NO 0-200 ppm H H2S 0-200 ppm 3 H2S-LC 0-100 ppm 4	Código	Selección
E	SENSOR #3	Elija sensores adicionales para gases tóxicos.	<b>Opciones para el sensor #4</b> Ninguno 0 CO/H2S 0-1000 ppm y 0-200 ppm 1 CO 0-1999 ppm 2 H2S 0-200 ppm 3 CO/H2S-LC 0-1999 ppm y 0-99.9 ppm 4 CO-HC 0-10,000 ppm 5 CO/NO2 0-1999 y 50 ppm 6 CO H2-ResH2S 0-1999 y 0-200 ppm 7 SO2 0-20 ppm A Cl2 0-10 ppm B NH3 0-100 ppm D	Código	Selección
F	SENSOR AVANZADO	Añada un sensor IR avanzado para completar el conjunto de sensores de su detector de gases múltiples ALTAIR 5XM.	<b>Opciones para el sensor avanzado</b> Ninguno 0 CO2 0-5 % Vol. B Metano 0-100 % Vol. L	Código	Selección
G	EMBALAJE	Para seleccionar una caja de plástico económica, elija E; para un embalaje estándar de cartón, elija 0.	<b>Opciones de embalaje</b> Cartón estándar 0 Plástico económico E	Código	Selección
H	ETIQUETA DE APROBACIÓN	Elija la etiqueta de aprobación que corresponda a su área. Para MSHA, elija M.	<b>Opciones de etiqueta de aprobación</b> MSHA M	Código	Selección
I	KIT DE LÍNEA DE MUESTREO Y SONDA	Los kits de líneas de muestreo y sondas de alta calidad de MSA son durables, fáciles de usar, y ofrecen rapidez y practicidad cuando se utilizan con nuestros acopladores de conexión rápida. Si utiliza Cl2, ClO2 y/o NH3, por favor seleccione la opción 2. Para cualquier otro tipo de gas, seleccione la opción 5 o la 1. Las opciones 1 y 2 vienen con líneas de muestreo y sondas de desconexión rápida. Si no desea la línea de muestreo ni la sonda, elija 0.	<b>Opciones de kit de línea de muestreo y sonda</b> Ninguno 0 Sonda transparente de 0.3 m y línea de PU de 3 m. 5 Sonda de 0.3 m y línea de PU de 3 m c/desconexión rápida. 1 Sonda de 0.3 m y línea de teflón de 3 m c/desconexión rápida (gases reactivos). 2	Código	Selección

**Número de parte personalizado**

Por favor escriba en las casillas correspondientes los números o letras de su selección y contacte a su distribuidor autorizado para realizar una orden de compra.

Selección


A-ALT5XM-

A	B	C	D	E	F	G	H	I
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## Detector ALTAIR 4X (MSHA)

- Garantía de 3 años en el dispositivo.
- Bajo costo de mantenimiento.
- Menor cantidad requerida de gas de calibración.
- Compatibilidad con el sistema GALAXY GX2 para una mejor calibración y gestión de la flota.
- Activación de la función MotionAlert cuando no se detecta movimiento durante 30 segundos, para indicar un “hombre caído”.
- Capacidad de activar manualmente la función de alarma del sistema MotionAlert para alertar a otros usuarios de situaciones peligrosas.
- Más de 30 horas de funcionamiento continuo para cubrir tres turnos.

El detector de gases múltiples ALTAIR 4X cuenta con aprobación para su uso en Norteamérica, tarjeta de inicio rápido, capacidad de registro de datos, cargador, tapa de calibración, tubos y un CD con manual. La función MotionAlert está incluida en todos los detectores.

DETECTOR DE GASES MÚLTIPLES ALTAIR® 4X MSHA	DESCRIPCIÓN	NO PARTE	
	DETECTOR DE GASES MÚLTIPLES ALTAIR 4X (CH4, O2, CO) GRIS	10125912	
	DETECTOR DE GASES MÚLTIPLES ALTAIR 4X (CH4, O2, CO) FOSFORESCENTE	10125913	
	DETECTOR DE GASES MÚLTIPLES ALTAIR 4X (CH4, O2, CO, NO2) GRIS	10125914	
	DETECTOR DE GASES MÚLTIPLES ALTAIR 4X (CH4, O2, CO, NO2) FOSFORESCENTE	10125915	
	<b>SENSORES DE REPUESTO</b>		<b>NO PARTE</b>
	KIT, XCELL EX-M SENSOR DE COMBUSTIBLE	10121212	
	KIT, XCELL SENSOR DE O2	10106729	
	KIT, XCELL SENSOR DOS-TOX CO/H2S	10106725	
	KIT, XCELL SENSOR DOS-TOX CO/NO2	10121217	
	<b>FUENTE DE ALIMENTACIÓN</b>		<b>NO PARTE</b>
CARGADOR DE MULTI-UNIDADES DE 4 UNIDADES, ENCHUFE NA	10127422		
CARGADOR DE MULTI-UNIDADES DE 12 UNIDADES, ENCHUFE NA	10143372		



### Otros productos de MSA para aplicaciones mineras

• Para ALTAIR 5X MSHA, vea la página 92.

30 CFR, Parte 22, detector de metano.

30 CFR, Parte 75, pruebas de determinación de metano y deficiencia de oxígeno.



## Detector ALTAIR 4X (MSHA)

### Opciones de orden personalizada para ALTAIR 4X (MSHA)

Para seleccionar una configuración, elija las opciones del instrumento y marque el código en las casillas de abajo.

<b>A</b>	<b>TIPO DE INSTRUMENTO</b>	Ahora, todos los detectores de gases múltiples ALTAIR 4X vienen con los nuevos sensores XCell de MSA y la función MotionAlert para indicar si existe un "hombre caído". Por favor seleccione el color de la carcasa del instrumento: elija C para color gris o G para la opción fosforescente (brilla en la oscuridad).	<b>Tipo de instrumento</b> Gris C Fosforescente G (brilla en la oscuridad)	<b>Código</b> C G	Selección
<b>B</b>	<b>SENSOR DE COMBUSTIBLE</b>	Para tener un sensor de combustible instalado en su nuevo detector de gases múltiples ALTAIR 4X, por favor seleccione C. Si no desea ningún sensor de combustible, elija 0.	<b>Opciones de sensor de combustible</b> Ninguno Metano al 0-5 % Vol	<b>Código</b> 0 1	Selección
<b>C</b>	<b>SENSOR DE OXÍGENO</b>	Para tener un sensor de oxígeno instalado en su nuevo detector de gases múltiples ALTAIR 4X, por favor seleccione 1. Si no desea ningún sensor de oxígeno, elija 0.	<b>Opciones de sensor de oxígeno</b> Ninguno 0-30 % Vol.	<b>Código</b> 0 1	Selección
<b>D</b>	<b>SENSOR DE GAS TÓXICO</b>	Para configurar su nuevo detector de gases múltiples ALTAIR 4X, elija 0 si no desea ningún sensor de gases tóxicos. A para sensores de CO y H2S; B para CO; C para H2S; D para CO y NO2; y E para NO2.	<b>Opciones de sensor para gases tóxicos</b> Ninguno 0-1999 ppm CO y 0-200 ppm H2S 0-1999 ppm CO 0-200 ppm H2S 0-1999 ppm CO y 50 ppm NO2 0-50 ppm NO2	<b>Código</b> 0 A B C D E	Selección
<b>E</b>	<b>FUENTE DE ALIMENTACIÓN</b>	Seleccione la fuente de alimentación apropiada para su región. Incluya una base para asegurar su dispositivo mientras lo carga en una repisa o dentro de un vehículo.	<b>Opciones de fuente de alimentación</b> Ninguna Norteamérica Norteamérica con base	<b>Código</b> 0 N M	Selección
<b>F</b>	<b>ETIQUETA DE APROBACIÓN</b>	El detector de gases múltiples ALTAIR 4X está aprobado por MSHA.	<b>Opciones de etiqueta de aprobación</b> MSHA	<b>Código</b> M	Selección M
<b>G</b>	<b>GARANTÍA EXTENDIDA</b>	MSA incluye una garantía de 3 años para el detector de gases múltiples ALTAIR 4X, incluidos los sensores, baterías y componentes electrónicos. Elija 1 para extender la garantía por un año más (para un total de 4 años).	<b>Opciones de garantía extendida</b> 3 años de garantía Garantía extendida (para un total de 4 años)	<b>Código</b> 0 1	Selección

**Número de parte personalizado** — Por favor escriba en las casillas correspondientes los números o letras de su selección y contacte a su distribuidor autorizado

para realizar una orden de compra.

Selección    A    B    C    D    E    F    G

A-ALT4XM-

## Accesorios para el detector de gases múltiples ALTAIR 5X

REPUESTOS	NÚM. DE PARTE
ENSAMBLAJE DE PAQUETE DE BATERÍAS RECARGABLES	10114835
PAQUETE DE BATERÍAS ALCALINAS (INCLUYE CLIP PARA CINTURÓN)	10114837
PAQUETE DE BATERÍAS RECARGABLES, PID/IR	10114839
KIT DE REEMPLAZO DE CLIP PARA CINTURÓN	10094830
ENSAMBLAJE DE CUBIERTA PARA FILTRO	10083591
ENSAMBLAJE DE CUBIERTA PARA FILTRO, PID/IR	10165275
KIT DE MANTENIMIENTO	10114949
KIT DE MANTENIMIENTO, PID/IR	10165285
KIT DE MANTENIMEITNO (CL2, CLO2, NH3)	10114950
KIT DE MANTENIMIENTO, PID/IR (CL2, CIO2, NH3)	10165284
CORREA PARA EL HOMBRO	474555
LÍNEA RETRÁCTIL CON CLIP PARA CINTURÓN	10050976
CAJA PARA TRANSPORTE, CORDURA, SOLO UL	10040586
FUNDA PARA ALTAIR 5X, PIEL	10099648
CARGADOR PARA VEHÍCULO	10099397
CARCASA DELANTERA CON FILTROS INTEGRADOS	10114853
CARCASA DELANTERA CON FILTROS INTEGRADOS (PID)	10165249
CARGADOR MÚLTIPLE DE UNIDADES, DETECTOR ALTAIR 5X. 4 UNIDADES	10127427

ACCESORIOS DE CALIBRACIÓN	NÚM. DE PARTE
KIT DE REGULACIÓN DE DEMANDA	710288
CI2/NH3/CIO2 KIT DE REGULACIÓN DE DEMANDA	10034391
CAJA CON REGULADOR DE GAS MISER®, KIT DE FLUJO DE DEMANDA RP (Incluye tubos y conectores, excepto gas)	10050985
TUBOS DE CALIBRACIÓN CON ACOPLADORES DE DESCONEXIÓN RÁPIDA	10041225
58 L RP, 60 PPM CO, 20 PPM H2S, 15 % O2, 1.45 % CH4	10045035
58 L RP, 60 PPM CO, 20 PPM H2S, 15 % O2, 1.45 % CH4, 2.5 % CO2	10103262
58 L RP, 60 PPM CO, 20 PPM H2S, 15 % O2, 1.45 % CH4, 10 PPM SO2	10117738
CILINDRO DE 34 L ECONO-CAL® 60 PPM CO, 20 PPM H2S, 15 % O2, 1.45 % CH4	10048280
CILINDRO DE 34 L ECONO-CAL 60 PPM CO, 15 % O2, 1.45 % CH4	10048789
CILINDRO DE 34 L ECONO-CAL 100 PPM ISOBUTILENO	10048279
100 L 100 PPM ISOBUTILENO	494450

ACCESORIOS DE MUESTREO	NÚM. DE PARTE
LÍNEA DE MUESTREO, USO GENERAL, 3 M, PU	10153218
LÍNEA DE MUESTREO, USO GENERAL, 4.6 M, PU	10153219
LÍNEA DE MUESTREO DE DESCONEXIÓN RÁPIDA, 3 M, PU	10040665
LÍNEA DE MUESTREO DE DESCONEXIÓN RÁPIDA, 7.6 M, PU	10040664
LÍNEA DE MUESTREO DE DESCONEXIÓN RÁPIDA, 3 M, TEFLÓN	10049058
LÍNEA DE MUESTREO DE DESCONEXIÓN RÁPIDA, 7.6 M, TEFLÓN	10049057
LÍNEA DE MUESTREO DE DESCONEXIÓN RÁPIDA, 0.9 M, PU ENROSCADA	10040667
LÍNEA DE MUESTREO DE DESCONEXIÓN RÁPIDA PARA GASES REACTIVOS, 3 M, TEFLÓN, RECTA	10105839
SONDA DE USO GENERAL, TRANSPARENTE, 1-FT	10153041
SONDA, 0.3 M	10042621
SONDA, 0.9 M	10042622
ADAPTADOR DE DESCONEXIÓN RÁPIDA	10161755
FILTRO DE RETENCIÓN DE AGUA, PAQUETE DE 10	801582
FILTRO, SONDA DE USO GENERAL	10177856

SENSORES DE REPUESTO	NÚM. DE PARTE
KIT, XCELL EX SENSOR DE COMBUSTIBLE	10106722
KIT, XCELL SENSOR DE O2	10106729
KIT, XCELL SENSOR DOS-TOX CO/H2S	10106725
KIT, XCELL SENSOR DOS-TOX CO/H2S-LC	10121213
KIT, XCELL SENSOR DOS-TOX CO/H2-RES/H2S	10121214
KIT, XCELL SENSOR CO-HC	10121216
KIT, XCELL SENSOR DOS-TOX NO2/CO	10121217
KIT, REEMPLAZO, HCN	10106375
KIT, XCELL SENSOR CI2 DE REEMPLAZO	10106728
KIT, REEMPLAZO, CIO2	10080222
KIT, XCELL SENSOR SO2 REEMPLAZO	10106727
KIT, REEMPLAZO, NO2	10080224
KIT, XCELL SENSOR NH3 REEMPLAZO	10106726
KIT, REEMPLAZO, PH3	10116638
KIT, REEMPLAZO, NO	10114750
KIT, REEMPLAZO, PID 10.6 EV 0-2000 PPM SENSOR	10165271
KIT, REEMPLAZO, PID 10.6 EV 0-2000 PPM LÁMPARA	10165272
KIT, REEMPLAZO, PID 10.6 EV 0-10K PPM SENSOR	10165287
KIT, REEMPLAZO PID 10.6 EV 0-10K PPM LÁMPARA	10176653
KIT, PID MANTENIMIENTO	10165248
KIT, PID MANTENIMIENTO	10165247
CONECTOR DE SENSOR XCELL	10105650
CONECTOR DE SENSOR, OXÍGENO Y GASES TÓXICOS (20 MM)	10088192

## Accesorios para el detector de gases múltiples ALTAIR 4X/4XR

ACCESORIOS	NÚM. DE PARTE
CLIP DE SUSPENSIÓN DE ACERO INOXIDABLE	10069894
BOMBA CON Sonda ALTAIR C/CARGADOR NA	10152669
CD-ROM CON SOFTWARE LINK™ DE MSA	10088099
ADAPTADOR JET-EYE PARA IR CON CONECTOR USB	10082834
ENSAMBLAJE PARA ASPIRACIÓN MANUAL	10050333
FUNDA PARA ALTAIR 4X, PIEL	10113308
SENSORES DE REPUESTO	NÚM. DE PARTE
KIT, XCELL SENSOR DE COMBUSTIBLE EX	10106722
KIT, XCELL SENSOR DE O2	10106729
KIT, XCELL SENSOR DOS-TOX CO/H2S	10106725
KIT, XCELL SENSOR DOS-TOX CO/H2S-LC	10121213
KIT, XCELL SENSOR DOS-TOX CO/H2-RES/H2S	10121214
KIT, XCELL SENSOR DOS-TOX SO2/H2S-LC	10121215
KIT, XCELL SENSOR DOS-TOX NO2/CO	10121217
CARCASA DELANTERA CON FILTROS PARA POLVO INTEGRADOS (GRIS)	10110030
CARCASA DELANTERA CON FILTROS PARA POLVO INTEGRADOS (FOSFORESCENTE)	10110029
TABLERO PRINCIPAL CON PAQUETE DE BATERÍAS	10106621
ENSAMBLAJE DEL MARCO LCD (MARCO, LCD, CINTAS RAYADAS, TORNILLOS)	10110061
EMPAQUE DE SENSORES, TORNILLOS PHILLIPS (4X) TORNILLOS AUTOENROSCANTES (2X)	10110062
CD CON MANUAL, DETECTOR DE GASES MÚLTIPLES ALTAIR 4	10106623
ACCESORIOS DE CALIBRACIÓN	NÚM. DE PARTE
REGULADOR 0.25 LPM MODELO RP	467895
ENSAMBLAJE PARA CALIBRACIÓN (TAPA, TUBO, CONECTOR)	10089321
MEZCLA DE GASES QUAD, 34 L (1.45 % CH4, 15 % O2, 60 PPM CO, 20 PPM H2S)	10048280
MEZCLA DE GASES QUAD, 58 L (1.45 % CH4, 15 % O2, 60 PPM CO, 20 PPM H2S)	10045035
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	NÚM. DE PARTE
COMPONENTES CARGADOR DE BASE	10086639
FUENTE DE ALIMENTACIÓN PARA NA (NORTEAMÉRICA)	10087913
ENSAMBLAJE DE CARGADOR DE BASE	10092233
CARGADOR PARA VEHÍCULO	10095774
CARGADOR DE MULTI-UNIDADES DE 4 UNIDADES, ENCHUFE NA	10127422

### Bomba con sonda ALTAIR

- La robusta carcasa de cuerpo completo ofrece una durabilidad insuperable, incluyendo la capacidad de resistir una caída de 3 m.
- Botón grande y fácil de utilizar incluso con guantes, que facilita su manipulación con una sola mano.
- El diseño universal de la bomba con sonda ALTAIR permite que se utilice con varios detectores portátiles de gas, de tipo difusión, de MSA.
- Tapa translúcida para una fácil inspección de filtros.
- Componentes de cambio rápido sin herramientas para un mantenimiento simplificado.
- Compatibilidad con cargadores ALTAIR de MSA

BOMBA CON Sonda ALTAIR	BOMBA CON Sonda ALTAIR	NÚM. DE PARTE
	Viene con garantía por 3 años, vara, capa de calibración y manguera acoplable.	
	BOMBA CON Sonda ALTAIR C/CARGADOR (NORTEAMÉRICA)	10152669
	BOMBA CON Sonda ALTAIR SIN CARGADOR (NORTEAMÉRICA)	10153039
	ADAPTADOR PARA BOMBA CON Sonda ALTAIR 2X	10161948
	LÍNEAS DE MUESTREO	NÚM. DE PARTE
	3 M POLIURETANO	10153103
7.6 M POLIURETANO	10153104	
15.2 M POLIURETANO	10153105	

## Detector de gases ALTAIR 2X



### ALTAIR 2XP – Detector de gases con tecnología de pulso XCell

*Cumplimiento, trazabilidad y simplicidad sin comprometer la seguridad.*

La mejor práctica de la industria de realizar una prueba funcional antes del uso diario se logra fácilmente con el ALTAIR 2XP. verifique donde sea y cuando sea, sin necesidad de tener gas embotellado o accesorios.

### ALTAIR 2XT – Detector de 2 gases tóxicos (DOS-TOX)

El detector ALTAIR 2XT elimina la necesidad de tener un segundo detector gracias a sus sensores XCell DOS-TOX. Los sensores XCell DOS-TOX detectan dos gases en distintos canales del sensor y proporcionan una salida digital que minimiza la interferencia entre canales.

### ALTAIR 2X – Detector de un solo gas



ALTAIR 2X – gris



ALTAIR 2XT – brilla en la oscuridad

<b>BAJO COSTO PARA EL USUARIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempos de respuesta del sensor más rápidos y tasa de flujo de gas de calibración más baja del mercado.</li> <li>• Garantía de 4 años en el dispositivo y vida del sensor.</li> <li>• Garantía de 3 años en instrumento y la mayoría de los sensores (2 años en Cl<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>)</li> </ul>
<b>MEJOR APRECIACIÓN DE LA SEGURIDAD Y MAYOR CUMPLIMIENTO EN TIEMPO REAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación OK: luz LED verde parpadea cada 15 segundos, marca de verificación en pantalla para asegurar cumplimiento en tiempo real.</li> <li>• Verificación FALLO: luz LED roja parpadea cada 15 segundos, sin marca de verificación.</li> <li>• Alarma y advertencia de fin de vida útil del sensor.</li> </ul>
<b>TRAZABILIDAD DE TIEMPO COMPLETO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graba 75 eventos de alarma y más de 100 horas de adquisición de datos periódicos, incluyendo datos de verificación y calibración.</li> <li>• Los datos grabados se pueden bajar fácilmente durante los lapsos periódicos de calibración con gas, utilizando el sistema automático de prueba GALAXY GX2.</li> <li>• El software Link Pro de MSA permite el funcionamiento en red, trazabilidad completa, seguridad proactiva y control absoluto de pruebas y mediciones.</li> </ul>
<b>GRAN DURABILIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carcasa completa dura y resistente.</li> <li>• Resiste múltiples caídas sobre concreto, desde 7.6 m de altura.</li> <li>• Con certificación de la agencia IP67 a prueba de polvo y agua, y construcción intrínsecamente segura.</li> </ul>
<b>FÁCIL DE USAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operación mediante un solo botón fácil de utilizar incluso con guantes.</li> <li>• Pantalla LCD con letras e iconos grandes.</li> </ul>

Tipo de detector (alarma baja o alta, en ppm)	Gris	Brilla en la oscuridad	Sensor de repuesto
<b>ALTAIR 2XP – CON TECNOLOGÍA DE PULSO XCELL</b>			
H <sub>2</sub> S-PULSE (10, 15)	10153984	10154188	10121227
<b>ALTAIR 2XT DETECTOR DE DOS GASES TÓXICOS</b>			
CO/H <sub>2</sub> S (CO: 25, 100; H <sub>2</sub> S: 10, 15)	10154040	10154181	10152603
CO-H <sub>2</sub> /H <sub>2</sub> S (CO: 25, 100; H <sub>2</sub> S: 10, 15)	10154071	10154182	10152604
CO/H <sub>2</sub> S-LC (CO: 25, 100; H <sub>2</sub> S: 5, 10)	10154072	10154183	10152605
CO/NO <sub>2</sub> (CO: 25, 100; NO <sub>2</sub> : 2.5, 5)	10154073	10154184	10152606
SO <sub>2</sub> /H <sub>2</sub> S-LC (SO <sub>2</sub> : 2, 5; H <sub>2</sub> S: 10, 15)	10153985	10154190	10152607
<b>ALTAIR 2X DETECTOR DE UN SOLO GAS</b>			
CO (25, 100)	10153986	10154185	10152603
CO-H <sub>2</sub> (25, 100)	10154074	10154186	10152604
CO-HC (25, 100)	10154075	10154187	10152602
H <sub>2</sub> S-LC (5, 10)	10154076	10154189	10152605
SO <sub>2</sub> (2, 5)	10154077	10154191	10152607
NO <sub>2</sub> (2.5, 5)	10154078	10154192	10152606
NH <sub>3</sub> (25, 50)	10154079	—	10152601
Cl <sub>2</sub> (0.5, 1)	10154080	—	10152600

## Detector de gas ALTAIR Pro

Los detectores de oxígeno y gas tóxico ALTAIR Pro combinan una detección confiable y alarmas LED/sonoras/intermitentes/vibradoras con pantallas LCD con luz posterior que resultan fáciles de leer. Los sensores electroquímicos miden la concentración de gases tóxicos (dióxido de cloro, cianuro de hidrógeno, fosfina), o porcentaje de oxígeno.



Tipo de instrumento	No. de Parte	Alarma baja	Alarma alta	STEL	TWA
<b>ALTAIR PRO DETECTORES DE UN SOLO GAS</b>					
OXÍGENO (O2)	10074137	19.50%	23.00%	N/A	N/A
CIANURO DE HIDRÓGENO (HCN)	10076729	4.5 ppm	10 ppm	10 ppm	4.7 ppm
DIÓXIDO DE CLORO (ClO2)	10076717	0.1 ppm	0.3 ppm	0.3 ppm	0.1 ppm
FOSFINA (PH3)	10076735	0.3 ppm	1.0 ppm	1.0 ppm	0.3 ppm
<i>Modelo con punto de ajuste alternativo</i>					
OXÍGENO (O2)	10076732	18.00%	19.50%	N/A	N/A

## ALTAIR Detector de un solo gas - No requiere mantenimiento

- Opciones de sensores para CO, H2S y O2
- Los sensores electroquímicos patentados y los botones para sensores de MSA tienen una vida útil de hasta dos años.
- Su construcción de acero inoxidable y electrolitos sólidos elimina cualquier posibilidad de goteo del sensor.
- Guarda de manera automática los últimos 25 eventos de alarma y puede transmitir datos al conectarlo a un Link MSA mediante uno de sus puertos de comunicación IR.
- Su sistema de alarma triple incluye luces LED brillantes e intermitentes, una alarma sonora aguda y una alarma vibratoria.
- La carcasa de goma y la operación de un solo botón maximizan su durabilidad y simpleza de uso.



Tipo de instrumento	No. de Parte	Primera alarma	Segunda alarma
<b>ALTAIR PRO DETECTORES DE UN SOLO GAS</b>			
MONÓXIDO DE CARBONO (CO)	10092522	25 ppm	100 ppm
SULFURO DE HIDRÓGENO (H2S)	10092521	10 ppm	15 ppm
OXÍGENO (O2)	10092523	19.5% Vol	23% Vol
<i>Modelo con punto de ajuste alternativo</i>			
MONÓXIDO DE CARBONO (CO)	10071334	30 ppm	60 ppm
MONÓXIDO DE CARBONO (CO)	10071335	35 ppm	100 ppm
SULFURO DE HIDRÓGENO (H2S)	10071340	10 ppm	20 ppm
SULFURO DE HIDRÓGENO (H2S)	10071361	5 ppm	10 ppm
SULFURO DE HIDRÓGENO (H2S)	10071363	7 ppm	14 ppm
OXÍGENO (O2)	10071364	19.5% Vol	18% Vol

## Accesorios y partes para ALTAIR y ALTAIR Pro

ACCESORIOS Y PARTES	No. de Parte	Descripción
	467895	Regulador, 0.25 lpm
	10030325	Tubos, 40 cm (16") (no use con NH3, Cl2 y ClO2)
	10080534	Tubos, 40 cm (16") recubrimiento de teflón (NH3, Cl2 y ClO2)
	10074132	Batería CR2 de 3V – Solo ALTAIR Pro
	10069894	Clip, acero inoxidable
	10041105	Clip para teléfono celular
	10041107	Clip para línea
	10073346	Clip para casco
	10040002	Clip, suspensor (estándar)
	10082834	Adaptador Jet-Eye IR, USB
	10088099	CD-ROM con software LINK de MSA

## Sistema automático de prueba GALAXY® GX2

- Prueba y calibración simplificada de los detectores de un solo gas ALTAIR y ALTAIR PRO de MSA y de los detectores de gases múltiples ALTAIR 4X/4XR y ALTAIR 5X/5X PID.
- Funciona como unidad independiente y como sistema integrado de gestión de detectores portátiles.
- Pantalla táctil a color que facilita la visualización y configuración. No se requiere una operación táctil para calibrar o realizar una verificación.
- Configuración RFID automática de calibración con gas, alertas de estado y trazabilidad.
- Plataforma internacional con muchos idiomas disponibles.
- Reducción significativa del costo para el usuario cuando se utiliza con Sensores XCell de MSA.
- Prueba simultánea de hasta 10 detectores de gases.
- Permite configurar de manera segura los detectores de gases con tan solo tocar un botón.
- Los detectores de gases múltiples ALTAIR de MSA siempre están listos para la acción.



<b>SISTEMA DE PRUEBA GALAXY GX2 CON SOPORTE DE DISPOSITIVO/ 1 VÁLVULA para su uso con 1 cilindro de gas de calibración</b>	<b>10128644</b>	Detectores ALTAIR / ALTAIR PRO / ALTAIR 2X, sin carga
	<b>10128630</b>	Detector de gases múltiples ALTAIR 4/4X, con carga
	<b>10128642</b>	Detector de gases múltiples ALTAIR 4/4X, sin carga
	<b>10128626</b>	Detector de gases múltiples ALTAIR 5/5X, con carga
	<b>10128628</b>	Detector de gases múltiples ALTAIR 5/5X, sin carga
<b>SISTEMA DE PRUEBA GALAXY GX2 CON SOPORTE DE DISPOSITIVO/ 4 VÁLVULAS para su uso con 1 a 4 cilindros de gas de calibración</b>	<b>10128643</b>	Detectores ALTAIR / ALTAIR PRO / ALTAIR 2X, sin carga
	<b>10128629</b>	Detector de gases múltiples ALTAIR 4/4X, con carga
	<b>10128641</b>	Detector de gases múltiples ALTAIR 4/4X, sin carga
	<b>10128625</b>	Detector de gases múltiples ALTAIR 5/5X, con carga
	<b>10128627</b>	Detector de gases múltiples ALTAIR 5/5X, sin carga
<b>GAS DE CALIBRACIÓN</b>	<b>10048280</b>	Cilindro de gas de calibración (34 L) 1.45 % CH <sub>4</sub> , 15 % O <sub>2</sub> , 60 ppm CO, 20 ppm H <sub>2</sub> S
	<b>10045035</b>	Cilindro de gas de calibración (58 L) 1.45 % CH <sub>4</sub> , 15 % O <sub>2</sub> , 60 ppm CO, 20 ppm H <sub>2</sub> S
	<b>10117738</b>	Cilindro de gas de calibración (58 L) 1.45 % CH <sub>4</sub> , 15 % O <sub>2</sub> , 60 ppm CO, 20 ppm H <sub>2</sub> S, 10 ppm SO <sub>2</sub>
	<b>10098855</b>	Cilindro de gas de calibración (34 L) 1.45 % CH <sub>4</sub> , 15 % O <sub>2</sub> , 60 ppm CO, 20 ppm H <sub>2</sub> S, 10 ppm SO <sub>2</sub>
	<b>10103262</b>	Cilindro de gas de calibración (58 L) 1.45 % CH <sub>4</sub> , 15 % O <sub>2</sub> , 60 ppm CO, 20 ppm H <sub>2</sub> S, 2.5 % CO <sub>2</sub>
<b>ACCESORIOS</b>	<b>10105756</b>	Soporte electrónico para cilindro
	<b>10125135</b>	Soporte no electrónico para cilindro
	<b>10127111</b>	Tarjeta SD de 4 GB.
	<b>10123937</b>	Llave USB digital de seguridad
	<b>10125907</b>	Tapa del extremo
	<b>10127422</b>	Cargador de multi-unidades para detector ALTAIR 4/4X, Norteamérica
	<b>10127427</b>	Cargador de multi-unidades para detector ALTAIR 5/5X, Norteamérica
	<b>10127112</b>	Guía plastificada de inicio rápido
	<b>10127518</b>	Cable de ethernet de 30 cm (TBR) para conexión entre soportes de dispositivo
	<b>10126657</b>	Kit de clip de riel DIN (2 clips y tornillos por kit)
	<b>10062364</b>	Riel DIN de 0.5m tipo Omega, perforado, acero, galvanizado
	<b>10062365</b>	Riel DIN de 1m tipo Omega, perforado, acero, galvanizado
	<b>10062366</b>	Riel DIN de 2 m tipo Omega, perforado, acero, galvanizado
<b>10082834</b>	Adaptador USB de IR (para uso con el software Link de MSA)	

## Sistema automático de prueba GALAXY® GX2

ACCESORIOS	Código	Descripción
	10034391	Regulador de demanda de flujo (universal)
	710289	Regulador de demanda de capacidad alta (<3000 psi).
	10124286	Fuente de alimentación para NA (1 de 2)
	10127146	Cable de alimentación para NA (2 de 2)
	10126268	Adaptador para carga en vehículo
	10127808	Impresora - etiquetas adhesivas de detector o recibo.
	10126437	Rollo de etiquetas adhesivas de detector.
	10126138	Rollo de etiquetas adhesivas y recibo.
	10145138	Cinta entintada para impresora.

## Opciones de orden personalizada para Galaxy® GX2

Para generar la configuración personalizada de su sistema de prueba Galaxy GX2, seleccione los códigos de las opciones del instrumento y escríbalas en las casillas que aparecen a la derecha.

Letra	Descripción de la opción	Opciones disponibles	Código	Selección
<b>A</b>	TIPO DE SOPORTE PARA DISPOSITIVO Cada dispositivo tiene un tipo de soporte GALAXY GX2 específico. Se pueden agrupar hasta 10 soportes de dispositivos en cualquier combinación, lo que otorga la máxima flexibilidad posible.	Opciones de soporte para dispositivo Detector ALTAIR/ALTAIR Pro/ALTAIR 2x Detector ALTAIR 4/4X Detector ALTAIR 5/5X	A B C	
<b>B</b>	PUERTOS ACTIVOS DE CILINDROS Los soportes para dispositivo que tienen una sola válvula únicamente permiten utilizar un cilindro de calibración por vez. Los que tienen 2 válvulas permiten utilizar de 1 a 2 cilindros de calibración. Los que tienen 4 válvulas permiten utilizar de 1 a 4 cilindros de calibración.	Opciones de cilindros de calibración 1 Válvula / 1 Cilindro 2 Válvulas / Hasta 2 cilindros 4 Válvulas / Hasta 4 cilindros	1 2 4	
<b>C</b>	CARGA DEL DISPOSITIVO Esta opción permite que el soporte de dispositivo actúe como cargador del dispositivo que soporta. Solo está disponible en los soportes de dispositivo para los detectores de gases múltiples ALTAIR 4/4X y ALTAIR 5/5X. Elija Si/1 si desea que utilice la función "siempre listo" en los detectores ALTAIR 4X o ALTAIR 5X.	Opciones de soporte de dispositivo No Sí	0 1	
<b>D</b>	SOPORTE INTELIGENTE PARA CILINDRO El soporte inteligente para cilindro proporciona información del gas de calibración y nivel del gas. La información como el número de parte, tipos de gases, concentraciones, fecha de expiración, número de lote y niveles reales de presión, se registra y ajusta automáticamente en el soporte de dispositivo. El soporte inteligente para cilindro proporciona a los usuarios las advertencias remotas con respecto a si el cilindro contiene gas o no, o bien está cerca de expirar o ya expiró.	Opciones del soporte inteligente para cilindro Ninguno 1 Soporte para cilindro 2 Soportes para cilindro 3 Soportes para cilindro 4 Soportes para cilindro	0 1 2 3 4	
<b>E</b>	CARGADOR DE MULTI-UNIDADES La selección del detector ALTAIR 4/4X y del cargador de multi-unidades permite cargar de 1 a 4 detectores ALTAIR 4/4X. La selección de detectores ALTAIR 5/5X y del cargador de multi-unidades permite cargar de 1 a 4 detectores ALTAIR 5/5X.	Opciones de cargador de multi-unidades Ninguno Cargado de multi-unidades	0 1	
<b>F</b>	CABLE DE ALIMENTACIÓN Cada soporte para dispositivo (con excepción de las versiones para Argentina) viene con un cable de alimentación de 6 V. Elija el tipo de cable de alimentación apropiado para su región. La opción Ninguno implica que no se incluirá ninguna fuente de alimentación ni cable de alimentación. La versión para Argentina viene sin fuente de alimentación y sin cable de alimentación.	Opciones de cable de alimentación Norteamérica Europa Reino Unido Australia Argentina Ninguno	N E U A R 0	
<b>G</b>	SOFTWARE LINK PRO DE MSA Este software le permite una administración constante de la seguridad al revisar la información de exposición al gas y de las pruebas de calibración y de sonda que hayan fallado o falten. El usuario final recibe el software en una memoria USB cifrada.	Opciones del software Link Pro de MSA Ninguno 1 Memoria con software Link Pro de MSA		
<b>H</b>	USB DE SEGURIDAD DIGITAL Permite al usuario final configurar de manera segura el sistema GALAXY GX2 y los soportes de dispositivo. Debe insertarse para realizar cualquier cambio de configuración en los dispositivos.	Opciones de USB de seguridad digital Ninguno 1 USB de seguridad digital	0 A	

Número de parte personalizado

Por favor escriba en las casillas correspondientes los números o letras de su selección y contacte a su distribuidor autorizado para realizar una orden de compra

Selección    A    B    C    D    E    F    H

A-GX2-  -  -  -  -  -  - 0 -  -

## Cilindros de calibración de MSA

### 100L



#### MODELO RP y MODELO R Cilindros de calibración — Gases no reactivos

##### Cilindro Modelo RP

- Contenido: Presión 1000 psi; aprox 100 litros a presión atmosférica.
- Material: acero

### 34L, 58L and 116L



#### MODELO RP y Enoco-Cal Cilindros de calibración — Gases reactivos

##### Cilindros modelo RP y Enoco-Cal

- Contenido: Presión 500 psi - 1000 psi
- Material: aluminio

### 875L



Llame para saber la disponibilidad de otras mezclas de gases.

#### Cilindro de calibración BD-20 — Gases reactivos o no reactivos

##### Cilindro

- Contenido: Presión 2216 psi
- Material: aluminio
- Núm. de parte 10152629 (gas estándar cuádruple)

### KIT DE VERIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN PARA MODELO RP

- Incluye regulador con válvula de presión para cilindro, adaptador para manguera, adaptador para sensor (si aplica), instrucciones y carcasa para dos cilindros.
- Los cilindros con gas de calibración del modelo RP fabricados en acero, miden aproximadamente 36 cm de altura y 9 cm de diámetro.
- Contenedor de aluminio de 34 cm de altura y 8 cm de diámetro.
- Según las necesidades específicas de presión, los cilindros contienen entre 58 y 100 litros de la mezcla específica de gases.



Núm. de parte	Descripción
477149	El kit de verificación de calibración para el modelo RP, con regulador de 0.25 lpm, incluye:
467895	Regulador (0.25 lpm).
24194	Tubos de 76 cm de longitud (sin conexión a línea de muestreo).
10089321	Tapa de calibración. ALTAIR 4X
635833	Adaptador de desconexión rápida
628474	Conector Zero para sensores electroquímicos de MSA.
465898	Adaptador de desconexión rápida, interna, estriada, 3/16.

### Los cilindros de calibración son reciclables

MSA colabora con The Arc™ of Butler County, una organización sin fines de lucro que emplea a personas con discapacidades intelectuales y de desarrollo, y puso en marcha un centro de reciclaje de cilindros de gas. Los cilindros de calibración no se rellenan, sino que se recuperan como chatarra. Todo el dinero generado de la venta de la chatarra obtenida de los cilindros se destina al fondo de la ARC para salarios y costos de operación.

Los cilindros de calibración son peligrosos a menos que estén vacíos. MSA ha desarrollado herramientas especiales para despresurizar los cilindros, asegurar que queden vacíos e impedir que sean rellenos. Para su conveniencia, MSA también le ofrece una caja de embalaje (reciclable) pre-etiquetada con su dirección para evitar que pague costos altos de envío cuando envíe los cilindros al Centro del Reciclaje.

El Centro de Reciclaje de MSA es únicamente para cilindros de calibración que cuenten con el logo MSA. Se rechazará todo cilindro que no sea de MSA. Contacte al Centro de Servicio al Cliente para obtener mayores detalles: 01 442 227 39 70.

### HERRAMIENTAS DE DESPRESURIZACIÓN

Modelo RP	Modelo R	Caja de embalaje
711228	711229	711227



## Cilindros de calibración de MSA

GASES NO REACTIVOS					
Tipo de gas	Concentración	34L	58L	100L	116L
AIRE (CERO GAS)	THC < 1 ppm	–	–	801050	10150608
DIÓXIDO DE CARBONO (CO <sub>2</sub> )	2.5%	–	–	479265	–
DIÓXIDO DE CARBONO (CO <sub>2</sub> )	1.5%	–	–	807386	–
DIÓXIDO DE CARBONO (CO <sub>2</sub> )	10.00%	–	801050	–	–
MONÓXIDO DE CARBONO (CO)	300 ppm	–	–	473180	–
MONÓXIDO DE CARBONO (CO)	60 ppm	–	–	710882	10150609
MONÓXIDO DE CARBONO (CO)	50 ppm	–	–	809241	–
ISOBUTILENO	100 ppm	–	–	494450	–
OXÍGENO (O <sub>2</sub> )	20.80%	–	–	–	10150610
METANO	50%	–	10075804	–	–
METANO (C/ODORANTE)	100%	–	711014	–	–

GASES REACTIVOS					
Tipo de gas	Concentración	34L	58L	100L	116L
AMONIACO (NH <sub>3</sub> )	25 ppm	711078	814866	10150611	10150611
CLORO CL <sub>2</sub>	10 ppm	711066	806740	10150612	10150612
		711082	710331	10150613	10150613
		711080	710210	–	–
CLORURO DE HIDRÓGENO (HCL)	40 ppm	711080	710210	–	–
CIANURO DE HIDRÓGENO (HCN)	10 ppm	711072	809351	10150614	10150614
SULFURO DE HIDRÓGENO (H <sub>2</sub> S)	40 ppm	711062	467897	10150616	10150616
		20 ppm	10153844	10153845	10153846
		15 ppm	711064	806253	–
		10 ppm	711060	467898	–
		711086	710414	–	
ÓXIDO NÍTRICO (NO)	50 ppm	711074	812144	10150617	10150617
DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO <sub>2</sub> )	10 ppm	711068	808977	10150599	10150599
		711084	710332	–	
DIÓXIDO DE AZUFRE (SO <sub>2</sub> )	10 ppm	711070	808978	10150600	10150600
FOSFINA (PH <sub>3</sub> )	0.5 ppm	711088	710553	10151016	10151016
ISOBUTILENO	100 ppm	10048279	10028038	–	–

## Cilindros de calibración de MSA

TABLA DE GASES MÚLTIPLES (MEZCLAS)									
GASES REACTIVOS									
Combinación de gases	CO	O <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> S	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	34L	58L	116L
METANO AL 1.45 % COMO SIMULADOR DE PENTANO	60 ppm	15%	20 ppm	–	–	–	10048280	10045035	10150595
METANO AL 1.45 % COMO SIMULADOR DE PENTANO	60 ppm	15%	20 ppm	–	10 ppm	–	10098855	10117737	10150622
METANO AL 1.45 % COMO SIMULADOR DE PENTANO	60 ppm	15%	–	10 ppm	–	–	10058036	10058034	10150597
METANO AL 1.45 % COMO SIMULADOR DE PENTANO	60 ppm	15%	20 ppm	–	–	2.50%	10104621	10103262	10150606
METANO AL 1.45 % COMO SIMULADOR DE PENTANO	300 ppm	15%	10 ppm	–	–	–	711058	804770	–
METANO AL 2.5 %	60 ppm	15%	20 ppm	–	–	–	10048981	10048890	10150596
METANO AL 2.5 %	60 ppm	15%	–	10 ppm	–	–	10058172	10058171	10150598
METANO AL 2.5 %	300 ppm	15%	10 ppm	–	–	–	711076	813720	–

GASES NO REACTIVOS						
Combinación de gases	CO	O <sub>2</sub>	34L	58L	116L	100L
METANO AL 1.45 % COMO SIMULADOR DE PENTANO	60 ppm	15%	10048789	478191	–	–
METANO AL 2.5 %	60 ppm	15%	10049056	813718	–	–
METANO AL 1.45 % COMO SIMULADOR DE PENTANO	300 ppm	15%	–	–	–	10010162
METANO AL 1.45 % COMO SIMULADOR DE PENTANO	–	15%	–	–	–	478192

DETECTOR ALTAIR 5/2X						
H <sub>2</sub> S	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>2</sub>	34L	58L	116L
20 ppm	–	–	–	10153844	10153845	10153846
20 ppm	10 ppm	–	–	10153808	10153807	10153808
20 ppm	–	60 ppm	–	10153800	10153801	10153802
–	–	60 ppm	10 ppm	10153803	10153804	10153805

REGULADORES							
REGULADOR DE DEMANDA DE GAS MISER®			REGULADORES DE FLUJO CONSTANTE				REGULADOR DE COMBINACIÓN
Model RP	BD-20	BD-20	Model RP		Model R		Model RP
	CGA 330	CGA 590	0.25 lpm	1.5 lpm	0.25 lpm	0.5 lpm	0.25 lpm
<b>10034391</b>	<b>10148159</b>	<b>710289</b>	<b>467895</b>	<b>467896</b>	<b>459949</b>	<b>459948</b>	<b>711175</b>
	Cilindros de hasta 3000 psi.	Cilindros de hasta 3000 psi.	–	–	–	–	–
Se puede utilizar con todos los gases reactivos (reemplaza al 710288).	El CGA 330 es un acoplador estándar para mezclas que contengan H <sub>2</sub> S.	El CGA 590 es un acoplador estándar para mezclas que no contengan H <sub>2</sub> S.	–	–	–	–	Convierte de manera sencilla los cilindros de 34, 58, 116 y 100 L en botellas rociadoras; proporciona una concentración de gas estable.

**Model RP** – El regulador se enrosca en cilindros de aluminio de 34, 58 y 116 L, y en cilindros de acero de 100 L; limitado a 1000 psi.

**Model BD** – El regulador se acopla directamente a cilindros de gas con hasta 3000 psi de presión.

**Model R** – El regulador se ajusta a cilindros de acero de 19 L (rojos o azules); frecuentemente contiene mezclas de gases combustibles.

MSA ofrece una amplia variedad de soluciones para la detección de gas y llama. Nuestros instrumentos incorporan los últimos desarrollos en sensores infrarrojos, catalíticos, electroquímicos, ultrasónicos e infrarrojo-fotoacústico, así como la detección de incendios con tecnologías UV/IR y MSIR.

Ofrecemos sistemas diseñados para proteger sus instalaciones, desde un sensor en configuración autónoma, hasta aplicaciones de gran escala con cientos de sensores distribuidos a lo largo de sus instalaciones.

Cualquier información adicional envía un correo electrónico a [MSAproyectos@msasafety.com](mailto:MSAproyectos@msasafety.com) donde un grupo de expertos te estarán apoyando.

## Monitor de gas fijo Ultima® X5000

El monitor de gas ULTIMA X5000 es el futuro de la detección de gas para tóxicos, combustibles y oxígeno. Los sensores MSA XCell con tecnología TruCal, ofrecen ciclos de calibración hasta de 18 meses. La avanzada pantalla multilinguaje OLED de su transmisor, es fácil de leer y cuenta con una interfaz táctil, haciendo muy simple el manejo del equipo.

- Capacidad para dos sensores
  - Sensores digitales para combustibles y tóxicos
  - Conectividad Bluetooth
  - Pantalla LED orgánico
  - Reemplazo de sensores seguro y rápido tecnología SAFESWAP
  - Operación sin herramientas... ni siquiera un imán
  - Autoverificación por pulso 4 veces al día, asegurando su funcionamiento continuo\*
  - Sensores XCell con tecnología TRUCAL
  - Supervisión de la difusión para saber que su sensor está recibiendo el gas \*
- \*Inicialmente para sensores de H2S y CO



## Monitor de gas fijo TG5000

El monitor de gas TG5000 es una solución efectiva y económica para detectar gases combustibles y tóxicos, así como la deficiencia / enriquecimiento de oxígeno, en aplicaciones de aguas residuales, comerciales y de industria ligera. El TG5000 ayuda al personal a trabajar de forma segura en estos entornos ofreciendo una variedad de opciones de configuración y sensores.

- LED orgánico (OLED) y LED de estado brillante para visibilidad extrema
- Alarmas visuales y audible montadas en el monitor (Opcional)
- Fuente de alimentación interna 100-256 VAC / 24 VDC (Opcional)
- Interfaz de botón táctil para una experiencia de usuario intuitiva y sin herramientas.
- Los innovadores sensores de gas XCell TruCal para monitoreo de H2S y CO extienden los períodos de calibración (verificar otros sensores disponibles)
- Montaje local con opción a uso de montaje remoto para los sensores
- La tecnología inalámbrica Bluetooth le permite verificar el estado, modificar configuraciones y más con la aplicación X / S Connect
- Disponible como unidad de monitoreo de gas simple o doble



## Monitor de gas General Monitors S5000

El S5000 de General Monitors es el detector de gas apropiado para la detección de oxígeno, tóxicos y combustibles en los ambientes más extremos. Opera en un amplio rango de temperaturas y utiliza una gran variedad de tecnologías de detección. Sensores XCell con tecnología TruCal que extienden los períodos de calibración hasta en 18 meses. Capacidad para dos sensores, duplicando el poder de detección.

- Amplio rango de operación para ambientes extremos (-55°C a +75°C)
- Tamaño y entradas de cableado idénticos a la serie de detectores S4000, permitiendo una sencilla actualización de equipos.
- Capacidad para dos sensores que duplica la capacidad de detección en un solo transmisor
- Tecnología TruCal que monitorea activamente la integridad del sensor y compensa cualquier corrimiento por factores ambientales,
- Verificación automática 4 veces al día
- Reduce los tiempos de inactividad
- Tres años de garantía para sensores XCell
- SafeSwap, permite efectuar reemplazos seguros y rápidos de sensores XCell sin tener que apagar el detector
- Experiencia de usuario intuitiva con la primera interfaz tipo táctil en la industria o con la ya conocida interfaz magnética
- Indicadores de estado para el instrumento incluyendo alimentación, falla y alarma
- Tecnología inalámbrica Bluetooth que permite a sus dispositivos móviles actuar como pantalla HMI y controlador.
- El app X/S Connect esta diseñado con altos estándares de seguridad y provee información en tiempo real a su dispositivo móvil
- Verificación de estatus y recepción de alertas a una distancia de hasta 23m (75ft.)
- Reduce el tiempo de configuración al menos en un 50%



## Detector de llamas FL500 UVIR

El detector de llamas FL500 UVIR ofrece una detección rápida de las llamas con inmunidad mejorada a las falsas alarmas en un diseño compacto.

La combinación UV/IR permite monitorear la radiación emitida por las llamas en los rangos espectrales tanto ultravioleta (UV) como infrarrojo (IR) proporcionando un tiempo de respuesta rápido y una mayor inmunidad contra falsas alarmas contra fuentes de radiación para una protección confiable.

- Tecnología comprobada. La detección de llamas UV/IR usa un detector de rayos ultravioletas e infrarrojos para monitorear las posibles llamas con una inmunidad a las falsas alarmas mejorada gracias a la medición en dos espectros de llamas distintos.
- Desempeño aprobado por FM. Seis fuentes combustibles (heptano, metano, metanol, propano, etano, butano) probadas con un campo visual verificado.
- Amplio campo visual. Cono de visión de 130° para cubrir grandes distancias.
- Control automático del nivel de integridad de seguridad. El monitoreo continuo de la trayectoria óptica (COPM, por sus siglas en inglés) realiza un control automático cada dos minutos para asegurar que la trayectoria óptica esté despejada y el circuito electrónico funcione correctamente.
- Pruebas en cualquier momento y en cualquier lugar. Pruebas fáciles con nuestra exclusiva lámpara de prueba TL105 que permite efectuar una prueba segura del detector de llamas UV/IR FL500 en condiciones de fuego real con un centelleo simulado del fuego.
- Soporta condiciones extremas. El amplio rango de temperaturas de trabajo (de -55 °C a +85 °C) hace posible el funcionamiento en ambientes con condiciones extremas.
- Indicación inmediata del estado. Tres indicadores LED de estado señalan las condiciones de falla, alarma y funcionamiento normal.
- Carcasa resistente. Carcasa de acero inoxidable 316 para una excelente resistencia a las condiciones más adversas.
- Opciones de salidas múltiples. Industrial estándar 4-20 mA (analógica PNP o NPN), Modbus, HART, relés



## Detector de Fuego IR multispectro FL4000H

El FL4000H es un avanzado detector de fuego infrarrojo multispectro (MSIR) que ofrece alta inmunidad contra falsas alarmas y un vasto campo visual. El FL4000H emplea un conjunto de sensores IR ópticos multispectro con un sofisticado sistema de tecnología de redes neuronales (TRN) para distinguir de manera confiable entre las llamas reales y la gran mayoría de las fuentes de falsa alarma. El FL4000H detecta las llamas típicas producidas por alcohol, n-heptano, gasolina, combustibles para reactores e hidrocarburos. También puede ver a través del humo denso de los incendios que generan el diésel, el caucho, los plásticos y los lubricantes.

- Paquete de detector infrarrojo multispectro (MSIR) de mayor alcance (230 pies) y amplio campo visual (100 ° a 100 pies)
- La tecnología de redes neuronales (TRN) ofrece alta inmunidad contra las falsas alarmas
- El registro de eventos guarda las horas, las fechas y los tipos de eventos
- Las opciones de comunicación HART y Modbus proporcionan indicaciones completas sobre el estado y la capacidad de control en la sala de monitoreo
- El monitoreo de trayectoria continua (COPM) revisa la integridad de la trayectoria óptica y los circuitos electrónicos del detector
- El modo de prueba sirve para revisar todas las salidas (se usa con la lámpara de prueba TL105)



## Detector de gas de trayectoria abierta Senscient

El detector de gas camino abierto basado en láser Senscient ELDS está disponible para una amplia gama de gases tóxicos e inflamables. El Senscient ELDS emplea la comprobación automática «SimuGas» evitando de esta forma que los empleados accedan a las áreas peligrosas para la realización de comprobaciones de gas. Las molestas falsas alarmas prácticamente se eliminan, gracias a su vanguardista procesamiento Harmonic Fingerprint.

- Gases detectados: (H<sub>2</sub>S), gas amargo (H<sub>2</sub>S/CH<sub>4</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), etileno (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>), amoníaco (NH<sub>3</sub>), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), cloruro de hidrógeno (HCl) y fluoruro de hidrógeno (HF)
- Detección por Harmonic Fingerprint específica para cada gas que elimina las falsas alarmas y previene las paradas de planta
- Las comprobaciones de funcionamiento automáticas SimuGas se registran diariamente y eliminan la necesidad de intervención manual
- Los láseres ajustables realizan el barrido de una parte más reducida del espectro minimizando las interferencias de las condiciones atmosféricas
- La tecnología inalámbrica Bluetooth y el software SITE simplifican la puesta en funcionamiento, el diagnóstico y la recuperación del registro de eventos
- Los láseres Senscient ELDS son resistentes a la niebla, la lluvia y la nieve, pero son cuidadosos con la visión. Su clasificación de seguridad para la visión es clase 1
- Es el dispositivo con respuesta más rápida en las zonas de ventilación críticas para la seguridad y para aplicaciones en ductos
- No se requieren cables de comunicación costosos entre el transmisor y el receptor
- Mejore significativamente la seguridad, la eficiencia y los costos operativos de su programa de detección de gas
- FM 6325 rendimiento aprobado para metano



## Monitor de fugas de gas refrigerante Chillgard® 5000

El detector de fugas Chillgard 5000 brinda monitoreo continuo en tiempo real de hasta 1 ppm.

Ver números de parte disponibles | Configurar este producto  
El monitor de fugas de refrigerante Chillgard® 5000 brinda el primer nivel de detección de costosas fugas de gas refrigerante en las salas de equipos mecánicos. El sistema de muestreo con tecnología patentada de infrarrojo fotoacústico (PAIR) detecta fugas tan bajas como 1 parte por millón (ppm). La interfaz de usuario intuitiva con pantalla táctil hace que sea fácil de operar. El mantenimiento predictivo y los diagnósticos te mantienen informado en todo momento.

Cumple con los requisitos de ASHRAE 15 para activar alarmas visuales y audibles dentro y fuera de las salas de máquinas y activar la ventilación mecánica.

- Sensibilidad - máxima rapidez de detección a partir de 1 ppm
- Confiabilidad - funciones avanzadas de diagnóstico y mantenimiento preventivo del sensor
- Versatilidad - monitorea hasta 6 refrigerantes que pueden seleccionarse en campo a partir de una librería con diferentes gases
- Estabilidad - mínima desviación, no es afectado por la temperatura ni la humedad

Interfaz de usuario fácil de usar, disponible en varios idiomas, provee toda la información del monitor al alcance de un toque:

- Vista de estado general en tiempo real
- Calibración con un solo toque
- Registro de eventos
- Protegido por contraseña

Comunicación digital:

- BACnet®
- Modbus



## Controlador SUPREMATouch

El SUPREMATouch se ha optimizado con diversas características nuevas que hacen que sea extraordinario dentro de su clase. En la popular pantalla táctil a color de gran tamaño se ha añadido un nuevo menú de inicio con campos para optimizar su manejo intuitivo.

El SUPREMATouch se puede utilizar con una gran variedad de detectores para gas combustible, gas tóxico y oxígeno. Las opciones de salida incluyen relés y salidas de 4-20 mA.

Se puede conectar a racks remotos (estructura vía satélite), lo que amplía los sistemas de control y reduce los costes en cableado. Se ofrece conectividad con sistemas externos a través de Modbus o Profibus. El SUPREMATouch dispone de certificación ATEX y es apto para casi cualquier aplicación relacionada con la seguridad, incluidos los sistemas redundantes con un nivel de integridad de seguridad (SIL) de hasta grado 3 (EN 61508).

El intuitivo software SUPREMA Manager está diseñado para la configuración, la parametrización y la verificación del controlador de gas y llama SUPREMATouch. Ofrece una opción para crear informes de diseño claro y detallado para los requisitos de documentación y es compatible con todas las características nuevas del SUPREMATouch.

- Diseño modular compacto que necesita menos espacio en los armarios
- La tecnología de bus CAN digital proporciona una comunicación interna fiable
- Configuración intuitiva del sistema mediante pantalla táctil con instrucciones en el idioma local; no son necesarios conocimientos de programación
- La capacidad de ampliación continua permite que el sistema crezca conforme a las necesidades, garantizando así la protección de la inversión





## Estándares en materia de protección a la cabeza

### ANSI/ISEA Z89.1 2014 Y CSA Z94.1 2015

ANSI/ISEA Z89.1 2014 Y CSA Z94.1 2015 son normas industriales adoptadas de forma voluntaria que determinan los tipos y clases de cascos industriales y los requisitos de rendimiento y ensayo para los mismos. Estas normas incluyen especificaciones para los cascos, pensadas para ofrecer protección contra impactos frontales y/o laterales.


Las tres clases contempladas en estas normas precisan el grado de aislamiento eléctrico del casco:

**Clase E (Eléctrico)** – Cascos pensados para reducir el riesgo de exposición a conductores eléctricos de alta tensión, probados a 20,000 voltios

**Clase G (General)** – Cascos pensados para reducir el riesgo de exposición a conductores eléctricos de baja tensión, probados a 2200 voltios

**Clase C (Conductivo)** – Cascos que no ofrecen protección contra los conductores eléctricos

Los requisitos de prueba para los equipos de protección industrial para la cabeza, según ANSI/ISEA Z89.1 2014 Y CSA Z94.1 2015, se clasifican según el tipo de casco: Los cascos de tipo I protegen al usuario contra golpes en la parte superior, mientras que los de tipo II ofrecen protección contra golpes en la parte superior y lateral. Para conocer los requisitos de prueba establecidos por ANSI/ISEA Z89.1 2014 Y CSA Z94.1 2015, consulte los sitios web de la Asociación Internacional de Equipos de Seguridad ([www.safetyequipment.org](http://www.safetyequipment.org)) y [www.CSA.ca](http://www.CSA.ca) respectivamente.

Además de las tres pruebas no obligatorias de colocación inversa , temperatura más baja [LT] y alta visibilidad [HV], la norma ANSI/ISEA Z89.1-2014 incluye también las siguientes disposiciones:

#### Sección 5: Accesorios y componentes de repuesto

La norma revisada incluye información que los fabricantes de accesorios/componentes deben proporcionar para demostrar que sus productos no provocarían fallas del casco.

#### Sección 6: Instrucciones y marcado

Se han agregado palabras para ayudar a clarificar a los usuarios que la "vida útil" de los cascos no es requerida por la norma, aunque algunos fabricantes de cascos decidan incluir dicho dato.

#### Sección 7.3.3 Temperaturas más altas (HT)

La revisión permite brindar protección adicional frente a las necesidades de los usuarios que trabajan en ambientes calurosos. Se ha añadido un preacondicionamiento opcional a temperaturas de más de 60 °C ± 2 °C (140 °F ± 3.6 °F). En la norma 2009,

el acondicionamiento se realizaba para temperaturas de 48.8 °C ± 2 °C (120 °F ± 3.6 °F). Si un casco está preacondicionado a 60 °C ± 2 °C (140 °F ± 3.6 °F), podrá llevar la marca HT. Además, las nuevas actualizaciones ofrecen mayor flexibilidad y la inclusión de los mejores materiales de fabricación tanto actuales como nuevos para una mayor protección contra temperaturas más altas.

**NOTA:** la norma no cubre el preacondicionamiento requerido en caso de temperaturas y condiciones de calor radiante extremas. Para asegurarse de contar con el nivel adecuado de protección para la cabeza según la aplicación específica, consulte con el fabricante para conocer el uso declarado de cada casco.

#### Pruebas ANSI/ISEA Z89.1-2014 no obligatorias

##### Colocación inversa

Para que un casco pueda usarse al revés o para poder utilizar una suspensión oscilante con trinquete en el mismo, este debe llevar la marca del círculo con dos flechas que indica que ha superado la prueba no obligatoria de colocación inversa.

##### Temperatura más baja [LT]

La prueba tradicional de baja temperatura para un casco es de -18 °C o 0 °F. Los cascos que cumplen con lo que establece la norma ANSI Z89.1 con respecto a temperaturas aún MÁS BAJAS (-30 °C o -22 °F) pueden llevar la marca "LT" del fabricante.

##### Alta visibilidad [HV]





Los cascos que cumplen los requisitos no obligatorios de alta visibilidad, incluyendo pruebas especiales de cromaticidad y luminiscencia para una mayor visibilidad, pueden llevar la marca "HV" del fabricante.

##### Temperatura más alta [HT]

La prueba tradicional de temperatura de preacondicionamiento de un casco se realiza a 48.8 °C ± 2 °C (120 °F ± 3.6 °F). Los cascos que cumplen con los requisitos de la norma ANSI Z89.1 para temperaturas aún MÁS ALTAS, preacondicionados a 60 °C ± 2 °C (140 °F ± 3.6 °F), pueden llevar la marca "HT" del fabricante. La marca HT no indica el preacondicionamiento que puede requerirse en caso de temperaturas y condiciones de calor radiante extremas.

### ANSI/ISEA Z89.1 2014 Y CSA Z94.1 2015

Todos los cascos MSA han sido probados conforme a los requisitos obligatorios y no obligatorios de las normas ANSI/ISEA Z89.1 2014 Y CSA Z94.1 2015, según se indica. La oferta MSA incluye:

Casco MSA	Norma (s)	Tipo	Clase	HT  /LT/HV
Casco tipo cachucha / Casco ala completa V-Gard®	ANSI/ISEA Z89.1 2014 Y CSA Z94.1 2015, NMX-S-055-SCFI-2009, NOM-115-STPS-2009, NRF-058-PEMEX-2012, CFE 8H341-02	Tipo I	Clase E	HT  /LT/HV
Casco tipo cachucha / ventilado V-Gard® 500	ANSI/ISEA Z89.1 2014 Y CSA Z94.1 2015, NMX-S-055-SCFI-2009, NOM-115-STPS-2009, NRF-058-PEMEX-2012, CFE 8H341-02	Tipo I	Clase C	HT  /LT/HV
Casco tipo cachucha / no ventilado V-Gard® 500	ANSI/ISEA Z89.1-2014	Tipo I	Clase E	HT  /LT/HV
Casco tipo cachucha SmoothDome	ANSI/ISEA Z89.1 2014 Y CSA Z94.1 2015	Tipo I	Clase E	HT  /LT/HV
Casco tipo cachucha / Casco ala completa Topgard	ANSI/ISEA Z89.1 2014 Y CSA Z94.1 2015	Tipo I	Clase E	HT  /LT/HV
Casco tipo cachucha Thermalgard	ANSI/ISEA Z89.1 2014 Y CSA Z94.1 2015	Tipo I	Clase G	HT  /LT/HV
Casco tipo cachucha / Casco ala completa Skullgard	ANSI/ISEA Z89.1-2014	Tipo I	Clase G	HT/LT/HV
Casco tipo cachucha Super-V*	ANSI/ISEA Z89.1 2014 Y CSA Z94.1 2015	Tipo I Tipo II	Clase E Clase E	HT/LT/HV HT/LT/HV
Casco tipo cachucha Vanguard**	ANSI/ISEA Z89.1 2014 Y CSA Z94.1 2015	Tipo II	Clase E	HT/LT/HV
Casco tipo cachucha Comfo	ANSI/ISEA Z89.1-2014	Tipo I	Clase G	HT/LT



## Cascos de seguridad V-Gard® tipo cachucha ranurado y casco de ala completa ranurado

Los cascos de seguridad V-Gard® tipo cachucha y ala completa se encuentran disponibles en más de 20 colores, en suspensiones de 4 puntos con diferentes mecanismos de cierre, también, se encuentran disponibles en 3 diferentes tamaños (CH, M, G) para un ajuste perfecto.

- Clasificación: **Tipo I**
- Aplicación: **Uso general**
- Material: **Polietileno**
- Estilos disponibles: **Cachucha ranurada; casco ranurado de ala completa**
- Tallas: **Cachucha: Estándar (6 1/2 – 8”) y Casco: Estándar (6 1/2 – 8”)**
- Normas: **Normas Nacionales: NRF-058-PEMEX-2012, NOM-115-STPS-2009, NMX-S-055-SCFI-2009, CFE 8H341-02 y Normas Extranjeras: ANSI/ISEA Z89.1 2014 Y CSA Z94.1 2015**
- Certificación: **Externa, por SEI, certificación nacional**
- Personalización: **Reproducción de logotipos y cintas reflejantes**

### Cascos V-Gard® tipo cachucha



### Cascos V-Gard® de ala completa



Consulta más opciones de colores



Descarga el certificado aquí

## Cascos de seguridad V-Gard® tipo cachucha ranurada y casco de ala completa ranurado

Color	Cachucha ranurada V-Gard® CHICO		Cachucha ranurada V-Gard® estándar			Cachucha ranurada V-Gard® GRANDE		Casco ranurado de ala completa V-Gard®		
	con suspensión Staz-On®	con suspensión Fas-Trac® III	con suspensión Staz On®	con suspensión One-Touch®	con suspensión Fas-Trac® III	con suspensión Staz-On®	con suspensión Fas-Trac® III	con suspensión Staz On®	con suspensión One-Touch®	con suspensión Fas-Trac® III
<b>ENSAMBLES COMPLETOS V-Gard®</b>										
BLANCO			M2303541AR	10066201	M2303541ARF			M2303541	10066205	M2303541F
AZUL			M2305611AR	10066202	M2305611ARF			M2305611	10067606	M2305611F
AMARILLO		477479	M2303431AR	10066203	M2303431ARF			M2303431	10066206	10023676
NARANJA			M2305761AR	10067598	M2305761ARF			M2305761	10067604	10032847
ROJO			M2303531AR	10066204	M2303531ARF			M2303531	10067603	10032991
VERDE			M2304601AR	10067595	M2304601ARF			M2304601	10067602	10031488
GRIS			M2304411AR	10067599	10031675			M2304411	10067605	10065904
CAFÉ			M2311331AR	10067600	10031800					
NEGRO			M2311321AR	10067597	10031801					
ROSA			M2311341AR	10067596	10033101					
<b>CASCOS TIPO CACHUCHA Y CASCOS DE ALA COMPLETA RANURADOS V-Gard® IMPORTADOS</b>										
ANARANJADO DE Hi Viz		489368	488148	10057420	488146		489364	483960	10058326	10021292
AMARILLO VERDOSO Hi Viz				10061514	10061512				10061516	10061515
VERDE LIMA			815558		815565			815562		815570
AZUL OSCURO CANADIENSE					802972					802975
DORADO			464852		475365					
PLATA			484340		495855					
BEIGE CLARO					495856					
PÚRPURA			488398		495858					
MAGENTA					10155230					10156373

<b>ENSAMBLES ESPECIALES V-Gard®</b>										
NARANJA Hi Viz con franja verde limón				10102195	10102193					
AMARILLO VERDOSO Hi Viz con franja roja				10102234	10102233					
AMARILLO VERDOSO Hi Viz con franja plata				10102196	10102194					

NOTA: Estos colores están disponibles en cantidades mínimas de 25 cascos de ala completa y 30 tipo cachucha por color.

Los cascos V-Gard® tipo cachucha y cascos de ala completa cumplen con la norma no obligatoria de alta visibilidad conforme a ANSI/ISEA Z89.1-2014. Busque la marca oficial de alta visibilidad [HV] en la etiqueta ANSI del casco.

Personalicelo y hágalo suyo MSA Logo Express: Puede personalizar sus cascos con el logotipo de su empresa, portalámpara y cintas reflejantes.

MSA ofrece una línea completa de accesorios:

Vea las páginas 154-156 para obtener información más completa.

### ADVERTENCIA

No combine diferentes medidas de suspensiones y cascos. Verifique que las medidas coincidan entre sí; por ejemplo, suspensión de tamaño estándar con casco de tamaño estándar. Utilice suspensiones MSA con cascos MSA. El incumplimiento de esta recomendación reducirá la capacidad de absorción, lo que puede dar lugar a lesiones graves o incluso la muerte.



Todos los cascos V-Gard® cuentan con un inhibidor de rayos UV incorporado.

## Suspensiones de repuesto para los cascos de seguridad MSA

### Suspensión Fas-Trac® III MSA

Asegurarse de que los trabajadores lleven puestos los cascos de seguridad puede ser un auténtico dolor de cabeza. MSA líder en cascos de seguridad, tiene la solución ideal: la suspensión Fas-Trac® III. No más dolores de cabeza por presión externa. No más tirones de cabello. No más caídas del casco. No más a sacrificar la comodidad del trabajador en nombre de la seguridad.

1. **Cubre completamente la frente del trabajador.**
2. **Tres niveles de regulación para un ajuste personalizado.**
3. **La correa de la nuca da mayor equilibrio y estabilidad incluso al inclinarse.**
4. **Rotación fluida de la matraca evitando el contra golpe.**



Descubra cómo la suspensión Fas-Trac® III puede aliviar sus dolores de cabeza. Visite el sitio web [MSAsafety.com/FasTrac](http://MSAsafety.com/FasTrac).

Tipo de casco (talla)	Tipo de suspensión (de 4 puntos, salvo indicaciones en contrario)		
	Fast-Trac® III	One-Touch®	Staz-On®
Cachucha o casco V-Gard® (estándar)	10156500 N/P Nacional	10156499 N/P Nacional	10156498 N/P Nacional
Cachucha V-Gard® (chica)	10148706	---	---
Cachucha V-Gard® (grande)	10148707	---	---
Casco V-Gard® 500 ventilado o no ventilado (estándar)	10156500 (de 4 puntos) 10179146 (de 6 puntos)	---	---
Cachucha SmoothDome (estándar)	10156500 (de 4 puntos) 10179146 (de 6 puntos)	---	---
Cachucha o casco Topgard (estándar)	10153384	10061127	454232
Cachucha Thermalgard (estándar)	10153384	---	454232
CACHUCHA O casco SKULLGARD (ESTÁNDAR)	10153385	10061128	454231
CACHUCHA SKULLGARD (GRANDE)	10126693	---	468096
CACHUCHA SUPER-V (ESTÁNDAR)	10126683	---	---
CACHUCHA VANGUARD (ESTÁNDAR)	10153386	---	---
CACHUCHA COMFO (ESTÁNDAR)	10153385	10061128	454231

\* La talla de la matraca oscilante va de 6 1/2" a 7 5/8"

La nueva **banda de sudor Fas-Trac® III** opcional le ayuda al trabajador a permanecer fresco y seco.

### PRECAUCIÓN

Use únicamente las suspensiones indicadas por MSA en los cascos MSA. No mezcle las tallas de las suspensiones y de los cascos (por ejemplo, no ponga suspensiones de talla estándar en cascos grandes, ni realice otras combinaciones de tallas). No use suspensiones de otras marcas en los cascos MSA. Revise su suspensión con frecuencia. Las suspensiones deben cambiarse cada 12 meses, independientemente de los resultados de la inspección. Cambie la suspensión de inmediato (junto al casco) en caso de golpe. El incumplimiento de estas instrucciones puede disminuir la protección ofrecida por el casco, lo que puede dar lugar a lesiones graves o incluso la muerte.

## Servicio Logo Express® para los cascos industriales MSA



MSA Logo Express es un servicio dedicado a la producción y personalización de cascos con el logotipo de su compañía.

Toda la información que su distribuidor requiera, facilitará el llenado del formato de solicitud Logo Express y se podrá iniciar la personalización de los cascos que usted desee.

Solicitar un casco personalizado ahora es más fácil y rápido. **¡Compruébelo!**

### MSA líder en calidad

MSA líder en calidad, ofrece el servicio de personalización de cascos Logo Express, dedicado a colocar el logo de su empresa en sus cascos MSA con un servicio rápido y personalizado.

Hoy en día su casco no sólo protege su cabeza, sino que representa a su compañía, sus logos e imagen corporativa.

Nuestra división de Productos de Protección está certificada por ISO 9001

Creemos importante darle a conocer todos nuestros productos, por lo que nuestros distribuidores podrán asesorarlo sobre cómo ordenar la personalización de sus cascos.

Pedido mínimo para logo express

**25** Cascos de ala completa ó **30** Cascos tipo cachucha

## Casco de seguridad V-Gard® GREEN

### El primer casco del mundo hecho con materiales renovables

Todos los cascos V-Gard® GREEN como los cascos tradicionales V-Gard®, independientemente del material, ofrecen el aspecto original y la calidad que los clientes esperan de un producto MSA. Los cascos V-Gard® GREEN están certificados por un organismo independiente como productos de Tipo I, Clase

E conforme a las normas ANSI/ISEA Z89.1 2014 y CSAZ94.1 2015. La única diferencia es que el casco V-Gard® GREEN está hecho con biopolietileno de alta densidad (GHDPE) renovable, en lugar del polietileno (HDPE) de los cascos tradicionales V-Gard®. El GHDPE es un biopolímero derivado del etanol a partir de la caña de azúcar.

Clasificación: **Tipo I**

Mercado(s): **Industria general, manufactura, reparación y mantenimiento, construcción, industria petrolera, industria naviera, automotriz y minera.**

Aplicación: **Uso general**

Material: **Biopolietileno de alta densidad (GHDPE)**

Estilos disponibles: **Cachucha ranurada y casco de ala completa con suspensión Fas-Trac® III de 4 puntos. Las tallas Estándar (de 6-1/2" a 8")**

Normas: **ANSI/ISEA Z89.1-2014 (Clase E); CSA Z94.1-2015 (Clase E)**

Certificación: **Externa, por SEI**

Personalización: **Logotipos, cintas reflejantes y accesorios MSA disponibles**



En promedio, la producción de cada uno de los cascos V-Gard GREEN elimina aproximadamente 2 libras de CO2 de la atmósfera.

**I'm green**



Blanco	Amarillo	Azul	Verde	Rojo
10150199	10150200	10150221	10150222	10150223

## Cascos de protección industrial NFL V-Gard®



**Clasificación:** Tipo **Aplicación:** Uso general **Material envolvente:** Polietileno **Estilos disponibles:** Cachucha ranurada **Suspensión:** Fas-Trac® **Tallas:** Estándar (6 1/2 – 8") **Normas:** ANSI/ISEA Z89.1-2015 (Clase E); CSA Z94.1-2005 (Clase E) **Certificación:** Externa, por SEI

Arizona Cardinals N/P. 818384	Atlanta Falcons N/P. 818385	Baltimore Ravens N/P. 818386	Buffalo Bills Part No. 818387	Carolina Panthers N/P. 818388
Chicago Bears N/P. 818389	Cincinnati Bengals N/P. 818390	Cleveland Browns N/P. 818391	Dallas Cowboys N/P. 818392	Denver Broncos N/P. 818393
Detroit Lions N/P. 818394	Green Bay Packers N/P. 818395	Houston Texans N/P. 10031348	Indianapolis Colts N/P. 818396	Jacksonville Jaguars N/P. 818397
Kansas City Chiefs N/P. 818398	Los Angeles Chargers N/P. 818408	Los Angeles Rams N/P. 818411	Miami Dolphins N/P. 818399	Minnesota Vikings N/P. 818400
New England Patriots N/P. 818401	New Orleans Saints N/P. 818402	New York Giants N/P. 818403	New York Jets N/P. 818404	Oakland Raiders N/P. 818405
Philadelphia Eagles N/P. 818406	Pittsburgh Steelers N/P. 818407	San Francisco 49ers N/P. 818409	Seattle Seahawks N/P. 818410	Tampa Bay Buccaneers N/P. 818412
		<p>NFL Properties, la NFL y los clubes miembros de la misma, no dan ninguna garantía implícita o explícita en cuanto a la eficacia y seguridad de estos productos, ni participan de ninguna manera en la fabricación o promoción de estos productos.</p>		
Tennessee Titans N/P. 818413	Washington Redskins N/P. 818414			

## Cascos tipo cachucha y cascos de ala completa V-Gard® Freedom Series™

Los cascos tipo cachucha ranurados y cascos de ala completa sin ranuras V-Gard serie Freedom Series de MSA. Diseños únicos en su tipo, con un acabado superior brillante por medio de un material termo-formado brindándoles máxima durabilidad para esta edición de colección. Los cascos tipo cachucha y ala completa V-Gard. Los cascos serie Freedom vienen equipados con una suspensión Fas-Trac® de MSA y cumplen con todos los requisitos aplicables para cascos Tipo I (de impacto superior) definidos en la norma ANSI/ISEA Z89.1-2014 (Clase E) y en CSA Z94.1-2015 (Clase E).

Clasificación: **Tipo I**

Aplicación: **Uso general**

Material envolvente: **Polietileno**

Estilos disponibles: **Cachucha ranurada; casco de ala completa ranurado de ala completa**

Tallas: **Estándar (6 1/2 – 8")**

Normas: **ANSI/ISEA Z89.1-2014 (Clase E); CSA Z94.1-2015 (Clase E)**

Certificación: **Externa, por SEI**

American Freedom Series Assemblies			
			
Bandera de EE.UU. <i>V-Gard Cachucha</i> N/P. 10052945	Bandera de EE.UU. <i>V-Gard Ala Completa</i> N/P. 10071157	Bandera de EE.UU. con 2 águilas <i>V-Gard Cachucha</i> N/P. 10052947	Bandera de EE.UU. con 2 águilas <i>V-Gard Ala Completa</i> N/P. 10071159
			
Camuflado <i>V-Gard Cachucha</i> N/P. 10103908	Camuflado <i>V-Gard Ala Completa</i> N/P. 10104254	Águila calva <i>V-Gard Cachucha</i> N/P. 10079479	Dual American Flag <i>V-Gard Cachucha</i> N/P. 10050611
Canadian Freedom Series Assemblies			
			
Blanco con hoja de maple roja <i>V-Gard Cachucha</i> N/P. 10050613	Blanco con hoja de maple roja <i>V-Gard Ala Completa</i> N/P. 10082234	Negro con hoja de maple roja <i>V-Gard Cachucha</i> N/P. 10082233	Negro con hoja de maple roja <i>V-Gard Ala Completa</i> N/P. 10082235

## Cascos especiales V-Gard®

Cascos V-Gard® tipo cachucha con acabado "pintura". Los cascos especiales V-Gard estén equipados con la suspensión Fas-Trac de MSA y ranuras para acoplarse con todos los accesorios V-Gard de MSA. Estos productos cumplen con todos los requisitos aplicables para cascos Tipo I definidos en la norma ANSI/ISEA Z89.1-2014 (Clase E) y en CSA Z94.1-2015 (Clase E).

Clasificación: **Tipo I**

Aplicación: **Uso general**

Material envolvente: **Polietileno**

Estilos disponibles: **Cachucha ranurada**

Tallas: **Estándar (6 1/2 – 8")**

Normas: **ANSI/ISEA Z89.1-2014 (Clase E);**

**CSA Z94.1-2015 (Clase E)**

Certificación: **Externa, por SEI**

Specialty V-Gard Assemblies			
			
Cachucha Rally <i>V-Gard Cachucha</i> Part No. 10101535	Cachucha en dorado metalizado <i>V-Gard Cachucha</i> Part No. 10101854	Cachucha en negro y fuego <i>V-Gard Cachucha</i> Part No. 10092015	Cachucha Hi-Viz extrema <i>V-Gard Cachucha</i> Part No.

\* La cachucha Hi-Viz extrema cumple los requisitos de alta visibilidad conforme a ANSI/ISEA.



## Casco tipo cachucha V-Gard® 500: Diseños ventilados y no ventilados

Sus características incluyen:

- Suspensión Fas-Trac opcional de 4 o 6 puntos
- Contornos laterales arriba de los oídos para un fácil acoplamiento de equipo de protección auditiva
- Acabado especial por debajo de la visera para reducir el brillo de los reflejos
- Los cascos tipo cachucha V-Gard 500 cumplen con todos los requisitos aplicables para cascos Tipo I (de impacto superior) definidos en la norma ANSI/ISEA Z89.1-2014: Ventilados (Clase C) y no ventilados (Clase E). Estos cascos también cumplen con el estándar voluntario ANSI/ISEA Z89.1-2014 de baja temperatura [LT]



Clasificación: **Tipo I**

Aplicación: **Uso general**

Material envolvente: **Polietileno**

Estilos disponibles: **Ventilado y no ventilado Cachucha ranurada**

Color:

Tallas: **Estándar (6 1/2 – 8")**

Normas: **ANSI/ISEA Z89.1-2014 (Ventilado - Clase C; No ventilado - Clase E)**

Certificación: **Externa, por SEI**

Personalización: **Reproducción de imágenes y franjas**

DESCRIPCIÓN	Fas-Trac III (4 puntos) Suspensión	Fas-Trac III (6 puntos) Suspensión
<b>ESTILO VENTILADO</b>		
BLANCO	10034018	10034027
AZUL	10034019	10034028
AMARILLO	10034020	10034029
ROJO	10034022	10034031
VERDE	10034023	10034032
NARANJA HI-VIZ <sup>1</sup>	10034026	10034035
AMARILLOHI-VIZ <sup>1</sup>	10074819	10074820
<b>ESTILO NO VENTILADO</b>		
Blanco	10034088	10034097
<b>SUSPENSIONES DE REPUESTO</b>		
Para los cascos V-Gard® 500 tipo cachucha	10156500	10179146

<sup>1</sup>Los cascos V-Gard® 500 tipo cachucha cumplen con la norma no obligatoria de alta visibilidad conforme a ANSI/ISEA Z89.1-2014. Búsque la marca oficial [HV] de alta visibilidad en la etiqueta ANSI del casco.

## Cascos tipo cachucha y cascos de ala completa Topgard®

Los cascos tipo cachucha ranurados y cascos de ala completa no ranurados Topgard están diseñados para su uso en empresas de servicio público y otras industrias donde se requiere de protección con propiedades dieléctricas. La resistencia limitada a impactos superiores o a altas temperaturas soportando cargas de calor radiante. Los cascos tipo cachucha y ala completa Topgard cumplen con todos los requisitos aplicables para cascos Tipo I (de impacto superior) definidos en la norma ANSI/ISEA Z89.1-2014 (Clase E) y en CSA Z94.1-2015 (Clase E). Cascos tipo cachucha y de ala completa también cumplen con el estándar voluntario ANSI/ISEA Z89.1-2014 de baja temperatura [LT]



Clasificación: **Tipo I**

Aplicación: **Uso general, altas temperaturas**

Material envolvente: **Policarbonato**

Estilos disponibles: **Cachucha ranurada; casco NO ranurado de ala completa**

Colores:

Tallas: **Estándar (6 1/2 – 8")**

Normas: **ANSI/ISEA Z89.1-2014 (Clase E); CSA Z94.1-2015 (Clase E)**

Certificación: **Externa, por SEI**

DESCRIPCIÓN	One-Touch® Suspensión	Fas-Trac III Suspensión
<b>ENSAMBLE TOPGARD</b>		
BLANCO	454728	475385
AMARILLO	454721	475378
AZUL	454723	475380
NARANJA	454725	475382
VERDE	454726	475383
ROJO	454727	475384
NARANJA HI VIZ	—	804396
BLANCO CON PORTALÁMPARA Y PORTACABLE SELLADO SÓNICO	448914	10109391
AMARILLO CON PORTALÁMPARA Y PORTACABLE SELLADO SÓNICO	448908	10125034
<b>TOPGARD ALA COMPLETA</b>		
BLANCO	454719	475393
AMARILLO	454712	475387
AZUL	—	475389
NARANJA HI VIZ	—	804397
BLANCO CON PORTALÁMPARA Y PORTACABLE SELLADO SÓNICO	—	10110829
AMARILLO CON PORTALÁMPARA Y PORTACABLE SELLADO SÓNICO	—	10110829

\* Los cascos Topgard tipo cachucha y ala completa pueden soportar un calor radiante de hasta máximo 135°C.



## Cascos tipo cachucha Thermalgard®

Los cascos tipo cachucha, ranurados Thermalgard, están diseñados para trabajadores que necesitan utilizar un casco resistente a elevadas temperaturas. Consta de una aleación de nylon, reforzado con fibra de vidrio, posee un borde con rigidez mejorada. Los cascos Thermalgard cumplen con todos los requisitos aplicables para cascos Tipo I (de impacto superior) definidos en la norma ANSI/ISEA Z89.1-2014 (Clase G) y en CSA Z94.1-2015 (Clase G). Estos cascos también cumplen con el estándar voluntario ANSI/ISEA Z89.1-2014 de baja temperatura [LT]



Clasificación: **Tipo I**

Aplicación: **Uso general; soldadura; altas temperaturas\***

Material envolvente: **Nylon reforzado con fibra de vidrio**

Estilos disponibles: **Cachucha ranurada**

Color:

Tallas: **Estándar (61/2 – 8")**

Normas: **ANSI/ISEA Z89.1-2014 (Clase G);  
CSA Z94.1-2015 (Clase G)**

Certificación: **Externa, por SEI**

Personalización: **Reproducción de imágenes y reflejantes.**

DESCRIPCIÓN	One-Touch® Suspensión	Fas-Trac III Suspensión
AMARILLO	486964	486959
BLANCO	486965	486960
ROJO	—	486961
NARANAJA	486967	486962
AZUL	486968	486963
VERDE	487399	814343

### Suspensiones de repuesto



Suspensión One-Touch® (61/2–8)  
N/P. 10061127



Suspensión Fas-Trac® III (61/2–8)  
N/P. 10153384

\*Nota: Los cascos Thermalgard® pueden soportar un calor radiante hasta 176°C.

## Casco tipo cachucha Super V™

Los cascos Super-V MSA están compuestos por una concha, un forro de poliuretano y un sistema de suspensión que funcionan en conjunto para proporcionar una protección integral contra impactos verticales y laterales, así como una protección limitada frente al contacto con conductores de alto voltaje.

Los cascos Super-V cumplen con todos los requisitos establecidos para cascos Tipo I y II (para impactos superiores y laterales) como lo indica la norma CSA Z94.1-2015 (Clase E), y los cascos Tipo I (para impactos superiores) como lo establece la norma ANSI/ISEA Z89.1-2014.



Clasificación: **Tipo II (CSA)**

Aplicación: **Protección lateral**

Material envolvente: **Polietileno**

Estilos disponibles: **Cachucha ranurada con revestimiento de espuma**

Color:

Tallas: **Estándar (61/2 – 8")**

Normas: **CSA Z94.1-2014 (Clase E)**

Certificación: **Externa, por SEI**

DESCRIPCIÓN	Fas-Trac® III
BLANCO	C217091
AMARILLO	C217093
ROJO	C217095
NARANJA	C217094
AZUL	C217092
NARANJA HI VIZ <sup>1</sup>	C217100
VERDE	C217096
NEGRO	C217140
Suspensiones de repuesto (solo para los cascos Super V tipo cachucha)	
SUSPENSIÓN FAS-TRAC® III	10126683

<sup>1</sup> Los cascos Super V® y Vanguard™. Cumplen con los requisitos establecidos para cascos tipo I y II (para impactos superiores y laterales). Como lo indica la norma ANSI Z89.1-2014 (Clase E) y en CSA Z94.1-2015 (Clase E)

### Suspensiones de repuesto



Suspensión Fas-Trac® III (61/2–8)  
N/P. 10153384

## Cascos de ala completa y tipo cachucha Skullgard®

Los cascos de ala completa y tipo cachucha Skullgard No ranurados, poseen una alta resistencia para su uso en minas de acero, industria metalmeccánica y otras industrias siderúrgicas de trabajo pesado donde son usuales los entornos de temperaturas elevadas. Los cascos de ala completa y tipo cachucha Skullgard cumplen con todos los requisitos aplicables para cascos Tipo I (de impacto superior) definidos en la norma ANSI/ISEA Z89.1-2014; también cumplen con el estándar voluntario ANSI/ISEA Z89.1-2014 para baja temperatura [LT].



- Clasificación: **Tipo I**  
 Aplicación: **Uso general, altas temperaturas\***  
 Material envolvente: **Resina fenólica**  
 Estilos disponibles: **Cachucha no ranurada y casco de ala completa no ranurado**  
 Colores:            
 Tallas: **Cachucha: Estándar (61/2 – 8”); Grande (7– 81/2”)**  
**Casco: Estándar (61/2 – 8”)**  
 Normas: **ANSI/ISEA Z89.1-2014 (Clase G)**  
 Certificación: **Externa, por SEI**



Suspensión One-Touch®



Suspensión Fas-Trac® III



Suspensión Staz-On®

\* Los cascos Skullgard tipo cachucha y casco de ala completa pueden soportar un calor radiante de hasta máximo 176°C.

Descripción	Cachucha Skullgard (talla estándar)		Casco de ala completa Skullgard (talla estándar)	
	con suspensión Staz-On®	con suspensión Fas-Trac® III	con suspensión Staz-On®	con suspensión Fas-Trac® III
Café Natural	454617	475395	454664	475407
Blanco	454618	475396		475408
Amarillo	454619	475397	454666	—
Rojo	454620	—	—	—
Verde	454621	—	454668	—
Gris	454622	—	—	—
Azul	454623	—	—	—

	con suspensión Staz-On®	con suspensión Fas-Trac® III	
<b>Ensamblajes Skullgard alternativos</b>			
Casco Skullgard tipo cachucha	460409	475405	Talla grande, color canela
Casco Skullgard tipo ala completa	460389	—	Talla grande, con soporte para linterna y sujeción de cuerda, color canela

	Estándar (61/2–8)	Grande (7–81/2)
<b>Suspensiones de repuesto</b>		
Suspensión Staz-On®	454231	468096
Suspensión Fas-Trac® III	10153385	10126686
Suspensión One-Touch®	10061128	—

\* El casco Skullgard tipo cachucha cumple con la norma no obligatoria de alta visibilidad conforme a ANSI/ISEA Z89.1-2014. Búsque la marca oficial [HV] de alta visibilidad en la etiqueta ANSI del casco.

## Cascos tipo cachucha Comfo Cap®

El casco protector Comfo Cap se utiliza ampliamente en la industria minera para la Protección de la Cabeza. Hecho de policarbonato y ABS, su ligera concha ayuda a resistir impactos verticales. Los arcos cruzados de la corona proporcionan una mayor fortaleza y rigidez. Los cascos Comfo cumplen con todos los requisitos aplicables para cascos Tipo I (de impacto superior) definidos en la norma ANSI/ISEA Z89.1-2014 (Clase G). Estos cascos también cumplen con el estándar voluntario ANSI/ISEA Z89.1-2014 para baja temperatura [LT].



Clasificación: **Tipo I**  
 Aplicación: **Minería**  
 Material envolvente: **Policarbonato**  
 Estilos disponibles: **Cachucha no ranurada con soporte para linterna de acero inoxidable**  
 Colores:          
 Tallas: **Estándar (61/2 – 8")**  
 Normas: **ANSI/ISEA Z89.1-2014 (Clase G)**  
 Certificación: **Externa, por SEI**

Descripción	con Staz-On®	Fas-Trac® III
<b>ENSAMBLES Comfo Cap</b>		
Blanco	91522	475336
Azul	91586	---
Amarillo	91585	---
Naranja	91589	---
Rojo	91590	---
Verde	91584	---
Negro	82769	---
<b>Suspensiones de repuesto</b>		
Suspensión Staz-On®	454231	
Suspensión Fas-Trac® III	10153385	
Suspensión One-Touch®	10061128	

## Casco tipo cachucha Bump Cap

Los cascos Bump Cap NO representan un incumplimiento de seguridad. NO cumplen con los requisitos de las normas OSHA y ANSI para protección a la cabeza. NO UTILIZAR cuando se requiera cumplir con los parámetros de las normas mencionadas, específicos para golpes menores.

Diseñado para trabajar en áreas como control de plagas, lectura de mediciones, procesamiento de alimentos y bebidas, emparadoras de carne y reparaciones de automóviles. Los cascos Bump Cap están perforados en los costados para favorecer la ventilación, poseen un acolchado interno para mayor comodidad y una suspensión ajustable (61/2 - 8). Estos implementos SOLO son adecuados para trabajar en áreas que NO requieren cumplir con las normas ANSI para la protección de la cabeza.



Clasificación: **Contra impactos**  
 Aplicación: **Control de plagas, lectura de contadores, procesos de alimentos y bebidas, empaclado de carne, reparación de vehículos**

Material envolvente: **Policarbonato**  
 Estilos disponibles: **Cachucha no ranurada con suspensión plástica**  
 Colores: **Estándar (61/2 – 8")**  
 Tallas:        
 Normas: **Ninguna**  
 Certificación: **Externa, por SEI**

Descripción	suspensión plástica de intervalos
<b>ENSAMBLES Bump Cap</b>	
Blanco	10033652
Azul	10033650
Amarillo	10033651
Naranja	10033654
Rojo	10033653
Verde	10033655

## V-Gard® 950 Cascos de seguridad industriales sin ventilación con pantalla facial integrada

Casco para electricistas equilibrado y ligero, sin ventilación, con suspensión de 6 puntos y trinquete Fas-Trac® III y certificación de la pantalla facial GS-ET-29 clase 1 para la protección contra el arco eléctrico. Para el uso donde exista riesgo de impactos superiores en la cabeza, así como riesgo de impactos, salpicaduras químicas, radiación ultravioleta, salpicaduras de metales fundidos y arco eléctrico sobre la cara.



### Características del casco

- Fabricado en ABS reforzado con caucho para ofrecer resistencia y protección contra impactos laterales (LD opcional)
- Protección contra metales fundidos (MM opcional)
- Aislamiento eléctrico de los cascos conforme a EN 397 440 VCA y EN 50365 1000 VCA
- Se suministra con barboquejo de 4 puntos para una mejor retención del casco

### Características de la pantalla facial

- Protege contra impactos, salpicaduras químicas, radiación ultravioleta, salpicaduras de metales fundidos y arco eléctrico según GS-ET-29 clase 1 (4 kA)
- La pantalla cumple con tratamiento anti empañante y anti rayaduras premium cubre a todo tipo de gafas graduadas o gafas de seguridad
- Desplazamiento suave y fiable con una mano, incluso con guantes
- Pantalla facial con 2 posiciones (arriba dentro de la carcasa y abajo del todo)
- Visor reemplazable sin herramientas

	NO PARTE	DESCRIPCIÓN
<b>CASCO V-GARD 950 SIN VENTILACIÓN</b>		
BLANCO	<b>GVF1A-C0A0000-000</b>	V-Gard 950 Cachucha, blanco con visor integrado, NO ventilado, con barboquejo de 4 puntos y suspensión Fas-TracIII®, bolsa individual
AMARILLO	<b>GVF2A-C0A0000-000</b>	V-Gard 950 Cachucha, amarillo con visor integrado, NO ventilado, con barboquejo de 4 puntos y suspensión Fas-TracIII®, bolsa individual
ROJO	<b>GVF3A-C0A0000-000</b>	V-Gard 950 Cachucha, rojo con visor integrado, NO ventilado, con barboquejo de 4 puntos y suspensión Fas-TracIII®, bolsa individual
VEREDE	<b>GVF4A-C0A0000-000</b>	V-Gard 950 Cachucha, verde con visor integrado, NO ventilado, con barboquejo de 4 puntos y suspensión Fas-TracIII®, bolsa individual
AZUL	<b>GVF5A-C0A0000-000</b>	V-Gard 950 Cachucha, azul con visor integrado, NO ventilado, con barboquejo de 4 puntos y suspensión Fas-TracIII®, bolsa individual
NARANJA	<b>GVF6A-C0A0000-000</b>	V-Gard 950 Cachucha, naranja con visor integrado, NO ventilado, con barboquejo de 4 puntos y suspensión Fas-TracIII®, bolsa individual



### ACCESORIOS Y REFACCIONES

GA90037	Juego de 5 cintas rojas retro reflejantes micro prismáticas (juego para 1 casco)
GA90036	Juego de 5 cintas grises retro reflejantes micro prismáticas (juego para 1 casco)
GA90034	Visor Claro con conector (refacción para el V-Gard 950)
GA90033	Protectores Arc-flash para orejas (par)
GA90041	Suspensión Fas-Trac III® de 6 puntos con accesorio de sudadera reemplazable y lavable.

## V-Gard® 930 Cascos de seguridad industriales sin ventilación con GOGGLE integrado

Protección a la cabeza equilibrada, moderna y de perfil bajo con protección ocular integrada, todo en un solo producto sin ventilación, con suspensión de 6 puntos Fas-Trac® III, goggle integrado con ajuste inteligente e innovadora junta de goma. Para el uso donde exista riesgo de impactos superiores en la cabeza, así como riesgo de impactos, rayos UV y polvo para los ojos.



### Características de los goggles

- Los goggles integrados cubren a la mayoría de lentes de prescripción, con su ajuste hacia arriba-abajo y hacia el rostro, cuentan con tratamiento anti-empañante y anti rayaduras (EN K+N opcional) (EN166 K+N opcional)
- Ajuste inteligente y junta de goma innovadora para garantizar una protección visual sin huecos sobre la cara
- Zona de agarre en el goggle para alzar y bajar rápidamente aún con guante de seguridad
- Goggles reemplazables sin herramientas

	NO PARTE	DESCRIPCIÓN
<b>CASCO V-GARD 930 SIN VENTILACIÓN</b>		
BLANCO	GVD1A-0000000-000	Casco V-Gard 930 con goggle, blanco, Tipo Cachucha, NO ventilado, suspensión Fas-Trac 6 puntos
AMARILLO	GVD2A-0000000-000	Casco V-Gard 930 con goggle, amarillo, Tipo Cachucha, NO ventilado, suspensión Fas-Trac 6 puntos
ROJO	GVD3A-0000000-000	Casco V-Gard 930 con goggle, rojo, Tipo Cachucha, NO ventilado, suspensión Fas-Trac 6 puntos
VEREDE	GVD4A-0000000-000	Casco V-Gard 930 con goggle, verde, Tipo Cachucha, NO ventilado, suspensión Fas-Trac 6 puntos
AZUL	GVD5A-0000000-000	Casco V-Gard 930 con goggle, azul, Tipo Cachucha, NO ventilado, suspensión Fas-Trac 6 puntos
NARANJA	GVD6A-0000000-000	Casco V-Gard 930 con goggle, naranja, Tipo Cachucha, NO ventilado, suspensión Fas-Trac 6 puntos
BLANCO	GVD1A-0000500-000	Casco V-Gard 930 con goggle, blanco, NO ventilado, suspensión Fas-Trac 6 puntos Tipo Cachucha, con porta gafete, y clips para lámpara de banda elástica



ACCESORIOS Y REFACCIONES	
GA90037	Juego de 5 cintas rojas retro reflejantes micro prismáticas (juego para 1 casco)
GA90036	Juego de 5 cintas grises retro reflejantes micro prismáticas (juego para 1 casco)
GA90035	Visor Claro con conector (refacción para el V-Gard 950)
GA90033	Protectores Arc-flash para orejas (par)
GA90041	Suspensión Fas-Trac III® de 6 puntos con accesorio de sudadera reemplazable y lavable.

# Protección Facial

## Sistema de accesorios V-Gard®: Armazones para cascos tipo cachucha

El sistema de accesorios V-Gard® ofrece armazones para varias condiciones de trabajo y para diferentes cascos MSA. El diseño inclinado permite que los líquidos, las astillas y demás materiales caigan deslizándose por el armazón hasta quedar fuera del campo visual. Todos los armazones y sistema de control de escombros, cumplen los requisitos de las normas ANSI/ISEA Z87.1-2015, EN 166, CSA Z94.3, AS/NZS 1337, así como de muchas normas locales.<sup>1</sup>

**Clasificación:** Uso general

**Mercado(s):** Industria general, manufactura, reparación y mantenimiento, construcción, industria petrolera, silvicultura, industria naviera, metalúrgica, automotriz y minera

**Aplicación:** Astillado, salpicaduras, cincelado, perforación, esmerilado, mecanizado, fijación eléctrica, lijado, aserrado

**Material:** Polietileno de alta densidad (HDPE). Color negro

**Estilos disponibles:** Armazón para cascos ranurados tipo cachucha

**Talla:** Armazón universal para cascos tipo cachucha

**Características:** Se ajusta a los cascos de seguridad MSA tipo cachucha

**Normas<sup>1</sup>:** Con o sin protección contra partículas y polvo

**Certificación:** ANSI/ISEA Z87.1-2015; EN 166; CSA Z94.3; AS/NZS 1337

Externa, por Intertek, INSPEC International Ltd., CSA International y SAI Global Ltd.

				
No. de Parte	10115730	10121266	10115822	10121268
DESCRIPCIÓN	<p>Se ajusta a todos los cascos ranurados MSA tipo cachucha</p> <p>Se vende con protección reemplazable contra partículas y polvo que forma una junta hermética entre el armazón y la cachucha</p> <p>Los adaptadores plegables para las ranuras aseguran firmemente el armazón en los cascos ranurados MSA tipo cachucha, y permiten el uso del armazón con o sin orejeras<sup>2</sup></p> <p>Las aletas de ajuste deslizable permiten el uso del visor con la mayoría de los equipos de respiración con máscara de media cara y otros EPP que se utilicen debajo del visor.</p>	<p>Se ajusta a todos los cascos ranurados MSA tipo cachucha<sup>3</sup></p> <p>Protección contra partículas y polvo vendida por separado</p> <p>Los adaptadores plegables para las ranuras aseguran firmemente el armazón en los cascos ranurados MSA tipo cachucha, y permiten el uso del armazón con o sin orejeras<sup>2</sup></p> <p>Las aletas de ajuste deslizable permiten el uso del visor con la mayoría de los equipos de respiración con máscara de media cara y otros EPP que se utilicen debajo del visor.</p>	<p>Se ajusta a todos los cascos MSA tipo cachucha (con o sin ranura)<sup>4</sup></p> <p>Se vende con protección reemplazable contra partículas y polvo que forma una junta hermética entre el armazón y la cachucha</p> <p>La correa de goma reforzada ofrece una colocación fácil y segura en todos los cascos MSA tipo cachucha, incluyendo los modelos sin ranura</p> <p>El diseño permite el uso con otros EPP, incluyendo las orejeras y los equipos de respiración MSA</p>	<p>Se ajusta a todos los cascos MSA tipo cachucha (con o sin ranura)<sup>4</sup></p> <p>Protección contra partículas y polvo vendida por separado</p> <p>La correa de goma reforzada ofrece una colocación fácil y segura en todos los cascos MSA tipo cachucha, incluyendo los modelos sin ranura</p> <p>El diseño permite el uso con otros EPP, incluyendo las orejeras y los equipos de respiración MSA</p>

### ADVERTENCIA

Utilice los armazones V-Gard® ÚNICAMENTE con los visores V-Gard®, para cumplir con las normas en materia de seguridad. El uso incorrecto puede causar la muerte, daños permanentes a la vista u otras lesiones graves.

<sup>1</sup> Normas que cumplen todas las combinaciones de armazón V-Gard® y visor V-Gard®, especificadas en los visores V-Gard®.

<sup>2</sup> Patente en trámite

<sup>3</sup> MSA recomienda el uso de la protección contra partículas y polvo en los armazones V-Gard® si se usan las pantallas moldeadas V-Gard® grandes y las orejeras montadas en el casco.

<sup>4</sup> MSA no recomienda el uso del armazón universal V-Gard® con el SmoothDome MSA si se usan los visores moldeados V-Gard® grandes y las orejeras montadas en el casco. El armazón V-Gard® para los cascos ranurados tipo cachucha debe usarse con esta combinación precisa.

## Sistema de accesorios V-Gard®: Armazones para cascos tipo cachucha

El sistema de accesorios V-Gard® ofrece armazones para varias condiciones de trabajo y para diferentes cascos MSA. El diseño inclinado permite que los líquidos, las astillas y demás materiales caigan deslizándose por el armazón hasta quedar fuera del campo visual. Todos los armazones, tanto con como sin el sistema de control de escombros, cumplen los requisitos de las normas ANSI/ISEA Z87.1-2015, EN 166, CSA Z94.3, AS/NZS 1337, así como de muchas normas locales.<sup>1</sup>

**Clasificación:** Altas temperaturas

**Mercado(s):** Alimentación/conservas, plantas de laminación de acero, construcción, minería a cielo abierto, agricultura, refinerías de petróleo/gas/ petroquímica, fabricación de hule y túneles de vapor

**Aplicación:** Procesado de alimentos, operación de maquinaria, mantenimiento, mecánica industrial, cortado, troquelado, extrusión, perforación, granallado, colada/arrastre, mezclas químicas, lijado. Color gris

**Estilos disponibles:** Armazón para cascos ranurados tipo cachucha  
Armazón universal para cascos tipo cachucha

**Talla:** Se ajusta a los cascos de seguridad MSA tipo cachucha

**Características:** Con o sin protección contra partículas y polvo

Probado para tolerar temperaturas de 350 °F (176.7 °C), reduciendo la deformación, el agrietamiento o el cuarteado

Construido sin elementos metálicos

**Normas<sup>1</sup>:** ANSI/ISEA Z87.1-2015; EN 166; CSA Z94.3; AS/NZS 1337.

**Certificación:** Externa, por Intertek, INSPEC International Ltd., CSA International y SAI Global Ltd.

				
No. de Parte	10115821	10121267	10116552	10124426
DESCRIPCIÓN	<p>Los adaptadores replegables para las ranuras aseguran firmemente el armazón en los cascos ranurados MSA tipo cachucha, y permiten el uso del armazón con o sin orejeras<sup>2</sup></p> <p>Las aletas de ajuste deslizables permiten el uso del visor con la mayoría de los equipos de respiración con máscara de media cara y otros EPP que se utilicen debajo del visor</p> <p>Protección reemplazable contra partículas y polvo probada conforme a la norma EN 166 en materia de metales fundidos</p>	<p>Los adaptadores replegables para las ranuras aseguran firmemente el armazón en los cascos ranurados MSA tipo cachucha, y permiten el uso del armazón con o sin orejeras</p> <p>Las aletas de ajuste deslizables permiten el uso del visor con la mayoría de los equipos de respiración con máscara de media cara y otros EPP que se utilicen debajo del visor</p> <p>Protección contra partículas y polvo vendida por separado<sup>3</sup></p>	<p>La correa de goma reforzada ofrece una colocación fácil y segura en todos los cascos MSA tipo cachucha, incluyendo los modelos sin ranura<sup>4</sup></p> <p>El diseño permite el uso con otros EPP, incluyendo las orejeras y los equipos de respiración MSA</p> <p>Protección reemplazable contra partículas y polvo probada conforme a la norma EN 166 en materia de metales fundidos</p>	<p>La correa de goma reforzada ofrece una colocación fácil y segura en todos los cascos MSA tipo cachucha, incluyendo los modelos sin ranura<sup>4</sup></p> <p>El diseño permite el uso con otros EPP, incluyendo las orejeras y los equipos de respiración MSA</p> <p>Protección contra partículas y polvo vendida por separado<sup>3</sup></p>

<sup>1</sup> Normas que cumplen todas las combinaciones de armazón V-Gard® y visor V-Gard®, especificadas en el visor V-Gard®.

<sup>2</sup> Patente en trámite

<sup>3</sup> MSA recomienda el uso de la protección contra partículas y polvo en los armazones V-Gard® si se usan los visores moldeados V-Gard® grandes y las orejeras montadas en el casco.

<sup>4</sup> MSA no recomienda el uso del armazón universal V-Gard® con el SmoothDome MSA si se usan los visores moldeados V-Gard® grandes y las orejeras montadas en el casco. El armazón V-Gard® para los cascos ranurados tipo cachucha debe usarse con esta combinación precisa.

## Sistema de accesorios V-Gard®: Armazones para cascos de ala completa

**Clasificación:** Uso general  
**Mercado(s):** Industria general, manufactura, reparación y mantenimiento, construcción, industria petrolera, silvicultura, industria naviera, metalúrgica, automotriz y minera  
**Aplicación:** Astillado, salpicaduras, cincelado, perforación, esmerilado, mecanizado, fijación eléctrica, lijado, aserrado  
**Material:** Polietileno de alta densidad (HDPE). Color negro  
**Estilos disponibles:** Armazón universal  
**Talla:** Se ajusta a los cascos de seguridad de ala completa MSA  
**Características:** ÚNICAMENTE sin protección contra partículas y polvo  
**Normas<sup>1</sup>:** ANSI/ISEA Z87.1-2015; EN 166; CSA Z94.3; AS/NZS 1337  
**Certificación:** Externa, por Intertek, INSPEC International Ltd., CSA International y SAI Global Ltd.

	
<b>No. de Parte</b>	<b>10116627</b>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	La correa de goma reforzada ofrece una colocación fácil y segura en todos los cascos MSA tipo cachucha, incluyendo los modelos sin ranura El diseño permite el uso con otros EPP, incluyendo las orejeras y los equipos de respiración MSA

**Clasificación:** Altas temperaturas  
**Mercado(s):** Alimentación/conservas, plantas de laminación de acero, construcción, minería a cielo abierto, agricultura, refinerías de petróleo/gas/petroquímica, fabricación de hule y túneles de vapor  
**Aplicación:** Procesado de alimentos, operación de maquinaria, mantenimiento, mecánica industrial, cortado, troquelado, extrusión, perforación, granallado, colada/arrastre, mezclas químicas, lijado  
**Material:** Policarbonato. Color gris  
**Estilos disponibles:** Armazón universal  
**Talla:** Se ajusta a los cascos de seguridad de ala completa MSA  
**Características:** ÚNICAMENTE sin protección contra partículas y polvo  
 Probado para temperaturas de 350 °F (176.7 °C), reduciendo la deformación, el agrietamiento o el cuarteado  
**Normas<sup>1</sup>:** Construido sin elementos metálicos  
 ANSI/ISEA Z87.1-2015; EN 166; CSA Z94.3; AS/NZS 1337  
**Certificación:** Externa, por Intertek, INSPEC International Ltd., CSA International y SAI Global Ltd.

	
<b>No. de Parte</b>	<b>10116628</b>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	La correa de goma reforzada ofrece una colocación fácil y segura en todos los cascos MSA tipo cachucha, incluyendo los modelos sin ranura El diseño permite el uso con otros EPP, incluyendo las orejeras y los equipos de respiración MSA



## Sistema de accesorios V-Gard: Armazones V-Gard para cascos ranurados de ala completa de MSA

**Mercados:** petróleo y gas, petroquímica, manufactura, reparación y mantenimiento, construcción, industria en general, silvicultura, construcción naval, metalurgia, automotriz, minería.

**Aplicaciones:** astillado, salpicaduras, cincelado, taladrado, pulido, maquinado, anclaje eléctrico, esmerilado, aserradura.

**Normas<sup>1</sup>:** ANSI / ISEA Z87.1-2015 y CSA Z94.3

**Certificación/pruebas:** CSA International e Intertek

**Cantidad mínima de pedido:** 10

### Armazones V-Gard para uso general

<b>NÚM. DE PARTE</b>	10154622	10154604
<b>MATERIAL</b>	Tereftalato de polibutileno (PBT)	Tereftalato de polibutileno (PBT)
<b>CONTROL DE DESECHOS</b>	Incluye control de desechos reemplazable que crea un sellado hermético entre el armazón y el casco.	El control de desechos se vende por separado.
<b>ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apto para su uso con cascos ranurados de ala completa de MSA.</li> <li>El visor con lengüetas cuenta con un sistema de ajuste deslizante que funciona para la mayoría de los respiradores de media cara y otros equipos de protección que se utilizan debajo del visor.</li> <li>El sistema patentado Infini-just permite un ajuste de elevación / cierre mediante perillas integradas.<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apto para su uso con cascos ranurados de ala completa de MSA.</li> <li>El visor con lengüetas cuenta con un sistema de ajuste deslizante que funciona para la mayoría de los respiradores de media cara y otros equipos de protección que se utilizan debajo del visor.</li> <li>El sistema patentado Infini-just permite un ajuste de elevación / cierre mediante perillas integradas.<sup>2</sup></li> </ul>

### Control de desechos

<b>NÚM. DE PARTE</b>	10116628
<b>MATERIAL</b>	Construcción completa de goma
<b>CONTROL DE DESECHOS</b>	Excede los requisitos fijados por la EN para metal fundido.
<b>ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO</b>	• Control de desechos para armazones de cascos ranurados de ala completa V-Gard.

## Sistema de accesorios V-Gard: Armazones metálicos V-Gard para cascos

### Armazones V-Gard para uso general y aplicaciones a altas temperaturas

**Mercados:** manufactura, construcción, operaciones de metalurgia.  
**Aplicaciones:** operación de maquinaria, mantenimiento, mecánica industrial, extrusión, taladrado, demolición, fundición / transporte.

**Normas<sup>1</sup>:** ANSI / ISEA Z87.1-2015; CSA Z94.3

**Certificación:** Tercerizada por Intertek, CSA International (como se indica)

<b>NÚM. DE PARTE</b>	10158799	10158800	10176739
<b>MATERIAL</b>	Aluminio anodizado de alta resistencia	Aluminio anodizado de alta resistencia	Aluminio anodizado de alta resistencia
<b>ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para uso con cascos duros de MSA.</li> <li>Bobina de resorte para colocar rápidamente el armazón en el casco.</li> <li>Tres posiciones de descanso del visor.</li> <li>El dispositivo de bloqueo mantiene el visor de forma segura en la posición inferior.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para uso con cascos Skullgard de MSA.</li> <li>Bobina de resorte para colocar rápidamente el armazón en el casco.</li> <li>Tres posiciones de descanso del visor.</li> <li>El dispositivo de bloqueo mantiene el visor de forma segura en la posición inferior.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para uso con cascos duros de ala completa de MSA.</li> <li>Bobina de resorte para colocar rápidamente el armazón en el casco.</li> <li>Tres posiciones de descanso del visor.</li> <li>El dispositivo de bloqueo mantiene el visor de forma segura en la posición inferior.</li> </ul>

### ⚠ WARNING

MSA no recomienda el uso de armazones metálicos V-Gard cuando puedan existir riesgos eléctricos, incluidos los arcos eléctricos, entre otros.

<sup>1</sup> Las normas que satisfacen cada una de las combinaciones de armazón V-Gard y visor V-Gard están especificadas en cada visor V-Gard.

# Protección Facial

## Sistema de accesorios V-Gard®: Visores para uso general






- Clasificación:** Uso general  
**Mercado(s):** Industria general, manufactura, reparación y mantenimiento, construcción, industria petrolera, silvicultura, industria naviera, metalúrgica, automotriz y minera  
**Aplicación:** Astillado, salpicaduras, cincelado, perforación, esmerilado, mecanizado, fijación eléctrica, lijado, aserrado  
**Material:** Policarbonato. Color transparente  
**Estilos disponibles:** Perfilado o plano; visores y nitrómetros  
**Medidas:** Varían. Ver "Especificaciones del producto" en la tabla de información para ordenar.  
**Características:** Máxima protección UV ("U6")  
 Resistencia al impacto (Z87+)  
**Normas<sup>1</sup>:** ANSI/ISEA Z87.1-2015; EN 166 (2C-1.2 MSA 1B); CSA Z94.3; AS/NZS 1337  
**Certificación:** Externa, por Intertek, INSPEC International Ltd., CSA International y SAI Global Ltd.

			
<b>NÚM. DE PARTE</b>	<b>10115836</b>	<b>10115837</b>	<b>10115863</b>
<b>ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO</b>	8" (20.3 cm) x 17" (43.2 cm) x .04" (1.02 mm) Visor perfilado; mejor ajuste y mayor resistencia a los golpes y a las salpicaduras	8" (20.3 cm) x 17" (43.2 cm) x .04" (1.02 mm) Nitrómetro; para el uso con mentoneras retráctiles o estándar V-Gard® Visor perfilado; mejor ajuste y mayor resistencia a los golpes y a las salpicaduras	9.5" (24.1 cm) x 17" (43.2 cm) x .04" (1.02 mm) Visor perfilado; mejor ajuste y mayor resistencia a los golpes y a las salpicaduras

<sup>1</sup> A menos que se indique lo contrario.

## Sistema de accesorios V-Gard®: Visores para uso general (revestimiento antiempañante/anti-rayaduras)

- Clasificación:** Uso general: condiciones húmedas  
**Mercado(s):** Industria general, manufactura, reparación y mantenimiento, construcción, industria petrolera, silvicultura, industria naviera, metalúrgica, automotriz y minera  
**Aplicación:** Clima caliente/húmedo, astillado, salpicaduras, cincelado, perforación, esmerilado, mecanizado, fijación eléctrica, lijado, aserrado  
**Material:** Policarbonato con revestimiento antiempañante/anti-rayaduras. Color transparente y tono verde  
 Perfilado; visores y nitrómetros  
**Estilos disponibles:** 8" (20.3 cm) x 17" (43.2 cm) x .06" (1.52 mm)  
**Medidas:** Revestimiento antiempañante/anti-rayaduras  
**Características:** Resistencia al impacto (Z87+)  
 Máxima protección UV ("U6")  
 Grosor ligeramente mayor para aplicaciones industriales con riesgo de impacto  
**Normas:** ANSI/ISEA Z87.1-2015 y CSA Z94.3  
**Certificación:** Externa, por Intertek y CSA International

				
<b>NÚM. DE PARTE</b>	<b>10115839</b>	<b>10115841</b>	<b>10115842</b>	<b>10115843</b>
<b>ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO</b>	Visor perfilado; mejor ajuste y mayor resistencia a los golpes y a las salpicaduras Transparente	Nitrómetro; para el uso con mentoneras retráctiles o estándar V-Gard® Visor perfilado; mejor ajuste y mayor resistencia a los golpes y a las salpicaduras Transparente	Visor perfilado; mejor ajuste y mayor resistencia a los golpes y a las salpicaduras En tono verde, reduce el brillo; no debe utilizarse si se requiere una pantalla de protección contra rayos IR	Nitrómetro; para el uso con mentoneras retráctiles o estándar V-Gard® Visor perfilado; mejor ajuste y mayor resistencia a los golpes y a las salpicaduras En tono verde, reduce el brillo; no debe utilizarse si se requiere una pantalla de protección contra rayos IR

## Sistema de accesorios V-Gard®: Visores para uso general

- Clasificación:** Uso general
- Mercado(s):** Industria general, manufactura, reparación y mantenimiento, construcción, industria petrolera, silvicultura, industria naviera, metalúrgica, automotriz y minera
- Aplicación:** Astillado, salpicaduras, cincelado, perforación, esmerilado, mecanizado, fijación eléctrica, lijado, aserrado
- Material:** Policarbonato. Color transparente
- Estilos disponibles:** Perfilado o plano; visores y nitrómetros
- Medidas:** 8" (20.3 cm) x 17" (43.2 cm) x .06" (1.52 mm)
- Características:** Resistencia al impacto (Z87+) Máxima protección UV ("U6") Grosor ligeramente mayor para aplicaciones industriales con riesgo de impacto
- Normas<sup>1</sup>:** ANSI/ISEA Z87.1-2015; EN 166 (2C-1.2 MSA 1B); CSA Z94.3; AS/NZS 1337
- Certificación:** Externa, por Intertek, INSPEC International Ltd., CSA International y SAI Global Ltd.

<sup>1</sup> A menos que se indique lo contrario.

<b>NÚM. DE PARTE</b>	<b>10115840</b>	<b>10117783</b>
<b>ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO</b>	Visor perfilado; mejor ajuste y mayor resistencia a los golpes y a las salpicaduras Conforme a la norma EN 166 en materia de metales fundidos/sólidos calientes (2C-1.2 MSA1B89)	Visor perfilado; para el uso con mentoneras retráctiles o estándar V-Gard® Diseño más ancho para mayor resistencia a los golpes y a las salpicaduras No cumple con CSA Z94.3



Sólo los productos para ojos y/o cara marcados como Z87+ brindan la protección máxima contra objetos proyectados considerados de altos impactos. El "+" indica que "cumple con los requisitos de la norma ANSI Z87". Si usted necesita un producto de estas características, asegúrese de verificar si el producto o pregunte al fabricante si está marcado con "Z87+".

## Sistema de accesorios V-Gard®: Visores para uso general (Revestimiento antiempañante/anti-rayaduras reforzado y de alto desempeño)

- Clasificación:** Uso general: uso intensivo, condiciones húmedas
- Mercado(s):** Industria general, manufactura, reparación y mantenimiento, construcción, industria petrolera, silvicultura, industria naviera, metalúrgica, automotriz y minera
- Aplicación:** Clima caliente/húmedo, astillado, salpicaduras, cincelado, perforación, esmerilado, mecanizado, fijación eléctrica, lijado, aserrado, trabajos al aire libre
- Material:** Policarbonato con revestimiento antiempañante/anti-rayaduras conforme a EN 166. Color transparente y tono verde
- Estilos disponibles:** Moldeado
- Medidas:** 10.375" (26.4 cm) x 17" (43.2 cm) x .098" (2.5 mm)
- Características:** Antiempañante/anti-rayaduras conforme a EN 166 (marcas N, K respectivamente)  
Resistencia al impacto (Z87+) Máxima protección UV ("U6") Grosor apropiado para uso intensivo industrial con riesgo de impacto
- Normas:** ANSI/ISEA Z87.1-2015; EN 166 (2C-1.2 MSA 1B89KN); CSA Z94.3; AS/NZS 1337
- Certificación:** Externa, por Intertek, INSPEC International Ltd., CSA International y SAI Global Ltd.

<b>NÚM. DE PARTE</b>	<b>10115853</b>	<b>10115854</b>
<b>ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO</b>	Visor moldeado para una óptica superior cuando se usa en tareas pesadas Más larga para cubrir mejor el cuello/rostro Buen desempeño contra numerosas sustancias químicas. Consulte la guía rápida de referencia de aplicaciones químicas de MSA (ID 0670-007/MC) para obtener información más detallada Transparente	Visor moldeado para una óptica superior cuando se usa en tareas pesadas Más larga para cubrir mejor el cuello/rostro En tono verde, ayuda a reducir el brillo; no debe utilizarse si se requiere un visor de protección contra rayos IR

# Protección Facial

## Sistema de accesorios **Pantallas V-Gard®** para uso general (no impacto)

- Clasificación:** Uso general: no impacto  
**Mercado(s):** Industria general, manufactura, reparación y mantenimiento, construcción, industria petrolera, silvicultura, industria naviera, automotriz y minera  
**Aplicación:** Proyección de astillas y otras partículas ligeras  
**Material:** Malla de acero con revestimiento epóxico (20 x 20)  
**Color(es):** Negro  
**Estilos disponibles:** Plano  
**Medidas:** Varían. Ver "Especificaciones del producto" en la tabla de información para ordenar.  
**Características:** Protector general (Z87); no para riesgos de impacto  
**Normas:** ANSI/ISEA Z87.1-2015; EN 1731-F; AS/NZS 1337  
**Certificación:** Externa, por Intertek, INSPEC International Ltd., y SAI Global Ltd.

			
<b>NÚM. DE PARTE</b>	<b>10116557</b>	<b>10116558</b>	<b>10158822</b>
<b>ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO</b>	8" (20.3 cm) x 17" (43.2 cm) Pantalla; malla con bordes de plástico No protege contra salpicaduras, impactos, altas temperaturas o rayos UV Puede usarse con orejeras	8" (20.3 cm) x 17" (43.2 cm) Nitrómetro; para el uso con mentoneras retráctiles o estándar V-Gard® Malla con bordes de plástico No protege contra salpicaduras, impactos, altas temperaturas o rayos UV Puede usarse con orejeras	8" (20.3 cm) x 16.5" (41.9 cm) Malla de aleación de aluminio No protege contra salpicaduras, impactos, peligros eléctricos o rayos UV

## Sistema de accesorios **V-Gard®: Visores contra sustancias químicas y salpicaduras**

- Clasificación:** Sustancias químicas y salpicaduras  
**Mercado(s):** Industria general, industria pesada, laboratorios, industria química/petroquímica, agricultura, farmacéutica, industria petrolera y minera  
**Aplicación:** Uso al aire libre, astillado, salpicaduras, mezclas químicas, esmerilado, lijado, aserrado  
**Material:** Propionato  
**Color(es):** Transparente  
**Estilos disponibles:** Moldeado  
**Medidas:** Varían. Ver "Especificaciones del producto" en la tabla de información para el pedido.  
**Características:** Máxima protección UV ("U6")  
Resistencia al impacto (Z87+)  
En tono verde, ayuda a aliviar la fatiga ocular y reduce el brillo  
**Normas:** ANSI/ISEA Z87.1-2015 y CSA Z94.3  
**Certificación:** Externa, por Intertek y CSA International

		
<b>NÚM. DE PARTE</b>	<b>10115855</b>	<b>10115851</b>
<b>ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO</b>	8" (20.3 cm) x 17" (43.2 cm) x .098" (2.5 mm) Visor El grosor reforzado ayuda a evitar la deformación, el agrietamiento o el cuarteado en condiciones difíciles	9.25" (23.5 cm) x 18" (45.7 cm) x .098" (2.5 mm) Visor El grosor reforzado ayuda a evitar la deformación, el agrietamiento o el cuarteado en condiciones difíciles Más larga y más ancha para cubrir mejor el cuello/rostro



*Todos los visores MSA tinte verde fabricados en propionato, ofrecen máxima protección contra rayos UV, conforme a la norma ANSI / ISEA Z87.1-2015. Busque el marcado "U6" en los visores.*

## Sistema de accesorios V-Gard®: Visores para altas temperaturas (revestimiento antiempañante/anti-rayaduras reforzado y de alto desempeño)

<b>Clasificación:</b>	Altas temperaturas
<b>Mercado(s):</b>	Alimentación/conservas, plantas de laminación de acero, construcción, minería a cielo abierto, agricultura, refinerías de petróleo/gas/petroquímica, fabricación de hule, túneles de vapor
<b>Aplicación:</b>	Procesado de alimentos, operación de maquinaria, mantenimiento, mecánica industrial, cortado, troquelado, extrusión, perforación, granallado, colada/arrastre, mezclas químicas, lijado
<b>Material:</b>	Policarbonato con revestimiento antiempañante/anti-rayaduras conforme a EN 166. Color
<b>Estilos disponibles:</b>	Transparente
<b>Medidas:</b>	Moldeado
<b>Características:</b>	Varían. Ver "Especificaciones del producto" en la tabla de información para el pedido. Revestimiento antiempañante/anti-rayaduras conforme a EN 166 (marcas N, K respectivamente)
<b>Normas:</b>	Resistencia al impacto (Z87+) Máxima protección UV ("U6")
<b>Certificación:</b>	ANSI/ISEA Z87.1-2015; EN 166 (2C-1.2 MSA 1BT89KN); CSA Z94.3; AS/NZS 1337 Externa, por Intertek, INSPEC International Ltd., CSA International y SAI Global Ltd.

<b>NÚM. DE PARTE</b>	<b>10115844</b>
<b>ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO</b>	9.25" (23.5 cm) x17" (43.2 cm) x .098" (2.5 mm) El visor de grosor reforzado ayuda a evitar la deformación, el agrietamiento o el cuarteado en condiciones difíciles Acondicionada para altas temperaturas de hasta 131 °F (y bajas hasta 23 °F) y probada según el valor medio de impacto de la norma EN 166 (mayor velocidad de impacto respecto a ANSI/ISEA Z87.1-2015) Los visores no reflejan los rayos IR; no se recomiendan para protegerse contra peligros relacionados con el calor radiante

## Sistema de accesorios V-Gard®: Visores para altas temperaturas (revestimiento antiempañante/anti-rayaduras reforzado y de alto desempeño)

<b>Clasificación:</b>	Altas temperaturas
<b>Mercado(s):</b>	Construcción, minería a cielo abierto, agricultura, refinerías de petróleo/gas/petroquímica
<b>Aplicación:</b>	Procesado de alimentos, operación de maquinaria, mantenimiento, mecánica industrial, cortado, troquelado, extrusión, perforación, granallado, colada/arrastre, mezclas químicas, lijado
<b>Material:</b>	Policarbonato. Color tono verde
<b>Estilos disponibles:</b>	Moldeado
<b>Medidas:</b>	Varían. Ver "Especificaciones del producto" en la tabla de información para el pedido.
<b>Características:</b>	Revestimiento antiempañante/anti-rayaduras conforme a EN 166 (marcas N, K respectivamente) Resistencia al impacto (Z87+) En tono verde, ayuda a aliviar la fatiga ocular y reduce el brillo Máxima protección UV ("U6")
<b>Normas:</b>	ANSI/ISEA Z87.1-2015; EN 166 (2.2 MSA 1BT89KN); CSA Z94.3; AS/NZS 1337
<b>Certificación:</b>	Externa, por Intertek, INSPEC International Ltd., CSA International y SAI Global Ltd.

<b>NÚM. DE PARTE</b>	<b>10115845</b>
<b>ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO</b>	9.25" (23.5 cm) x17" (43.2 cm) x .098" (2.5 mm) El visor de grosor reforzado ayuda a evitar la deformación, el agrietamiento o el cuarteado en condiciones difíciles Acondicionada para altas temperaturas de hasta 131 °F (y bajas hasta 23 °F) y probada según el valor medio de impacto de la norma EN 166 (mayor velocidad de impacto respecto a ANSI/ISEA Z87.1-2015) Los visores no reflejan los rayos IR; no se recomiendan para protegerse contra peligros relacionados con el calor radiante. No debe utilizarse si se requiere una pantalla de protección contra rayos IR.



Muchas personas creen erróneamente que los visores con tinte verde ofrecen protección frente a la radiación infrarroja (IR). Si necesita una reducción específica en el nivel de transmitancia de IR, busque un visor marcado con una "W" "R" - éstos son generalmente conocidos como "sombra".  
La reflectancia es otra manera de reducir la transmitancia de IR a través de un visor con recubrimiento metalizado.

# Protección Facial



## Sistema de accesorios V-Gard®: Visores para altas temperaturas/calor radiante

- Clasificación:** Altas temperaturas/calor radiante  
**Mercado(s):** Metalurgia, industria del vidrio, plantas de fundición de hierro y acero, industria química, construcción, manufactura, industria textil, petrolera y minera  
**Aplicación:** Esmerilado, vertido, colada, soplado/fundición, laminado, aserrado, corte, corrugado, mantenimiento de maquinaria, mecanizado, canalización, desfibrado  
**Material:** Policarbonato  
**Color(es):** Transparente, revestimiento reflectante  
**Estilos disponibles:** Moldeado  
**Medidas:** 9.5" (24.1 cm) x 17.75" (45.09 cm) x .07" (8 mm)  
 Refleja >60% de los rayos infrarrojos (IR) (marca "R" EN 166)  
**Características:** Resistencia al impacto (Z87+)  
 Máxima protección UV ("U6")  
**Normas:** ANSI/ISEA Z87.1-2015; EN 166 (2C-2.5 MSA 1BT3R); CSA Z94.3; AS/NZS 1337  
**Certificación:** Externa, por Intertek, INSPEC International Ltd., CSA International y SAI Global Ltd.

	
<b>NÚM. DE PARTE</b>	<b>10115848</b>
<b>ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO</b>	El revestimiento reflectante refleja los rayos IR y ayuda a disipar el calor El visor grueso ayuda a evitar la deformación, el agrietamiento o el cuarteado en condiciones difíciles Más larga para cubrir mejor el cuello/rostro

## Sistema de accesorios V-Gard®: Visores para altas temperaturas/calor radiante

- Clasificación:** Altas temperaturas/calor radiante  
**Mercado(s):** Metalurgia, industria del vidrio, plantas de fundición de hierro y acero, industria química, construcción, manufactura, industria textil, petrolera y minera  
**Aplicación:** Esmerilado, vertido, colada, soplado/fundición, laminado, aserrado, corte, corrugado, mantenimiento de maquinaria, mecanizado, canalización, desfibrado  
**Material:** Policarbonato  
**Color(es):** Tono verde, revestimiento reflectante  
**Estilos disponibles:** Moldeado  
**Medidas:** 9.5" (24.1 cm) x 17.75" (45.09 cm) x 0.07" (8 mm)  
 Refleja >60% de los rayos infrarrojos (IR) (marca "R" EN166)  
**Características:** Resistencia al impacto (Z87+)  
 En tono verde, ayuda a aliviar la fatiga ocular y reduce el brillo  
 Máxima protección UV ("U6")  
**Normas:** ANSI/ISEA Z87.1-2015; EN 166 (2-4 MSA 1BT3R); CSA Z94.3 y AS/NZS 1337  
**Certificación:** Externa, por Intertek, INSPEC International Ltd., CSA International y SAI Global Ltd.

	
<b>NÚM. DE PARTE</b>	<b>10115850</b>
<b>ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO</b>	El revestimiento reflectante refleja los rayos IR y ayuda a disipar el calor El visor ayuda a evitar la deformación, el agrietamiento o el cuarteado en condiciones difíciles Más larga para cubrir mejor el cuello/rostro

## Sistema de accesorios V-Gard®: Sombras para soldadura

- Clasificación:** Soldadura  
**Mercado(s):** Manufactura, plantas de laminación de acero, construcción, minería a cielo abierto, agricultura, refinerías de petróleo/gas/petroquímica, Fabricación de hule, Soldadura, vertido de metal, soldadura a gas, corte/soldeo fuerte por rayo de luz, manufactura, protección contra impactos, partículas y polvo  
**Material:** Policarbonato  
**Color(es):** Protección contra IR tono 3, verde  
**Estilos disponibles:** Moldeado  
**Medidas:** 8" (20.3 cm) x17" (43.2 cm) x 0.07" (1.8 mm)  
**Características:** Protección contra IR, hasta tono 3 Resistencia al impacto (Z87+)  
**Normas:** ANSI/ISEA Z87.1-2015; EN 166 (4-3/3 MSA 1BT9); CSA Z94.3 y AS/NZS 1337  
**Certificación:** Externa, por Intertek, INSPEC International Ltd., CSA International y SAI Global Ltd.

## Sistema de accesorios V-Gard®: Sombras para soldadura

- Clasificación:** Soldadura  
**Mercado(s):** Manufactura, plantas de laminación de acero, construcción, minería a cielo abierto, agricultura, refinerías de petróleo/gas/petroquímica, fabricación de hule  
**Aplicación:** Soldadura, vertido de metal, soldadura a gas, corte/soldeo fuerte por rayo de luz, manufactura, protección contra impactos, partículas y polvo  
**Material:** Policarbonato  
**Color(es):** Protección contra IR tono 5, verde  
**Estilos disponibles:** Moldeado  
**Medidas:** 8" (20.3 cm) x17" (43.2 cm) x 0.07" (1.8 mm)  
**Características:** Protección contra IR, hasta tono 5 Resistencia al impacto (Z87+)  
**Normas:** ANSI/ISEA Z87.1-2015; EN 166 (4-5/5 MSA 1BT9); CSA Z94.3 y AS/NZS 1337  
**Certificación:** Externa, por Intertek, INSPEC International Ltd., CSA International y SAI Global Ltd.

NÚM. DE PARTE	10115859	10115860
ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO	Sombra El grosor ayuda a prevenir la corrosión por picadura y la deformación causadas por el calor o por salpicaduras de soldadura	Sombra Nitrómetro; para el uso con mentoneras retráctiles o estándar V-Gard® El grosor ayuda a prevenir la corrosión por picadura y la deformación causadas por el calor o por salpicaduras de soldadura

NÚM. DE PARTE	10115861	10115862
ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO	Sombras El grosor ayuda a prevenir la corrosión por picadura y la deformación causadas por el calor o por salpicaduras de soldadura	Nitrómetro; para el uso con mentoneras retráctiles o estándar V-Gard® El grosor ayuda a prevenir la corrosión por picadura y la deformación causadas por el calor o por salpicaduras de soldadura



Los visores con recubrimiento metalizado ofrecen protección contra la radiación, o la energía (EMR) radiaciones electromagnéticas creadas en elevados entornos de temperatura. Los visores MSA metalizados ofrecen un marcado EN166 "R". Esto significa que han sido certificados para reflejar la radiación infrarroja > 60% (IR) en los 780 nm a 2000 nm longitud de onda. Los visores metalizados MSA han demostrado reducir la temperatura detrás de la visera de varios cientos de grados, y radiación menor a 0,1 kW / m<sup>2</sup>.

## Visor V-Gard®: para aplicaciones con peligro de ráfaga de arco eléctrico

**Clasificación:** Arco  
**Mercado(s):** Manufactura, servicios públicos, construcción, industria petrolera y petroquímica  
**Aplicación:** Mantenimiento, protección contra impactos, partículas y polvo, pruebas/repares  
**Material:** Policarbonato  
**Color(es):** Tono especial, verde claro  
**Estilos disponibles:** Moldeado  
**Medidas:** 9.25" (23.5 cm) x 18" (45.7 cm) x .065" (1.7 cm)  
**Características:** Protege contra radiaciones de 12.9 cal/cm2 (ver "Especificaciones del producto" en la tabla de abajo)  
 Resistencia al impacto (Z87+)  
**Normas:** ANSI/ISEA Z87.1-2015  
 ASTM F2178-2008 (Ref: NFPA 70E, HRC 2)  
**Certificación:** Externa, por Intertek y ArcWear

**Clasificación:** Arco  
**Mercado(s):** Manufactura, servicios públicos, construcción, industria petrolera y petroquímica  
**Aplicación:** Mantenimiento, protección contra impactos, partículas y polvo, pruebas/repares  
**Material:** Policarbonato  
**Color(es):** Tono especial, verde claro  
**Estilos disponibles:** Nitrómetro moldeado  
**Medidas:** 8" (20.3 cm) x 17.25" (43.8 cm) x 0.065" (1.7 cm)  
**Características:** Protege contra radiaciones de 11.3 cal/cm2 (ver "Especificaciones del producto" en la tabla de abajo)  
 Resistencia al impacto (Z87+)  
**Normas:** ANSI/ISEA Z87.1-2015  
 ASTM F2178-2008 (Ref: NFPA 70E, HRC 2)  
**Certificación:** Externa, por Intertek y ArcWear




	
<b>NÚM. DE PARTE</b>	10115847
<b>ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO</b>	Visor Más larga y más ancha para cubrir mejor el rostro y el cuello Protege contra radiaciones de 12.9 cal/cm2 conforme a ASTM F2178-2008 (ref. NFPA 70E-2012, Categoría de riesgo 2), y si se utiliza con cascos V-Gard® tipo cachucha (P/N M2303541ARF) y armazones V-Gard® (P/N 10121266) Póngase en contacto con el Servicio al Cliente MSA 01800.672.7222 para conocer los niveles de protección que brinda este visor V-Gard® para arco con otras combinaciones de armazones V-Gard® y cascos MSA

	
<b>NÚM. DE PARTE</b>	10118480
<b>ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO</b>	Nitrómetro; incluye mentonera estándar V-Gard® (requerida para obtener la certificación para arco); el usuario debe realizar el ensamble en el nitrómetro Protege contra radiaciones de 11.3 cal/cm2 conforme a ASTM F2178-2008 (ref. NFPA 70E-2012, Categoría de riesgo 2), y si se utiliza con cascos V-Gard® tipo cachucha (P/N M2303541ARF), armazones V-Gard® (P/N 10121266) y mentoneras estándar V-Gard® (P/N 10115827) Póngase en contacto con el Servicio al Cliente MSA (01800.672.7222) para conocer los niveles de protección que brinda esta pantalla V-Gard® para arco con otras combinaciones de armazones V-Gard®, mentoneras V-Gard® y cascos MSA

## Sistema de accesorios Mentoneras V-Gard®

Las mentoneras V-Gard® se utilizan con los nitrómetros V-Gard® para brindar mayor protección contra impactos y salpicaduras al rostro y al cuello.

**Nota:** Las mentoneras V-Gard® MSA cumplen con las normas de seguridad pertinentes tal y como se indica en la máscara de nitrómetro V-Gard® cuando se utiliza con los armazones V-Gard® y los visores de nitrómetro V-Gard®.

			
<b>NOMBRE</b>	Mentonera Retráctil	Mentonera Transparente	Mentonera Estándar
<b>NO. PARTE</b>	10115828	10149029	10115827
<b>ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO</b>	3.82" (9.7 cm) de altura, cuando no está retraída Las exclusivas placas retráctiles ofrecen mayor flexibilidad a los movimientos de la cabeza hacia arriba, hacia abajo y de lado a lado El material opaco garantiza seguridad y cumplimiento de las normas con los visores V-Gard® transparentes, de colores, ahumadas y con revestimiento	2.86" (7.26 cm) de altura. Policarbonato claro para mejorar la visibilidad. Esta mentonera no debe utilizarse con nitrómetros tipo sombra en cumplimiento con el marcado que establece la norma. Diseño ligero y compacto que ofrece mayor protección entre el mentón y el cuello	2.86" (7.26 cm) de altura El material opaco garantiza seguridad y cumplimiento de las normas con las pantallas V-Gard® transparentes, de colores, ahumadas y con revestimiento Diseño ligero y compacto que ofrece mayor protección entre el mentón y el cuello



## Sistema de accesorios **Headgear V-Gard** uso general

El headgear V-Gard se puede usar como protección facial cuando no se requiere protección para la cabeza. El headgear V-Gard está disponible en dos versiones: uso general y altas temperaturas. Los headgears V-Gard están diseñados y aprobados para su uso con visores V-Gard<sup>1</sup>.

- Mercado(s):** Industria general, fabricación, reparación y mantenimiento, construcción, petróleo y gas, silvicultura, construcción naval, metalurgia, industria automotriz, minería, industria química.
- Aplicación:** Astillado, salpicadura, cincelado, perforación, trituración, mecanización, fijación mecánica, esmerilado, aserrado, laboratorios.
- Tamaño:** Estándar (6-1/2 - 8).
- Normas<sup>2</sup>:** ANSI/ISEA Z87.1-2015; EN 166; CSA Z94.3; y AS/NZS 1337.
- Certificación:** Terceros por Intertek, INSPEC International Ltd., CSA International y SAI Global Ltd.

		
<b>NÚM. DE PARTE</b>	<b>10127061</b>	<b>10127062</b>
<b>ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polietileno de alta densidad (HDE) - negro</li> <li>• Cierre Infini-just pendiente de patente con perillas de ajuste que no se desenroscan. ¡No más piezas perdidas!</li> <li>• Ajuste de la corona de siete puntos</li> <li>• La banda acolchada y reemplazable absorbe el sudor y ayuda a mantener a los trabajadores secos y frescos</li> <li>• La cubierta de trinquete absorbe el sudor y mantiene la nuca cómoda</li> <li>• SOLO debe usarse con visores V-Gard; no debe usarse cuando se requiera protección para la cabeza</li> <li>• Sin partes metálicas</li> <li>• Cantidad mínima de pedido: 10</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nylon resistente al calor - gris</li> <li>• Protector de frente extendido para cobertura adicional en altas temperaturas</li> <li>• Probado para soportar temperaturas de hasta 204°C</li> <li>• Cierre Infini-just pendiente de patente con perillas de ajuste que no se desenroscan. ¡No más piezas perdidas!</li> <li>• Ajuste de la corona de siete puntos</li> <li>• La banda acolchada y reemplazable absorbe el sudor y ayuda a mantener a los trabajadores secos y frescos</li> <li>• La cubierta de trinquete absorbe el sudor y mantiene la nuca cómoda</li> <li>• SOLO debe usarse con visores V-Gard; no debe usarse cuando se requiera protección para la cabeza</li> <li>• Sin partes metálicas</li> <li>• Cantidad mínima de pedido: 5</li> </ul>

<sup>1</sup> NO use Headgear V-Gard con visores de arco V-Gard probados según el método de prueba ASTM F2178-2008 (ref. NFPA 70E-2012, categoría de riesgo de peligro). Estos visores fueron diseñados para usarse específicamente con armazones V-Gard y cascos de MSA y SOLO como protección facial para los trabajadores expuestos a arcos eléctricos de alto voltaje. El Headgear V-Gard no ha sido probado o certificado según el método de prueba, y no debe usarse para este tipo de protección contra arco eléctrico.

<sup>2</sup> Los requisitos de las normas con los que cumple cada combinación de Armazón V-Gard o Headgear/Visor V-Gard vienen especificados en cada Visor V-Gard.

<sup>3</sup> La exposición al calor extremo puede causar molestias térmicas. Se deben tomar las precauciones adecuadas para evitar el estrés por calor y otras lesiones.

# Accesorios para Cascos

## Repuestos del sistema de accesorios V-Gard®<sup>1</sup>

			
PART NO.	10117496	10116539	10117495
ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO	Adaptadores para ranuras (2 pares). Para el uso con cascos ranurados V-Gard® tipo cachucha	Protección contra partículas y polvo para armazones de cascos V-Gard® tipo cachucha. La protección contra partículas y polvo supera los requisitos EN en materia de metal fundido	Correa de goma reforzada para armazón universal para cascos V-Gard® tipo cachucha ala completa

<sup>1</sup>Use sólo repuestos del sistema de accesorios V-Gard® MSA para garantizar la compatibilidad y el cumplimiento de las normas pertinentes. MSA no garantiza de ninguna manera, ni promueve el uso de componentes fabricados por otras empresas junto con los productos MSA.

## Forros de invierno V-Gard

Los forros de invierno V-Gard brindan calor y protección adicionales cuando se usan debajo de los cascos.

V-Gard Winter Liners			
			 
PRODUCTO	Forro de invierno V-Gard, casco tejido	Forro de invierno V-Gard, cubierta tejida para casco	Forro V-Gard Supreme, resistente al fuego, 2 piezas
NÚM. DE PARTE	10118417	10118418	10118427
ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elegante casco tejido.</li> <li>Su diseño evita que obstruya el campo de visión.</li> <li>100% acrílico.</li> <li><b>Se vende por docena.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>100% acrílico.</li> <li>Color amarillo limón para mayor visibilidad.</li> <li>El pasamontañas se monta debajo o sobre el casco MSA. Cubre las orejas, boca, mejillas y cuello.</li> <li>La parte de la nuca es más larga para poder meterla debajo del abrigo o camisa.</li> <li><b>Se vende por docena.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tela resistente a exposiciones a arco con valor ATPV de 8 cal/cm<sup>2</sup>.</li> <li>Repelente al agua.</li> <li>Bolsillo interior en el cuello para paquete de calentamiento.<sup>1</sup></li> <li>Parte superior resistente al fuego construida con varias capas de textiles.</li> <li>Parte inferior amplia, con cierre de cremallera y tejido de punto resistente al fuego.</li> <li>Sin partes metálicas.</li> <li><b>Se vende en paquetes de 3 piezas.</b></li> </ul>

**Nota:** El revestimiento **resistente al fuego (FR)** está fabricado de fibras especiales que causan que el fuego se autoextinga cuando el tejido se expone a llamas o ignición térmica. Esta resistencia al fuego no se elimina o aminora con el lavado. A diferencia de muchos otros revestimientos de invierno disponibles en el mercado, TODAS las capas textiles del forro V-Gard Supreme son resistentes al fuego y ofrecen protección FR durante toda la vida útil del producto.<sup>2</sup> Por esta razón, solo el forro V-Gard Supreme ofrece resistencia a la exposición a arco.

## Protector de cuello contra rayos directos de rayos UV para cascos tipo cachucha y ala completa

Los protectores de nuca MSA no sólo protegen al cuello y las orejas del usuario contra el sol y el calor, sino que aumentan además la visibilidad del trabajador con bandas de colores contrastantes y cintas reflejante.

<b>NO PARTE</b>	10098032	10098031
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	Se ajustan a la mayoría de los cascos tipo ala completa y cachucha. Las características incluyen: Tejido de malla transpirable, brillante. Selección de colores amarillo verdoso o naranja brillantes. Clips de sujeción para evitar que se caiga o voltee.	
<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>	Protector de cuello, verde amarillo, con cinta reflejante	Protector de nuca, naranja, con cinta reflejante

## Banda de sudor Terri-Band personalizable

<b>NO PARTE</b>	696688	10153518
<b>NOMBRE</b>	Banda de sudor Terry personalizable	nueva bandapara sudor de la Fas-Trac® III
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	El diseño personalizado se ajusta a todas las suspensiones MSA. Pueden lavarse, llevan broches plásticos.	
<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>	Banda de sudor Terri-Band (paquete de 10)	Para el uso únicamente con la suspensión Fas-Trac® III de MSA • Banda de sudor opcional para la absorción de la humedad • Puede ponerse o cambiarse con la suspensión montada en el casco

## Viseras para ampliar la sombra alrededor de los cascos MSA Sunshield

<b>NO PARTE</b>	697290	697410	10039114
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	Protege las orejas y el cuello contra el sol y el calor con estas viseras de fácil colocación. Extiende la sombra alrededor del casco. La parte lateral de las viseras es de poliuretano flexible y el resto es de Lexan en tono ahumado: La extensión de poliuretano protege contra el sol y el calor Se engancha fácilmente a los cascos y cachuchas Parte frontal de Lexan de tono ahumado para mayor protección		
<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>	Viseras para cascos V-Gard® estándar tipo cachucha	Viseras, solo para cascos de ala completa V-Gard®	Viseras, solo para cascos V-Gard® 500 tipo cachucha

# Accesorios para Cascos

## Barboquejos

		
<b>NO PARTE</b>	<b>10102191</b>	<b>10124238</b>
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<p>Barboquejos ajustables para poner y mantener los cascos MSA en su lugar.</p> <p>Disponibles con 2, 3 y 4 puntos de sujeción</p> <p>Correas de mentón sin partes metálicas que permiten mantener el casco en su lugar</p> <p>Enganche directo al armazón o a la suspensión (según se indique)</p> <p>Flexible y ajustable para un confort duradero</p> <p>Disponible en algodón, poliéster, nylon o Nomex®</p>	
<b>ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO</b>	Correa de mentón de 4 puntos, con cinta de poliéster de 3/4", enganche a la suspensión (paquete de 10)	

BARBOQUEJOS	No. de Parte	Especificaciones del producto
	<b>10171103</b>	Barboquejo de 2 puntos con cinta de Nomex de 3/4", enganche a la suspensión, 5 piezas
	<b>10171106</b>	Barboquejo de 2 puntos con cinta de algodón de 3/4", enganche al suspensión, 10 piezas
	<b>10171107</b>	Barboquejo de 2 puntos con cinta de poliéster de 3/4", enganche a la suspensión 10 piezas
	<b>10171105</b>	Barboquejo de 2 puntos con cinta de algodón de 3/4", enganche al armazón, 10 piezas
	<b>10171104</b>	Barboquejo de 2 puntos con cinta de poliéster de 3/4", enganche al armazón, 10 piezas
	<b>804629</b>	Correa de mentón de 3 puntos, con cinta de nylon de 3/4", sólo para cascos Vanguard
	<b>M230564</b>	Elástico, se ajusta al casco, en color gris tipo grancho
	<b>M231874</b>	Elástico, se ajusta a la suspensión, en color gris

## Sistema portador de información médica

		
	<i>visera interna</i>	<i>visera externa</i>
<b>NO PARTE</b>	<b>10013393</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	Este sencillo accesorio para casco proporciona información médica fundamental en situaciones de emergencia médica. En tres idiomas para la fuerza de trabajo multicultural de hoy en día.	
<b>ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO</b>	Sistema portador de información médica (paquete de 10)—En inglés/español/francés	

## Presentamos... el NUEVO Sistema para Soldar MSA/Miller

La marca líder en el mercado de cascos y la marca líder en el mercado de máscaras para soldar se han unido para ofrecer una protección de alta calidad en cuanto a aplicaciones de soldadura se refiere. La serie para soldar de MSA/Miller ofrece cinco máscaras, tres tipos de lentes y tres adaptadores especialmente diseñados que se acoplan a la perfección con los cascos de MSA. La máscara para soldar y los adaptadores ahora se encuentran certificados para utilizarse con los siguientes cascos MSA:

- Casco V-Gard®
- Cascos Thermalgard®
- Cascos Skullgard®
- Cascos SmoothDome®

Su diseño ligero y de bajo perfil hace que estas máscaras sean ideales para aplicaciones de soldadura en espacios confinados.

**Aplicaciones:** Soldadura, soldadura por gas, soldadura ligera/soldadura fuerte, fabricación, impacto y residuos

**Normas:** Certificado de acuerdo con ANSI Z87.1-2015, ANSI Z89.1-2014 y cumple con CSA Z94.3.-2010

**Peligros:** Impacto y desechos



*Máscara para Soldar Serie Elite, se muestra con el Casco Thermalgard*

### Máscaras para Soldar Serie Elite

<b>NO. PARTE</b>	<b>10177018</b>	<b>10177017</b>	<b>10177019</b>
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventana de visualización Elite de 59 cm cuadrados</li> <li>• Adaptadores para cascos con ranuras y sin ranuras</li> <li>• ADF variable (5-8, 8-13)</li> <li>• Uso hacia adelante y hacia atrás</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventana de visualización Elite de 37 cm cuadrados</li> <li>• Adaptadores para cascos con ranuras y sin ranuras</li> <li>• ADF variable (8-13)</li> <li>• Uso hacia adelante y hacia atrás</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventana de visualización Elite Passive de 103 cm cuadrados</li> <li>• Adaptadores para cascos con ranuras y sin ranuras</li> <li>• Lente pasivo con sombra 10</li> <li>• Uso hacia adelante y hacia atrás</li> </ul>

### Máscaras para Soldar de la Serie Clásica

<b>NO. PARTE</b>	<b>10177020</b>	<b>10177021</b>
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventana de visualización de 33 cm cuadrados</li> <li>• Adaptadores para cascos con ranuras y sin ranuras</li> <li>• Lente con ADF fijo y sombra 10</li> <li>• Uso hacia adelante y hacia atrás</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventana de visualización de 50 cm cuadrados</li> <li>• Adaptadores para cascos con ranuras y sin ranuras</li> <li>• Lente pasivo con sombra 10</li> <li>• Uso hacia adelante y hacia atrás</li> </ul>



*Máscara para Soldar de la Serie Clásica, lente fijo pasivo con sombra 10, que se muestra en el Casco Skullgard*

## Adaptadores de Máscaras para Soldar

			
<b>NO. PARTE</b>	<b>10177024</b>	<b>10177022</b>	<b>10177023</b>
<b>PRODUCTO</b>	Adaptador Universal	Adaptador con ranuras para la serie Elite	Adaptador con ranuras para la Serie Clásica
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universal para los Cascos Skullgard</li> <li>• Ranurados para Cascos V-Gard, SmoothDome y Thermalgard</li> <li>• Diseñados y aprobados específicamente para los cascos de MSA</li> </ul>		

## Filtros pasivos

		
<b>NO PARTE</b>	<b>10177646</b>	<b>10177647</b>
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serie Elite</li> <li>• Sombra 10</li> <li>• 10cm x 12cm</li> <li>• Paquete de 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serie Clásica</li> <li>• Sombra 10</li> <li>• 10cm x 5cm</li> <li>• Paquete de 1</li> </ul>






## Lentes de aumento

				
<b>NO PARTE</b>	<b>10177648</b>	<b>10177649</b>	<b>10177650</b>	<b>10177661</b>
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.25 dioptrías</li> <li>• Paquete de 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.50 dioptrías</li> <li>• Paquete de 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.75 dioptrías</li> <li>• Paquete de 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.00 dioptrías</li> <li>• Paquete de 1</li> </ul>

## Lentes para Esmerilar

	
<b>NO PARTE</b>	<b>10177665</b>
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opción para todas las Máscaras Clásicas</li> <li>• Mica para esmerilar transparente</li> <li>• Paquete de 5</li> </ul>

## Mica protectora para lentes

					
<b>NO PARTE</b>	<b>10177662</b>	<b>10177663</b>	<b>10177666</b>	<b>10177667</b>	<b>10177664</b>
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opción para todas las Máscaras Elite</li> <li>• Mica exterior transparente</li> <li>• Paquete de 5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opción para las Máscaras Elite de 59 cm</li> <li>• Mica interior transparente</li> <li>• Paquete de 5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opción para las Máscaras Elite de 37 cm</li> <li>• Mica interior transparente</li> <li>• Paquete de 5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opción para las Máscaras Elite pasivas</li> <li>• Mica interior transparente</li> <li>• Paquete de 5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opción para todas las Máscaras Clásicas</li> <li>• Mica interior/ exterior transparente</li> <li>• Paquete de 5</li> </ul>

Para obtener más información acerca de esta nueva línea, visite [MSAsafety.com](http://MSAsafety.com) o [MillerWelds.com](http://MillerWelds.com)

## Protección Auditiva Industrial y Sistemas de Comunicación MSA

MSA tiene una amplia línea de productos pasivos, electrónicos de protección auditiva y sistema de comunicación para cualquier aplicación industrial. De hecho, MSA ofrece lo que los clientes más desean: opciones económicas, tecnología de vanguardia, calidad y un rendimiento excepcional.

### Pasivas Montables al Casco

#### Protección auditiva SoundControl® Clásica

Ofrece cuatro opciones montadas en el casco para las cachuchas de MSA y cascos de ala completa. Peso ligero, copas de bajo perfil con diferentes niveles de atenuación para lugares de trabajo con entornos ruidosos.

**Clasificación:** Montable a casco, pasivas

**Mercado(s):** Industria en general, fabricación, reparación y mantenimiento, construcción, petróleo y gas, silvicultura, construcción naval, minería etc.

**Aplicación:** Para espacios confinados, lijado / molienda, el uso de la herramienta eléctrica, actividades donde exista ruido de impulso, demolición, aeronáutica civil etc.

**EPP compatible:** V-Gard® ranurados y Marcos y Visores V-Gard®- sin piezas, ni herramientas adicionales necesarias para montaje

**Normas:** Cumple con la norma ANSI S3.19-1974 y estándares de clase A CSA

<b>NOMBRE</b>	SoundControl HPE	SoundControl EXC	SoundControl XLS	SoundControl SH
<b>NO PARTE</b>	10061272	10061230	10061535	10129327
<b>NRR</b>	27 dBA	25 dBA	23 dBA	25 dBA
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<p>Para uso con cascos tipo cachucha con ranuras laterales</p> <p>Excelente protección contra ruidos de baja frecuencia, tales como carreteras, vehículos, aviones o turbinas de viento</p> <p>Copas de fácil ajuste - incluso con los guantes puestos</p> <p>El diseño de contragolpe por medio de un resorte proporciona un cierre adecuado en cumplimiento con las normas de baja presión</p>	<p>Para uso con cascos tipo cachucha con ranuras laterales</p> <p>Proporcionar una excelente atenuación y máximo espacio al oído externo</p> <p>Tres posiciones distintas de colocación para llevar</p>	<p>Para uso con cascos tipo cachucha con ranuras laterales</p> <p>Fácil desmontar almohadillas para reemplazar kit de higiene</p> <p>Tres posiciones distintas de colocación para llevar</p>	<p>Para uso en cascos de ala completa MSA con ranuras</p> <p>No interfiere con la clasificación (Clase E) del casco de ala completa MSA</p> <p>Tres posiciones de uso</p>

	Descripción	No. de Parte	Características
	HPE KIT DE HIGIENE	10061291	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insertos de suave poliuretano e hipoalérgico</li> <li>Fusionan con la línea clásica SoundControl MSA ya sea montada a casco o tipo diadema</li> </ul>
	EXC KIT DE HIGIENE	10061292	
	XLS KIT DE HIGIENE	10061537	
	SOUNDCONTROL SH KIT DE HIGIENE	10003360	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseñado para modelo SoundControl SH, casco de ala completa</li> </ul>

## Pasivas Montables al Casco

MSA tiene una amplia línea de productos pasivos, electrónicos de protección auditiva y sistema de comunicación para cualquier aplicación industrial. De hecho, MSA ofrece lo que los clientes más desean: opciones económicas, tecnología de vanguardia, calidad y un rendimiento excepcional.

### Protección auditiva Left / Right® pasivas

Protección auditiva pasiva MSA Left / Right® ofrece tres opciones montables en cachucha MSA.

Las Orejeras Left / Right® MSA son diferentes de cualquier otro en el mercado:

Las copas están diseñados para tener en cuenta la posición asimétrica de cada oreja. Las copas de los modelos Left / Right® MSA se pueden ajustar al ángulo de la oreja, y también ajustar la altura de manera independiente.

**Clasificación:** Pasivas, montables a la cachucha MSA con ranuras laterales.

**Mercado(s):** Industria en general, fabricación, reparación y mantenimiento, construcción, aeronáutica civil, silvicultura, construcción naval, minería, industrias mecánicas, salas de compresión, aeropuertos (alto). Servicios de obra pública, construcción, industria en general (MEDIO). Fabricación de alimentos, automotriz, industria ligera (BAJO)

**EPP compatible:** Cascos V-Gard® ranurados, marcos y visores V-Gard® - sin piezas, ni herramientas adicionales

**Normas:** Cumple con la norma ANSI S3.19-1974 y estándares de clase A CSA

			
<b>NOMBRE</b>	left/RIGHT (ALTO)	left/RIGHT (MEDIO)	left/RIGHT (BAJO)
<b>NO PARTE</b>	10087399	10087426	10087436
<b>NRR</b>	28 dBA	25 dBA	21 dBA
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO</b>	<p>Para uso con cachuchas con ranuras laterales.</p> <p>Para uso en ambientes con entornos peligrosos por ruido tales como industria papelera, fundición, minería y aeropuertos.</p> <p>Las copas auditivas brindan máximo espacio para los diferentes tamaños de orejas.</p>	<p>Para uso en cachuchas con ranuras laterales.</p> <p>Para uso en entornos de riesgos por ruido medio, tales como petróleo, gas y petroquímica, la silvicultura y la agricultura.</p> <p>Las copas auditivas brindan máximo espacio para los diferentes tamaños de orejas.</p>	<p>Para cachuchas con ranuras laterales.</p> <p>Para uso en ambientes con riesgos de ruido menor, tales como: Industria farmacéutica, Operaciones de mantenimiento exterior, donde la sobre protección también es un riesgo</p>

			
<b>NOMBRE</b>	left/RIGHT (ALTO) KIT DE HIGIENE	left/RIGHT (MEDIO) KIT DE HIGIENE	left/RIGHT (BAJO) KIT DE HIGIENE
<b>NO PARTE</b>	10092880	10092879	10092878
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO</b>	<p>Suaves insertos de poliuretano para reemplazo</p> <p>Funciona con orejeras left/RIGHT pasivas montables a cachucha o tipo diadema</p>		



*Las orejas, la parte del oído más familiar para todas las personas, NO son simétricas. Cada una difiere en forma de la otra. También difieren en la ubicación, siendo ligeramente mayor o menor entre sí en los planos vertical y horizontal de la cabeza.*



## Diadema

### Protección auditiva left/RIGHT

Las copas de protección auditiva left/RIGHT de MSA se pueden ajustar al ángulo de la oreja y también se pueden subir o bajar de manera independiente.

**Mercados:** Industria general, fabricación, reparación y mantenimiento, construcción, petróleo y gas, silvicultura, construcción naval, minería.

**Aplicaciones:** Industrias mecánicas pesadas, salas de compresión, aeropuertos (ALTO). Servicios públicos, construcción, industria en general (MEDIO). Fabricación de alimentos, industria automotriz, industria ligera (BAJO).

**Normas:** Cumple con las normas ANSI S3.19-1974 y CSA Clase A.

**Compatible con el EPP:**

- Armazones con ranuras y universales V-Gard: no se requieren piezas adicionales.
- La mayoría de los visores V-Gard.
- Cascos con ranuras de MSA.

NOMBRE DEL PRODUCTO	left/RIGHT (ALTO)	left/RIGHT (MEDIO)	left/RIGHT (BAJO)
NO. PARTE	10087399	10087426	10087436
NRR	28 dBA	25 dBA	21 dBA
CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para uso en entornos de mucho ruido, como fábricas de papel, fundidoras, minas y aeropuertos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para uso en entornos de ruido medio, como las industrias de petróleo, gas y petroquímicos, silvicultura y agricultura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para uso en entornos de poco ruido, como la industria farmacéutica y el mantenimiento externo, donde la sobreprotección es una preocupación.</li> </ul>

NOMBRE DEL PRODUCTO	Kit de higiene left/RIGHT (ALTO)	Kit de higiene left/RIGHT (MEDIO)	Kit de higiene left/RIGHT (BAJO)
NO. PARTE	10092880	10092879	10092878
CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cojines y partes interiores.</li> <li>• Funciona con productos de protección auditiva left/RIGHT pasivos montados en el casco o en diadema.</li> </ul>		



El requisito de la EPA (40 CFR 211) especifica que los protectores auditivos vendidos en los EE.UU. deben someterse a prueba según ANSI S3.19-1974 y etiquetarse con una Clasificación de reducción de ruido (NRR). Los protectores auditivos de MSA han sido probados y etiquetados de acuerdo con los requisitos de la EPA. Las organizaciones normativas como ANSI y CSA no aprueban ni certifican los protectores auditivos.



La atenuación de una orejera depende del ajuste de la orejera contra la cabeza y alrededor de los pabellones auriculares (es decir, la impermeabilidad del sello). Los orificios y las grietas, incluidos los causados por las gafas de seguridad, proporcionan un camino fácil para que el sonido viaje, reduciendo los niveles de protección. Para reducir este efecto, trate de no poner nada debajo de la copa (como lápices, cabello, etc.). Pero si debe usar gafas protectoras, seleccione aquellas con una correa o una varilla muy delgada. Si la grieta es notable, el nivel de protección se verá comprometido.

## Protección Auditiva SoundControl Clásica

Protección auditiva MSA SoundControl Clásica ofrece dos modelos de orejeras tipo diadema, por lo que es fácil para los jefes de seguridad encontrar la opción adecuada para la mejor atenuación de ruido en sus entornos particulares. Al igual que sus contra-partes clásicas montadas en el casco, son ligeras y de bajo perfil.

**Clasificación:** Tipo diadema, Pasiva


**Mercado(s):** Industria en general, fabricación, reparación y mantenimiento, construcción, petróleo y gas, silvicultura, construcción naval, minería, siderúrgica, automotriz etc.

**Aplicación:** Espacios confinados, lijado/molienda, el uso de herramienta eléctrica, ocupaciones con ruido peligroso (tales como máquina operaciones), demolición, montaje, etc.

**Normas:** Cumple con la norma ANSI S3.19-1974 y estándares de clase A CSA

		
<b>NOMBRE</b>	HPE SoundControl	EXC
<b>NO PARTE</b>	10061271	10061229
<b>NRR</b>	26 dBA	24 dBA
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO</b>	Orejeras de peso ligero, de bajo perfil son perfectas para una variedad de ruido Alto grado de atenuación y excelente sellado para una protección fiable. Diseño tipo diadema que distribuye el peso y lo balancea en 2 puntos en las copas auditivas uniformemente, ofreciendo máxima comodidad. Sin piezas metálicas expuestas. Las copas auditivas se ajustan para un mejor sello sonico.	Diseños que proporcionan una excelente atenuación y un espacio máximo para la oreja. Atenuación media para exposiciones de ruido moderadamente alto Tres posición de uso distinto Las copas auditivas se pueden mover en diferentes posiciones por llevar una hecho a tu medida

	
<b>NOMBRE</b>	HPE KIT DE HIGIENE
<b>NO PARTE</b>	10061291
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO</b>	Insertos suaves de Poliuretano Funcionan tanto para Orejeras montables al casco, como tipo diadema clásicas

	
<b>NOMBRE</b>	EXC KIT DE HIGIENE
<b>NO PARTE</b>	10061292
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO</b>	Insertos suaves de Poliuretano Funcionan tanto para Orejeras montables al casco, como tipo diadema clásicas



*La atenuación de un protector auricular depende del ajuste en contra de la cabeza y alrededor de los pabellones auriculares.  
El uso de lentes facilita que el sonido pueda pasar, reduce los niveles de atenuación. para reducir este efecto, MSA sugiere no poner nada que interfiera entre la copa y la oreja, (tales como lápices, cabello, etc.).  
Sin embargo, si tiene que usar gafas de protección, seleccione aquellos con una banda elástica o unas patillas delgadas.*

## Pasivas Tipo Diadema

### Protección Auditiva Economuff


Una opción económica en protección auditiva que ofrece 2 opciones: Economuff brinda protección y comodidad a un precio muy competitivo.

**Clasificación:** Tipo diadema, Pasiva.

**Mercado(s):** Reparación y operación (MRO), minería, fabricación de alimentos y bebidas. Metalurgia, petróleo y gas, manufactura en general, mantenimiento de las instalaciones, triturado, operaciones de la maquinaria, lijado, soldadura, demolición, pintura, montaje, limpieza

**EPP compatible:** Cascos MSA

**Normas:** Cumple con la norma ANSI S3.19-1974 y estándares de clase B CSA

	Descripción	No. de Parte	NRR	Características
	Economuff Posición - Múltiple	10061273	23 dBA (bajo el mentón/ detrás de la cabeza) 24 dBA (sobre la cabeza)	Disponible en tres posiciones: debajo del mentón, detrás de la cabeza o sobre la cabeza. Diseño durable para su uso en entornos difíciles. No hay piezas metálicas. Banda de sujeción acolchada. Unitalla.

## Protección ocular Sightgard®

Todos los lentes y goggles de seguridad de la línea Sightgard de MSA incluidos en este catálogo cumplen con las normas ANSI/ISEA Z87.1-2010 en materia de protección general y contra impacto. Muchos de ellos cumplen también con la norma CSA Z94.3-2007 y/o figuran como certificados por CSA International (según la indicación correspondiente).

### Características de los equipos de Protección Ocular

La línea de protección ocular Sightgard de MSA ofrece excelentes estilos, muy buenas opciones con gran valor:

- Resina anti-rayaduras y/o aditivo bloqueador de UV 400 en muchos de los modelos.
- Revestimiento anti-rayaduras para una excelente resistencia a los rayones, lo que prolonga la vida del lente; algo que no puede faltar en lugares donde se realizan trabajos con abrasivos.
- Modelos de regulación lateral (deslizante) o vertical para un ajuste personalizado.
- Los puentes nasales de goma suave ofrecen un apoyo cómodo y evitan que los lentes se resbalen.
- Las patillas flexibles con punta de goma ofrecen confort para llevar los lentes puestos durante todo el día.

#### Cómo elegir el lente adecuado:

Elegir el lente adecuado para cada tipo de trabajo no sólo protegerá la vista, sino que además mejorará la experiencia laboral del usuario. Nuestra tabla de referencia de color del lente incluye una lista de ventajas y usos para las opciones más comunes de lentes.

LENTE	ÁMBAR	TRANSPARENTE	CAFÉ CLARO U OSCURO	DEGRADADO	GRIS	ESPEJO PARA INTERIORES / EXTERIORES
COLOR/TONO						
USO	Adecuado para condiciones de luz escasa, en especial al amanecer, al anochecer y cuando hay neblina. Aumenta el contraste y mejora los detalles. Ideal para operaciones que requieren un muy buen contraste para ver objetos similares o pequeños	Lente de uso general para interiores o exteriores en condiciones de luz escasa. Ofrece máxima transmisión de luz.	Mejora la percepción cuando la luz y las sombras cambian. Adecuado para condiciones de luz escasa.	Facilita la transición de interiores a exteriores con un solo par de lentes. Ideal para conducir.	El tono de lente más popular para uso en exteriores. Protege contra el resplandor sin degradación de color. Una buena opción para el trabajo en exteriores, como la construcción o la jardinería.	Ofrece las mismas ventajas de un espejo ligero y además facilita la transición de interiores a exteriores con un solo par de lentes. Ideal para conductores de montacargas, trabajadores en los muelles y conductores de camiones.
LENTE	ESPEJO LIGERO	POLARIZADO	ESPEJEADO DE ALTA REFLEXIÓN	IR TONO 5	VERMILLÓN	BLUE BLOCKER
COLOR/TONOS						
USO	Reduce el resplandor y el brillo del sol reflejando la luz del lente. Mejora el contraste sin degradación del color. Excelente para uso en exteriores.	Reduce el resplandor intenso del sol reflejado en superficies brillantes como la nieve, el agua, la arena y la pavimentación. Mejora la percepción de contraste y profundidad. Excelente para uso en exteriores, no adecuado para conducir.	Reduce en gran medida el resplandor gracias a la alta reflexión. Excelente para uso en exteriores a pleno sol, ideal para quien trabaja al aire libre como en reparación de techos, jardinería o construcción.	Filtra la radiación infrarroja (IR) de baja a media con tono de protección de hasta 5. Ideal para trabajos de vertido de metal, soldadura a gas, corte/ soldeo fuerte.	Alivia la fatiga ocular y reduce el resplandor de las lámparas fluorescentes y halógenas. Mejora el contraste absorbiendo el color de manera uniforme. Ideal para operaciones de inspección o trabajos de ensamble.	Bloquea la luz visible de alta energía (HEV por sus siglas en inglés), que también se conoce como luz azul (400-500 nm). La luz azul se relaciona con algunas enfermedades oculares (como la degeneración macular) y con la supresión de la melatonina (una hormona que ayuda a regular otras hormonas y estabiliza los patrones de sueño).



#### Try It! Programa de prueba

Numerosos estudios han demostrado que si la protección ocular afecta de alguna manera la visión o es incómoda, los trabajadores tienden a usarla de forma incorrecta o terminan por no usarla del todo, incrementando considerablemente el riesgo de lesiones graves, así como de demandas laborales y otros gastos.

MSA te ayuda.

Nuestro programa de prueba GRATUITA "Try It!" ofrece más de 100 productos que los trabajadores pueden probar antes de comprarlos donde la mayoría de los lentes y goggles de protección Sightgard de MSA están incluidos. Solo busque el símbolo "Try It!" y póngase en contacto con su representante MSA para recibir su muestra gratis.

## Lentes de seguridad Sightgard: **Condiciones húmedas en interiores**

**Clasificación:** Interiores: ambientes húmedos

**Mercado(s):** Mantenimiento, reparaciones y operaciones en instalaciones, construcción, procesos de alimentos y bebidas, industria minera, petrolera, farmacéutica, transporte, industria naviera, automotriz



















**Aplicación:** Ensamble y mecánica, perforación, esmerilado, mecanizado, pintura, lijado, aserrado

**Material:** Policarbonato

**Características:** Revestimiento antiempañante, Lentes transparentes, Resistencia al impacto (Z87+), Revestimiento anti-rayaduras (según se indique)

**Normas:** ANSI/ISEA Z87.1-2010 y CSA Z94.3 (según se indique)

**Certificación:** Externa, por Intertek y CSA International

<b>USO EN INTERIORES EN CONDICIONES DE HUMEDAD</b>					
<b>NOMBRE</b>	Voyager™	Blockz™	Motion Fit™	Impression™ II	Arctic™ Elite
<b>NO PARTE</b>	10065849	10109270	10109296	10008177	10038845
<b>TRATAMIENTO</b>					
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO</b>	Lentes de policarbonato de una sola pieza con armazón alrededor Amplio campo de visión Cumplen con la norma CSA Z94.3	Una sola pieza, curvatura base 10.5 (protección lateral y a la ceja) La protección más completa en su género Inserto suave en patilla y puente nasal	Patillas ajustables vertical y horizontalmente Insertos suaves de inyección dual en puente nasal y patillas Protección lateral Puente nasal diseñado para el uso de inserto (para micas de prescripción)	Patillas ajustables horizontal y verticalmente Protección extendida a las mejillas y cejas	Puente de goma y patillas con punta de goma para un ajuste cómodo y seguro
<b>USO EN INTERIORES EN CONDICIONES DE HUMEDAD</b>					
<b>NOMBRE</b>	Alaska	Discovery™ II	Greyz Blanco	Greyz Negro	
<b>TRATAMIENTO</b>					
<b>NO PARTE</b>	10118473	10161669	10161738	10161739	
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO</b>	Diseño sin marco; ligeros Almohadilla de puente nasal ajustable	Patillas flexibles de nylon se ajustan a la anchura de la cabeza Puente nasal suave Tan ligeros que olvidarás que los usas	Lente sobre diseño de marco dual Puente nasal suave para mayor comodidad Lente de seguridad de alto diseño	Lente sobre diseño de marco dual Puente nasal suave para mayor comodidad Lente de seguridad de alto diseño	

## Lentes de seguridad Sightgard: Para uso en exteriores; protección contra el resplandor intenso y los rayos ultravioleta (UV)

**Clasificación:** Exteriores: resplandor intenso con exposición a los rayos UV

**Mercado(s):** Servicios públicos, industria general, manufactura, construcción, silvicultura, industria petrolera, naviera, minera, aviación, transporte

**Aplicación:** Astillado, cincelado, perforación, esmerilado, mecanizado, fijación eléctrica, lijado, aserrado, albañilería, protección UV

**Material:** Policarbonato

**Características:** Máxima protección UV ("U6"), Lentes de tono oscuro o con espejos de alta reflexión que reducen el resplandor, Resistencia al impacto (Z87+), Revestimiento antiempañante y anti-rayaduras (según se indique)

**Normas<sup>1</sup>:** ANSI/ISEA Z87.1-2010 y CSA Z94.3 (según se indique)

**Certificación:** Externa, por Intertek y CSA International

USO EN EXTERIORES RESPLANDOR INTENSO EXPOSICIÓN A LOS RAYOS UV APLICACIONES HUMEDAD				
<b>NOMBRE</b>	Essential Euro	Racer™	Sentry™	Easy Flex
<b>NO PARTE</b>	10161708	10106381	10161741	10070921
<b>TRATAMIENTO</b>	  	  	  	  
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO</b>	Lentes espejados azul Máxima protección 99.99% UV400 Compatible con inserto RX para lentes de prescripción	Lente espejado rojo que refleja la luz y reduce el brillo sin degradación de color Deportivos, máxima cobertura lateral Anti empañante MSA	Lente espejado plata Diseño de lente dual con protección envolvente Lente resistente a alto impacto Máxima protección UV 99.999%	Lente espejado naranja Diseño de lente dual con protección envolvente Armazón con recubrimiento de caucho, suave al tacto Máxima protección UV 99.999%

## Lentes de seguridad Sightgard: Interiores/exteriores

**Clasificación:** Interiores/exteriores

**Mercado(s):** Industria general, manufactura, construcción, silvicultura, industria petrolera, naviera, automotriz, procesos de alimentos y bebidas, minería, farmacéutica, metales primarios, transporte

**Aplicación:** Ensamble y mecánica, astillado, cincelado, limpieza, perforación, esmerilado, mecanizado, albañilería, remachado, lijado, aserrado,

**Protección:** Protección UV

**Características:** Espejo de policarbonato, para interiores/exteriores o ligero, Máxima protección UV ("U6"), Los lentes de espejo ligero reducen el resplandor sin reducir significativamente la transmitancia, Resistencia al impacto (Z87+), Revestimiento antiempañante y/o anti-rayaduras (según se indique)

**Normas<sup>1</sup>:** ANSI/ISEA Z87.1-2010 y CSA Z94.3 (según se indique)

**Certificación:** Externa, por Intertek y CSA International

USO EN INTERIORES/ EXTERIORES					
<b>NOMBRE</b>	Arctic Elite™	Voyager™	Cooper™	Discovery™ II	Feather Fit™
<b>NO PARTE</b>	10059671	10065892	10109286	10161707	10161735
<b>TRATAMIENTO</b>	  	   	  	  	  
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO</b>	El dorado claro reduce el resplandor sin provocar la degradación del color Modelo popular y liviano Cobertura lateral total Revestimiento anti-rayaduras	Lentes de policarbonato de una sola pieza con armazón alrededor Amplio campo de visión Cumple con la norma CSA Z94.3	Lente / Goggle sus materiales suaves de fabricación proporcionan comodidad de uso durante la jornada de trabajo Incluye: banda elástica y patillas ajustables Protección contra líquidos y polvos Cumple con EN168:2001	Patillas flexibles de nylon se ajustan a la anchura de la cabeza, puente nasal suave Lentes para Interior / Exterior Máxima protección 99.99% UV400"	Lentes para Interior / Exterior Lente de policarbonato resiste al impacto y las partículas de polvo El modelo más ligero (21 gr) con protección panorámica curvatura 9.75 (protección lateral)

# Protección Ocular

## Lentes de seguridad Sightgard: Interiores

**Clasificación:** Interiores: ambientes templados

**Mercado(s):** Mantenimiento, reparación y operaciones en instalaciones, industria y manufactura general





**Aplicación:** Perforación, esmerilado, mecanizado, lijado, aserrado

**Material:** Policarbonato, transparente

**Características:** Resistencia al impacto (Z87+), Revestimiento anti-rayaduras (según se indique)

**Normas!:** ANSI/ISEA Z87.1-2010 y CSA Z94.3 (según se indique)

**Certificación:** Externa, por Intertek y CSA International

USO EN INTERIORES/ EXTERIORES		
<b>NOMBRE</b>	Feather Fit™	Artic II Pro
<b>NO PARTE</b>	10109268	10161665
<b>TRATAMIENTO</b>		
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO</b>	Los más ligeros del mercado (21grs.) Protección completa a los ojos Patillas y puente nasal con insertos suajes inyección dual Curvatura base 9.75 (protección lateral)	Sin marco y ligero Nuevas patillas flexibles ¡De nuestros modelos más populares!

## Lentes de seguridad Sightgard: Exteriores

**Clasificación:** Exteriores: uso general

**Mercado(s):** Aviación, manufactura general, industria minera, petrolera, farmacéutica, metales primarios, transporte

**Aplicación:** Ensamble y mecánica, astillado, cincelado, perforación, esmerilado, mecanizado, lijado, aserrado

**Material:** Policarbonato

**Características:** Los lentes en tono gris reducen el resplandor con la menor distorsión posible del color, Revestimiento antiempañante y anti-rayaduras (según se indique), Resistencia al impacto (Z87+)

**Normas!:** ANSI/ISEA Z87.1-2010 y CSA Z94.3 (según se indique)

**Certificación:** Externa, por Intertek y CSA International

USO EN EXTERIORES CON EXPOSICIÓN A LOS RAYOS UV				
<b>NOMBRE</b>	Artic Elite	Artic II PRO	Feather Fit™	Impression™ II
<b>NO PARTE</b>	10038846	10161666	10109269	10008178
<b>TRATAMIENTO</b>	 			 
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO</b>	Puente de goma y patillas con punta de goma para un ajuste cómodo y seguro Revestimiento antiempañante	Sin marco y ligero Nuevas patillas flexibles ¡De nuestros modelos más populares!	Los más ligeros del mercado (21 gr solamente) Protección completa a los ojos Patillas y puente nasal con insertos suaves de inyección dual Curvatura base 9.75 (protección lateral) Antirayaduras	Patillas ajustables horizontal y verticalmente Protección extendida a las mejillas y las cejas Lentes grises completa protección Lentes de policarbonato de una pieza con armazón alrededor Lentes antiempañantes disponibles

## Lentes de seguridad Sightgard: Exteriores con exposición a los rayos UV

**Clasificación:** Uso en exteriores: Exposición a los rayos UV

**Mercado(s):** Industria general, manufactura, construcción, silvicultura, industria petrolera, naviera

**Aplicación:** Astillado, salpicaduras, cincelado, perforación, esmerilado, mecanizado, fijación eléctrica, lijado, aserrado

**Material:** Policarbonato

**Características:** Máxima protección UV ("U6"), Los lentes en tono gris

reducen el resplandor con la menor distorsión posible del color, Resistencia al impacto (Z87+), Revestimiento antiempañante (según se indique)

**Normas:** ANSI/ISEA Z87.1-2010 y CSA Z94.3 (según se indique)

**Certificación:** Externa, por Intertek y CSA International

USO EN EXTERIORES CON EXPOSICIÓN A LOS RAYOS UV				
<b>NOMBRE</b>	Alaska	Cooper™	Blocks™	Motion Fit™
<b>NO PARTE</b>	10118474	10109284	10109281	10109297
<b>TRATAMIENTO</b>				
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO</b>	Sin armazón, livianos Puente acolchado ajustable Recubrimiento antiempañante	Lente /Goggle materiales suaves de fabricación proporcionan comodidad de uso durante la jornada de trabajo Incluye: banda elástica y patillas ajustables. Protección contra líquidos y polvos. Cumple con EN168:2001 Máxima protección UV 400. Resina antiempañante K&N	Una sola pieza, curvatura base 10.5 (protección lateral y a la ceja) La protección más completa en su género Insertos suaves en patillas y puente nasal Máxima protección UV 400	Diseño Novedoso Máxima protección UV400 Patillas ajustables vertical y horizontalmente Puente nasal diseñado para el uso de insertos Rx (micas de prescripción) Resina antiempañante K&N

USO EN EXTERIORES CON EXPOSICIÓN A LOS RAYOS UV			
<b>NOMBRE</b>	Dazzling Negro	Dazzling Café	Discovery™ II
<b>NO PARTE</b>	10161668	10161667	10161670
<b>TRATAMIENTO</b>			
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO</b>	Lente de seguridad, protección completa al ojo contra alto impacto Clase óptica 1 ofrece a los usuarios una visión más clara Máxima protección 99.99% UV400	Lente de seguridad, protección completa al ojo contra alto impacto Clase óptica 1 ofrece a los usuarios una visión más clara Máxima protección 99.99% UV400	Patillas flexibles de nylon se ajustan a la anchura de la cabeza Máxima protección 99.99% UV400 Puente nasal suave

## Lentes de seguridad Sightgard: Exteriores con exposición a los rayos UV

**Clasificación:** Intensidad de luz baja

**Mercado(s):** Transporte, inspección, reparación, ensamble, industria general, construcción en interiores, industria naviera, automotriz, procesos de alimentos y bebidas, farmacéutica

**Aplicación:** Ensamble, astillado, cincelado, perforación, esmerilado, mecanizado, vertido/colada, fijación eléctrica, remachado, lijado, aserrado

**Material:** Policarbonato

**Características:** Lentes de tono ámbar, Resistencia al impacto (Z87+), Revestimiento antiempañante o anti-rayaduras (según se indique)

**Normas:** ANSI/ISEA Z87.1-2010 y CSA Z94.3 (según se indique)

**Certificación:** Externa, por Intertek y CSA International

USO EN CONDICIONES DE LUZ ESCASA		
<b>NOMBRE</b>	Pyrenee	Flexi Fold
<b>NO PARTE</b>	10033740	10161736
<b>TRATAMIENTO</b>		
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO</b>	El lente ámbar aumenta el contraste en condiciones de luz escasa Protección lateral total Patillas con punta suave de doble inyección Revestimiento antiempañante	Goggle flexible con correa ajustable Esponja a prueba de Polvo/ agua Ventilación lateral indirecta Goggle de alto contraste Protección ideal contra humo

## Lentes de seguridad Sightgard: Especializados

**Clasificación:** De Malla

**Mercado(s):** Minería, agricultura y forestación

**Aplicación:** Ensamble, mecanizado, remachado, aplicaciones donde el empañamiento es un problema mayor.

**Material:** Malla con grosor de 0.5 mm

**Características:** Protectores laterales integrados, Malla con recubrimiento epóxico que evita la corrosión, calibre 0.5 mm

**Normas:** Cumple con ANZI Z87.1 (BAJO IMPACTO)

CLASIFICACIÓN DE MALLA	
<b>NOMBRE</b>	Lente de Malla
<b>NO PARTE</b>	M230339
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO</b>	Aplicación especial para minería, agricultura y forestación Protectores laterales integrados Grosor de malla 0.5mm Aplicación en ambientes donde el empañamiento es un problema mayor

## Lentes de seguridad Sightgard: Prescripción

**Clasificación:** Prescripción (formato para usar sobre los lentes graduados)

**Mercado(s):** Seguridad, mantenimiento, reparación y operaciones en instalaciones, inspecciones, industria y manufactura general, construcción, industria petrolera, automotriz y metalurgia

**Aplicación:** Ensamble y mecánica, perforación, esmerilado, mecanizado, albañilería, fijación eléctrica, remachado, lijado, aserrado

**Material:** Policarbonato

**Características:** Resistencia al impacto (Z87+), Máxima protección UV ("U6" (según se indique), Revestimiento antiempañante (según se indique)

**Normas:** ANSI/ISEA Z87.1-2010 y CSA Z94.3 (según se indique)

**Certificación:** Externa, por Intertek y CSA International

USO CON LENTES GRADUADOS					
<b>NOMBRE</b>	Over G™	Over G II	Over G II In/out	Clearview™	Lentes RX
<b>NO PARTE</b>	10109282	10118475	10118476	10008174 (144 piezas)	10008175
<b>TRATAMIENTO</b>					
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO</b>	Para uso sobre lentes graduados pequeños o medianos Cojinetes integrales para mayor confort Lentes transparentes Revestimiento antiempañante	Lentes transparentes Para uso sobre lentes graduados pequeños o medianos Cuadrados, look elegante Máxima protección UV 30% más livianos que los lentes de seguridad estándar para visitantes	Lentes con espejo para interiores/exteriores Para uso sobre lentes graduados pequeños o medianos Máxima protección UV	Look clásico Se ajustan a la mayoría de los lentes graduados Protección lateral ventilada integral	Lente Claro Amplio campo de visión Resina anti empañante Patillas ajustables horizontal y verticalmente Compatible con todos los lentes Rx (prescripción)



## Lentes de seguridad Sightgard: Soldador

**Clasificación:** Para soldadura

**Mercado(s):** Industria general, manufactura, industria petrolera, silvicultura, industria naviera, metalúrgica, automotriz y aviación

**Aplicación:** Soldadura, cincelado, perforación, esmerilado, mecanizado, albañilería, vertido/colada, fijación eléctrica, remachado, lijado, aserrado

**Material:** Policarbonato

**Características:** Protección contra IR tono 5 (W5), Resistencia al impacto (Z87+)

**Normas<sup>1</sup>:** ANSI/ISEA Z87.1-2010

**Certificación:** Externa, por Intertek

USO CON SOLDADURA		
<b>NOMBRE</b>	Clearview™ Sombra 5	Cooper IR3
<b>NO PARTE</b>	10012847	10178748
<b>TRATAMIENTO</b>		
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO</b>	Look clásico con protección contra los rayos infrarrojos (IR) hasta tono 5 Se ajustan a la mayoría de los lentes graduados Protección lateral ventilada integral	Protección contra los rayos infrarrojos (IR) sombra 3. Lente Policarbonato Diseño envolvente con protección ocular completa. Puente nasal, puente-PP, integrado al lente. Almohadilla nasal-TPE, cómodamente suave para ajuste universal. Ventilación indirecta que permite el flujo de aire, mientras provee protección apropiada contra salpicaduras y polvo.

## Goggles de seguridad Sightgard: Sustancias Químicas y salpicaduras

**Clasificación:** Sustancias químicas y salpicaduras

**Mercado(s):** Química, construcción, procesos de alimentos y bebidas, industria y manufactura general, industria minera, petrolera, farmacéutica, metales primarios, transporte, industria naviera, automotriz

**Aplicación:** Limpieza, mezcla y uso de sustancias químicas, astillado, cincelado, perforación, esmerilado, mecanizado, pintura, lavado a presión, lijado, aserrado, salpicaduras

**Material:** Lente de acetato, Transparente

**Características:** Protección contra salpicaduras (D3)

**Normas<sup>1</sup>:** ANSI/ISEA Z87.1-2010 y CSA Z94.3

**Certificación:** Externa, por Intertek y CSA International

USO PARA PROTECCIÓN CONTRA SUSTANCIAS QUÍMICAS Y SALPICADURAS	
<b>NOMBRE</b>	FlexiChem™
<b>NO PARTE</b>	10109289
<b>TRATAMIENTO</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO</b>	El cuerpo suave y flexible asegura confort durante todo el día La ventilación indirecta ayuda a eliminar el empañamiento y asegura la protección contra las salpicaduras El lente de acetato resiste a la deformación, el agrietamiento o el cuarteado provocados por las salpicaduras de sustancias químicas Revestimiento antiempañante Banda retardante de fuego

## Lentes de seguridad Sightgard: Impactos y salpicaduras

**Clasificación:** Industrial: contra impactos/ salpicaduras

**Mercado(s):** Construcción, procesos de alimentos y bebidas, industria y manufactura general, industria minera, petrolera, farmacéutica, metales primarios, transporte, industria naviera, automotriz

**Aplicación:** Astillado, cincelado, perforación, esmerilado, mecanizado, pintura, lavado a presión, lijado, aserrado, salpicaduras

**Material:** Policarbonato, Transparente


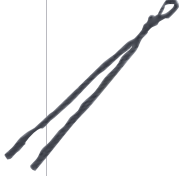



**Características:** Revestimiento antiempañante, La ventilación indirecta mantiene el lente desempañado  
Resistencia al impacto (Z87+), Protección contra salpicaduras (D3)






**Normas<sup>1</sup>:** ANSI/ISEA Z87.1-2010 y CSA Z94.3

**Certificación:** Externa, por Intertek, CSA internacional y UL

USO INDUSTRIAL CONTRA IMPACTOS/ SALPICADURAS			
<b>NOMBRE</b>	Cooper™	Vault™	Sightgard iV
<b>NO PARTE</b>	10109283	10109287	10106270
<b>TRATAMIENTO</b>			
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO</b>	Lente /Goggle materiales suaves de fabricación proporcionan comodidad de uso durante la jornada de trabajo banda elástica y patillas ajustables Protección contra líquidos y polvos Cumple con EN168:2001 Máxima protección UV 400 Resina antiempañante K&N	Diseño moderno Banda gruesa y cómoda Revestimiento anti-rayaduras Tuff Stuff	La ventilación indirecta mantiene las goggles desempañadas Aplicación: Salpicaduras de cincelado, perforación, esmerilado, lijado, aserrado Revestimiento anti-rayaduras Tuff Stuff Certificación: Externa, por Intertek y CSA International

## Accesorios para lentes

ACCESORIOS			
PRODUCT	Goggle Retainer	Cordón	Solución antiempañante Fogpruf™
PART NO.	459458 Para casco tipo Cachucha  449895 Para casco Ala Completa 	10020871	13016
DESCRIPTION	Accesorio resistente de hule de neopreno para usar con todos los cascos tipo cachucha o sombrero. Asegura las goggles al casco mientras no se están usando y las mantiene en su lugar de forma segura durante el uso para garantizar la protección ocular.  Los sujetadores de goggles MSA están hechos EXCLUSIVAMENTE para el uso con goggles de seguridad MSA, para cumplir con lo que establecen las normas ANSI/ISEA Z87.1-2010.	Cordón Deluxe para lentes/goggles (paquete/12) Características: Mantiene los lentes/goggles en su lugar La tira del cordón se desliza hacia los extremos de las patillas	Solución antiempañante Fogpruf™ de repuesto de 4 oz.

ACCESORIOS		
NOMBRE	Inserto TR90™	Toallitas prehumedecidas
NO PARTE	10109295	10022087
TRATAMIENTO	  	
CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO	Inserto claro TR90 para micas de prescripción, ajustable a lentes con base curvatura 7, como el modelo Aurora. Adecuado para lentes de prescripción inferior a -3.0 dioptrías	Toallitas prehumedecidas (caja de 100)

## Cómo elegir el tipo correcto de lentes

Busque el armazón que mejor se adapte a la forma y al tamaño de su cara.

Redonda	Forma Diamante	Cuadrada	Delgada	Larga
				
Elige armazones rectangulares para afilar caras redondas y suaves	Elige armazones ovalados para suavizar los contornos faciales angulares	Los armazones de ojo de gato, proporcionan contornos curvas elegantes	Elija pequeños armazones para mantener las proporciones faciales adecuadas y un mejor ajuste	Elige armazones con templos flexibles, con bisagras para un ajuste cómodo y personalizado

### Material de la montura

Escoja un material para el armazón que se adapte a su estilo y a sus necesidades.

#### Policarbonato

- Más resistente al impacto que los armazones plásticos estándar
- Delgado, liviano y resistente, es la solución ideal para el uso en ambientes de trabajo
- Infinidad de colores y acabados

#### Nylon

- Conserva la forma y la flexibilidad incluso en ambientes calientes/fríos

- Resistencia mejorada contra las sustancias químicas

#### Metal




- Resistente pero flexible
- Popular entre los trabajadores más jóvenes
- Puede no ser la solución ideal para todos los ambientes de trabajo



# CASCOS DE BOMBERO

# Cascos de Bombero MSA Cairns

## Resumen: Cascos Cairns de MSA

			
	<b>Cairns 1010 y 1044</b>	<b>660C Metro® e Invader 664®</b>	<b>Cairns XF1</b>
<b>CARCASA</b>			
Garantía de 10 años*	■	■	■
País de fabricación	EE.UU.	EE.UU.	Francia
Material compuesto de fibra de vidrio	■	■	
Termoplástico			■
<b>OPCIONES DE SEGURIDAD</b>			
Cap. térmica/contra impactos	■	■	■
Protección integral de ojos y rostro	Visores: Defender /Tuffshield	Visores: Defender / Tuffshield	Careta de rostro completo (NFPA)
Sistema para liberar la carcasa	■	■	
Soporte frontal para zona de deformaciones	■		
Sistema de proximidad ARFF	■	■	
<b>EN CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS</b>			
NFPA 1971 (estructural)	■	■	■
NFPA 1971 (de proximidad)	■	■	
NFPA 1951 (rescate)			■
OSHA 1910.156	■	■	■

### Material de la carcasa

<b>Material compuesto de fibra de vidrio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material más popular para los cascos contra incendios Cairns de MSA.</li> <li>Carcasa de material duradero.</li> <li>Disponible con acabado brillante y mate.</li> <li>Modelos 1010, 1044, 660C, 664 y HP3.</li> </ul>
<b>Termoplástico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material más ligero de la línea de cascos Cairns de MSA.</li> <li>Disponible en los modelos XF1, 880 y 360S/R/R-13.</li> </ul>

### Estilo del casco

<b>Tradicional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño clásico de casco contra incendios.</li> <li>Estilo más popular de casco contra incendios Cairns.</li> <li>Por lo general, de perfil más bajo que los cascos tradicionales de la competencia.</li> <li>Cascos: N5A, N6A, 1010, 1044 y 880.</li> </ul>
<b>Moderno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De más bajo perfil que nuestro estilo tradicional.</li> <li>De más bajo perfil que los cascos modernos de la competencia.</li> <li>Cascos: 660C, 664, HP3 y 360S/R/R-13.</li> </ul>

\*La garantía de 10 años aplica únicamente a cascos contra incendio y cascos Cairns de MSA fabricados a partir del 1 de enero de 2015. Para mayores detalles acerca de las garantías de MSA y Cairns, visita la página sobre cascos contra incendios en [MSAFire.com](http://MSAFire.com).

## Excelentes razones para elegir los cascos Cairns de MSA

Declaramos con orgullo que desde 1836 fabricamos cascos efectivos contra incendios y a la fecha, para proteger la cabeza, la mayoría de los equipos de respuesta a emergencias confían en los Cascos contra Incendio Cairns más que en cualesquier otros. A continuación presentamos algunas de las razones para esta preferencia:

### 1 Sistema de liberación de concha (SRS)

El sistema de liberación de la carcasa (SRS) de Cairns de MSA, disponible en nuestros cascos contra incendios más populares, ofrece protección contra los impactos y el calor, incluso cuando el casco se separa de la cabeza.

Con el SRS, si su casco se desprende debido a una caída de un techo o un piso, el protector contra el impacto se separa de la carcasa del casco, **pero permanece en su cabeza**, lo que protege su cabeza de otros impactos, de proyectiles y del calor. Sin el SRS, todo lo que te queda es una capucha Nomex.

### 2 Visor retráctil Cairns Defender® de MSA

El primer (y todavía hoy el mejor) visor integral de Norteamérica resistente al impacto de conformidad con la NFPA 1971 y la ANSI / ISEA Z87.1. El visor Defender fue diseñado pensando en los bomberos. Todo el visor puede retraerse cuando no se está utilizando y se puede desplegar en el momento en que se necesite, incluso con guantes. Para sustituir el visor no son necesarias herramientas especiales ni desmontar el casco. Estos beneficios hacen que el visor Defender sea el artículo de protección ocular más vendido del mercado.

### 3 El mejor de su clase

En una encuesta realizada a bomberos de todo el país<sup>1</sup>, la mayoría calificó a la marca de cascos Cairns de MSA como la mejor de su clase.<sup>1</sup> Si se tiene en cuenta la combinación de la eficacia de nuestro SRS, el soporte frontal con espacio de deformación, el casco anti-impacto y la suspensión, nuestros cascos contra incendios son el paquete más completo del mercado.

### 4 Con los cascos Cairns de MSA, obtienes más de lo que pagas: 10 años de garantía

Sabemos, como lo saben los bomberos, que los cascos Cairns de MSA son los más duraderos del mercado. Respalamos esta afirmación con una garantía de 10 años contra defectos en el material y/o mano de obra defectuosa.<sup>2</sup> Cuando se tienen en cuenta la calidad, la facilidad de mantenimiento y las características de seguridad exclusivas que ÚNICAMENTE ofrecen los cascos Cairns de MSA, es fácil entender por qué los bomberos son leales a la marca de cascos Cairns de MSA.



# Cascos de rescate y contra incendios Cairns® de MSA

## Cascos 1010 y 1044

Para la lucha contra incendios estructurales y de proximidad

Los modelos más populares de cascos Cairns:

- 1010: pintura con acabado brillante
  - 1044: sin pintar con acabado mate
- Certificado conforme a la NFPA 1971
- Certificado para lucha contra incendios de proximidad (con bonete, cubierta y protector facial con revestimiento dorado)



Cairns 1010 de MSA  
(se muestra con visor Tuffshield)



Cairns 1044 de MSA  
(se muestra con visor Defender)

## Características y beneficios

CARACTERÍSTICAS	BENEFICIOS
NUEVA CAPACIDAD TÉRMICA/CONTRA IMPACTOS	Proporciona una mayor protección térmica y contra impactos gracias a un revestimiento de polímero resistente a impactos cubierto con una espuma de uretano resistente a altas temperaturas y absorbidora de energía.
GARANTÍA	10 años <sup>1</sup>
FABRICADO EN EE.UU.	Sí
CARCASA DE MATERIAL COMPUESTO DE FIBRA DE VIDRIO DE COLOR <sup>2</sup> (1044-SIN PINTAR/1010-PINTADO)	Conserva su color incluso después al exponerse al fuego.
COLORES DISPONIBLES	1044 – negro, amarillo, rojo, blanco, azul 1010 – negro, amarillo, rojo, blanco, azul, naranja, rosa, verde
VISOR RETRÁCTIL DEFENDER (INSTALADO O HABILITADO)	Se despliega fácilmente cuando lo necesitas y se guarda de forma segura dentro de la carcasa del casco cuando no lo necesitas. ¡El casco contra impactos cuenta con varias actualizaciones integradas!
SISTEMA PARA LIBERAR LA CARCASA (SRS)	Conserva tu casco contra impactos, el sistema de suspensión y las orejeras incluso si pierdes la carcasa de tu casco durante una caída o un colapso estructural.
SOPORTE FRONTAL PARA ZONA DE	Absorbe las fuerzas de impacto para ayudar a proteger tu cabeza, cuello y columna.
ALTURA AJUSTABLE CUELLO	Tres alturas del trinquete que se pueden ajustar fácilmente gracias al mecanismo de botón de brazo de cuello/alta velocidad.
ALTURA AJUSTABLE DE LA CINTA PARA LA CABEZA	Asegura un ajuste perfecto entre el casco y la máscara SCBA.
TAMAÑO PARA LA CABEZA	16.2 a 22.2 cm (6 3/8 a 8 3/4 in)
ALA CON RELIEVE	El ribete café hace alusión a la tradición de más de 180 años de diseño de los cascos Cairns de MSA.
SUSPENSOR DE ARGOLLA D PARA CASCO	Se ajusta a ganchos grandes y es resistente a la deformación.
OPCIÓN DE CORREA PARA LA BARBILLA DE NOMEX	Mejora la seguridad, desempeño y ajuste mediante hebillas de desenganche rápido de alta visibilidad, deslice de carterero opcional y un sistema de almacenamiento con cierre de contacto. Disponible en configuraciones de 2 o 4 puntos.
DISPONIBILIDAD DE SISTEMA DE PROXIMIDAD	Sí

## Colores Los colores mostrados son aproximados

	Negro	Amarillo	Rojo	Blanco	Naranja	Azul	Rosa	Verde
Cairns 1010 de MSA	■	■	■	■	■	■	■	■
Cairns 1044 de MSA	■	■	■	■		■		

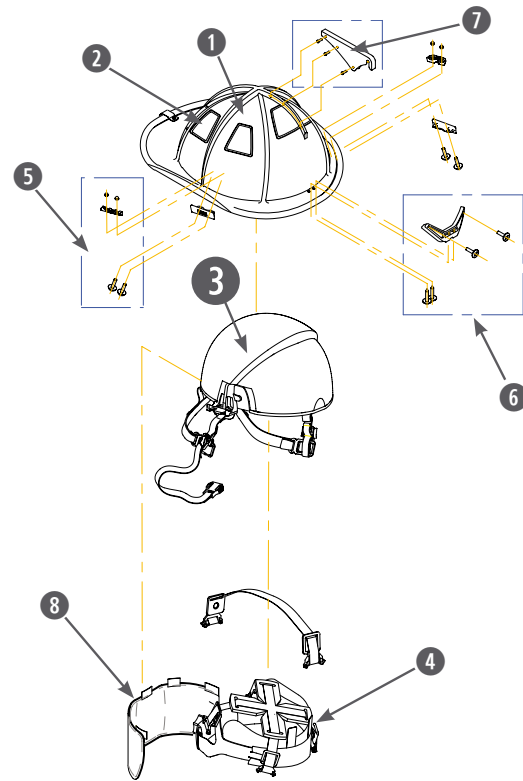
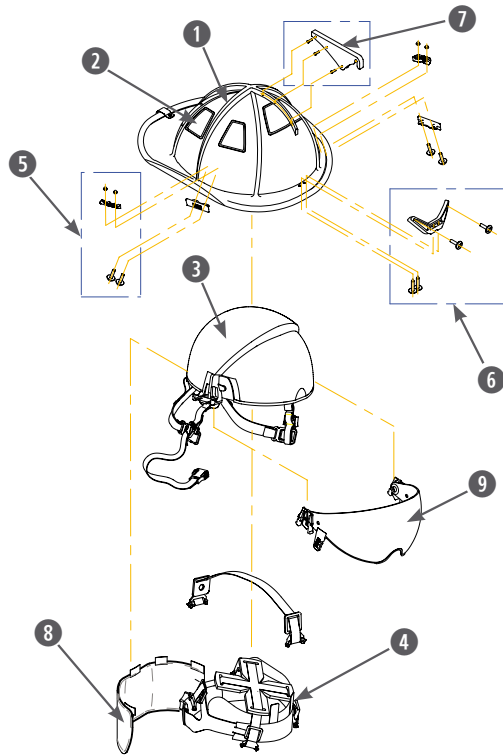
<sup>1</sup>Los cascos fabricados antes del 1 de enero de 2015 tienen una garantía limitada de 5 años. Para mayores detalles acerca de la garantía, visita [www.MSAFire.com](http://www.MSAFire.com)

<sup>2</sup>El material del casco está disponible en colores azul, rojo, blanco y amarillo. Todos los demás colores van pintados sobre una carcasa blanca.

<sup>3</sup>Los soportes frontales para la zona de deformaciones están diseñados para absorber la energía de los impactos.

## Vista detallada del Defender 1010 y Defender 1044

## Vista detallada de los cascos 1010 y 1044



- |  |       |  |       |  |    |
|--|-------|--|-------|--|----|
| <b>1</b> Carcasa                                       | —     | <b>4</b> Sistema de cinta para la cabeza con trinqueta | 52    | <b>7</b> Soporte frontal               | 53 |
| <b>2</b> Cinta reflejante                              | 55    | <b>5</b> Hardware para careta                          | 50    | <b>8</b> Orejas                        | 53 |
| <b>3</b> Casco contra impactos/correa para la barbilla | 49/49 | <b>6</b> Soporte de montaje frontal                    | 53-54 | <b>9</b> Protección para ojos y rostro | 50 |

## Información para ordenar cascos 1010 y 1044

N/P	Descripción
<b>CASCO 1010</b>	
1010FSB	Casco contra incendios 1010 en color negro, con visor Tuffshield de 4", orejeras de Nomex amarillo, soporte frontal águila pintada, barboquejo Postman's Slide y cintas reflejantes color amarillo / lima
1010DSR	Casco contra incendios 1010 en color rojo, con visor Defender transparente, orejeras de Nomex amarillo, soporte frontal águila pintada, barboquejo Postman's Slide y cintas reflejantes color amarillo / lima
1010DSB	Casco contra incendios 1010 en color negro, con visor Defender transparente, orejeras de Nomex amarillo, soporte frontal águila pintada, barboquejo Postman's Slide y cintas reflejantes color amarillo / lima
<b>CASCO 1044</b>	
1044FSB	Casco contra incendios 1044 en color negro, con careta Tuffshield 4", orejeras de Nomex amarillo, soporte frontal águila pintada, barboquejo Postman's Slide y cintas reflejantes color amarillo / lima
1044DSR	Casco contra incendios 1044 en color rojo, con visor Defender transparente, orejeras de Nomex amarillo, soporte frontal águila pintada, barboquejo Postman's Slide y cintas reflejantes color amarillo / lima
1044DSY	Casco contra incendios 1044 en color amarillo, con visor Defender transparente, orejeras de Nomex amarillo, soporte frontal águila pintada, barboquejo Postman's Slide y cintas reflejantes color amarillo / lima
1044DSB	Casco contra incendios 1044 en color negro, con visor Defender transparente, orejeras de Nomex amarillo, soporte frontal águila pintada, barboquejo Postman's Slide y cintas reflejantes color amarillo / lima

# Cascos modernos contra fuego Cairns de MSA

## Metro 660C e Invader 664

Para incendios estructurales y de proximidad

- Modelos más populares de nuestros cascos modernos.
- Diseño elegante y discreto.
- Una única diferencia:
  - 660C: pintado con acabado brillante
  - 664: sin pintar y con acabado mate
- Cumple con la norma NFPA 1971 (estructural y de proximidad)
- Certificados para combate de incendios de proximidad. (con bonete, velo y careta con recubrimiento dorado)
- Tamaños: 16.2 a 21.3 cm (63/8 a 83/8 in).



Metro 660C Cairns de MSA (se muestra con visor Defender)



Invader 664 Cairns de MSA (se muestra con visor Defender)

## Características y beneficios

CARACTERÍSTICAS	BENEFICIOS
<b>Carcasa de material compuesto de fibra de vidrio de color</b>	Conserva su color incluso después al exponerse al fuego.
<b>Casco contra impactos</b>	Proporciona mayor protección térmica y contra impactos cuando más se necesita.
<b>Sistema para liberar la carcasa</b>	Conserva tu casco contra impactos, el sistema de suspensión y las orejeras incluso si pierdes la carcasa de tu casco durante una caída o un colapso estructural
<b>Protección ocular y retráctil: visor Defender</b>	Se despliega fácilmente cuando lo necesitas y se guarda de forma segura dentro de la carcasa del casco cuando no lo necesitas.
<b>Altura ajustable CUELLO</b>	Tres posiciones de trinquete para un ajuste más cómodo.
<b>Altura ajustable de la cinta para la cabeza</b>	Asegura un ajuste perfecto entre el casco y la máscara SCBA.
<b>Suspensor de argolla D para casco</b>	Se ajusta a ganchos grandes y es resistente a la deformación.
<b>Correa para la barbilla de Nomex</b>	Mejora la seguridad, desempeño y ajuste mediante hebillas de desenganche rápido de alta visibilidad, deslice de cartero y un sistema de estiba con cierre de contacto.

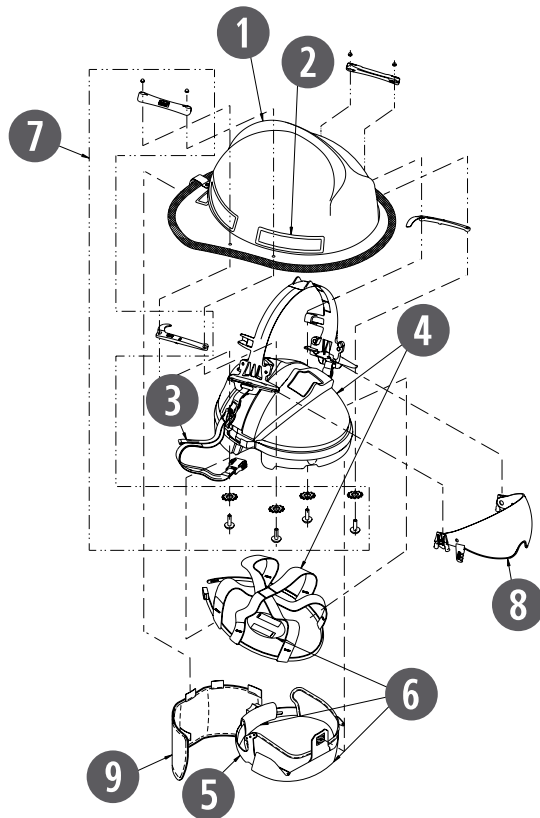
## Colores

	Negro	Amarillo	Rojo	Blanco	Naranja	Azul	Verde	Rosa
Metro 660C	■	■	■	■	■	■	■	■
Invader 664	■	■	■	■				

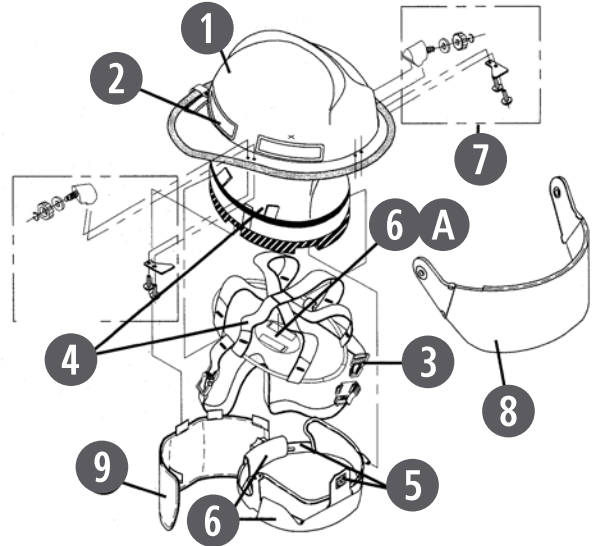
Los colores mostrados son aproximados.



Vista detallada de Defender Metro 660C y Defender Invader 664



Vista detallada de Metro 660C e Invader 664



<b>1</b> Carcasa	—	<b>4</b> Casco contra impactos y suspensión	49	<b>7</b> Hardware para careta	50
<b>2</b> Cinta reflectante	55	<b>5</b> Sistema de cinta para la cabeza con trinquete	52	<b>8</b> Protección para ojos y rostro	50
<b>3</b> Correa para la barbilla	49	<b>6</b> Cojines	52	<b>9</b> Orejeras/Capucha protectora	53
		<b>6 A</b> Almohadilla para coronilla	52		

## Información para ordenar cascos 660C y 664

N/P	Descripción
<b>CASCO 660C</b>	
660DSR	Casco contra incendios 660C en color rojo, con visor Defender transparente, orejeras de Nomex amarillo, barboquejo Postman's Slide y cintas reflejantes color amarillo limón.
660DSY*	Casco contra incendios 660C en color amarillo, con visor Defender transparente, orejeras de Nomex amarillo, barboquejo Postman's Slide y cintas reflejantes color amarillo limón.
600CFSY	Casco contra incendios 660C en color amarillo, con careta Tuffshield de 10 cm (4 in), orejeras de Nomex amarillo, barboquejo Postman's Slide y cintas reflejantes color amarillo limón.
660CFSB	Casco contra incendios 660C en color negro, con careta Tuffshield de 10 cm (4 in), orejeras de Nomex amarillo, barboquejo Postman's Slide y cintas reflejantes color amarillo limón.
<b>CASCO 664</b>	
664FSY	Casco contra incendios 664 en color amarillo, con careta Tuffshield de 10 cm (4 in), orejeras de Nomex amarillo, barboquejo Postman's Slide y cintas reflejantes color amarillo limón.
664FSB	Casco contra incendios 664 en color negro, con careta Tuffshield de 10 cm (4 in), orejeras de Nomex amarillo, barboquejo Postman's Slide y cintas reflejantes color amarillo limón.

# Cascos estilo Jet contra fuego Cairns de MSA

## Cascos contra fuego Cairns XF1



Negro mate



Rojo mate



Blanco mate



Amarillo mate



Negro brillante



Rojo brillante



Blanco brillante



Amarillo brillante

### Datos técnicos

<b>TAMAÑO</b>	MEDIANO GRANDE	Tamaño de cabeza de 16.5 a 19.7 cm (6 1/2–7 3/4 in) Tamaño de cabeza de 18.0 a 20.6 cm (7 1/8–8 1/8 in)
<b>PESO</b>	MEDIANO GRANDE	Casco base (con careta de cara completa), cumple con las normas NFPA-1971 y NFPA 1951 1.58 kg +/- 28 g (55–57 oz) 1.73 kg +/- 28 g (60–62 oz)
<b>ACABADOS</b>		Mate Brillante
<b>APROBACIONES</b>		NFPA 1971: norma sobre ensambles de protección estándar para lucha contra incendios estructurales y de proximidad (edición actual). NFPA 1951: norma sobre ensambles de protección estándar para incidentes de rescate técnico (edición actual)
<b>CARCASA</b>		Termoplástico de alta temperatura (moldeado por inyección).
<b>REVESTIMIENTO CONTRA IMPACTOS</b>		Espuma de poliuretano absorbidora de impactos, con refuerzo de aramida.
<b>CORREA PARA LA BARBILLA</b>		Mezcla Kevlar®/Nomex
<b>PARTES SUAVES Y CUBIERTAS PARA OREJAS</b>		Nomex
<b>CARETA DE CARA COMPLETA</b>		Termoplástico de alta temperatura con recubrimientos AF/AS.

### Colores

	Negro	Rojo	Blanco	Amarillo
Cairns XF1	■	■	■	■

Los colores mostrados son aproximados.

## Cascos

NÚM. DE PARTE	TAMAÑO		ACABADO		COLOR				VISOR
	MED	GRDE	MATE	BRILLANTE	NEGRO	ROJO	BLANCO	AMARILLO	
GYM1018500000-NE16	■		■		■				
GYM1018500000-RD16	■		■			■			
GYM1018500000-BU16	■		■				■		
GYM1018500000-JC16	■		■					■	
GYL1018500000-NE16		■	■		■				
GYL1018500000-RD16		■	■			■			
GYL1018500000-BU16		■	■				■		
GYL1018500000-JC16		■	■					■	
GYM1018500000-NA16	■			■	■				
GYM1018500000-RE16	■			■		■			
GYM1018500000-BA16	■			■			■		
GYM1018500000-JD16	■			■				■	
GYL1018500000-NA16		■		■	■				
GYL1018500000-RE16		■		■		■			
GYL1018500000-BA16		■		■			■		
GYL1018500000-JD16		■		■				■	
GYM1118500000-NE16	■		■		■				■
GYM1118500000-RD16	■		■			■			■
GYM1118500000-JD16	■			■				■	■
GYL1118500000-NE16		■	■		■				■
GYL1118500000-RD16		■	■			■			■
GYL1118500000-JD16		■		■				■	■

## Accesorios/Partes de repuesto

N/P	DESCRIPCIÓN
GA1484	Módulo luminoso XF1
GA1087C	Montaje para visor ocular XF1
GA010002H3	Micrófono de brazo para casco XF1
GA010002H3A	Micrófono de brazo para casco XF1 (2 bocinas)
10163388	PTT para APX6000/7000
10163389	PTT para XTS5000
GA1162	Kit de recubrimiento para cinta para la cabeza y cubierta para trinquete XF1
GA1160	Montaje para correa para la barbilla XF1
GA1153	Kit de cinta reflectante color amarillo limón XF1
GA1159	Cubierta para las orejas XF1



GA1484



GA1087C

# Cascos estilo jet contra fuego Gallet de MSA

## Cascos para bomberos Gallet F1 XF

### Tu dedicación salva vidas. MSA protege la tuya

Hemos combinado sus opiniones con nuestra historia y experiencia en la protección de la cabeza para los servicios de combate de incendios con el fin de presentarles el nuevo Gallet F1 XF.

Gallet inventó el concepto de casco integral de cobertura total. (Jet Style).

Lucha contra el fuego estructural / Extinción de incendios en exteriores  
Operaciones técnicas de rescate / Accidentes de tráfico



Casco Gallet F1 XF	
TALLA	Talla M: 52-62 cm/Talla L: 57-65 cm Los tamaños de cabeza entre 58 y 62 deben elegir la talla más adecuada probándose el casco
PESO	(configuración básica) Talla M: 1.450 g (± 30 g)/Talla L: 1.550 g (± 30 g)
COLORES	Blanco, amarillo, rojo, negro, amarillo de alta visibilidad, fotoluminiscente
HOMOLOGACIONES	Marcado CE conforme a EN443:2008 Cascos para luchas contra incendios en edificios y otras estructuras Tipo B – Copa de cobertura total Requisitos opcionales: C – Resistencia a productos químicos/-30 °C (***) – Temperaturas muy bajas/3b – Cobertura de la zona frontal 3b (mediante pantalla facial)/E2 – Aislamiento del casco en estado húmedo/E3 – Aislamiento superficial (en función del modelo de placa frontal)
MATERIAL	Carcasa termoplástica resistente a las altas temperaturas, moldeado mediante inyección (Concha contra impactos) Espuma de poliuretano de absorción de impactos, con refuerzo superior moldeado de aramida
BARBOQUEJO	Barboquejo ajustable de 3 puntos con hebilla de sujeción
INTERIOR	Recubrimientos de barboquejo y de cinta de cabeza acolchadas y resistentes a las llamas fabricadas en Nomex o cuero
PANTALLA FACIAL	Visor claro o con recubrimiento dorado
MATERIAL PANTALLA FACIAL	Termoplástico revestido, resistente a las altas temperaturas
HOMOLOGACIONES DE LA PANTALLA FACIAL	Marcado CE conforme a EN14458 "Visores de alto rendimiento" – protección facial Requisitos opcionales/uso para la lucha contra incendios/N – Anti empañamiento/K – Antirrayadura/Ω – Propiedades eléctricas (aislamiento superficial)
Goggles Retráctiles	
MATERIAL	Polycarbonato claro
PESO	Peso 100 g ± 10 g
HOMOLOGACIONES	EN14458 – Protección ocular con los siguientes requisitos opcionales/K – Antirrayadura/Ω – Propiedades eléctricas (aislamiento superficial)/
Módulo de iluminación integrado	
PESO	100 g ± 10 g
FUENTE DE LUZ	4 LED blancos con cobertura óptima de corto alcance
BATERÍAS	3 pilas AAA (desechables o recargables)
HOMOLOGACIONES	Marcado CE con homologación ATEX (gas y polvo)/2G Ga Ex ia IIC T4/T3 – 2D Da Ex iaD 20 IP56

### Información para ordenar

MATERIAL	DESCRIPCIÓN
GXL1121200310-NA16	Casco GALLET F1 XF, talla L, negro edición deluxe, visor claro, cubre cuello tipo monja, cintas reflejantes color plateadas
GXL1121300311-BA32	Casco GALLET F1 XF, talla L, blanco, visor claro, cintas reflejantes color plateadas
GXL2121200320-JL32	Casco GALLET F1 XF, talla L, amarillo fluorescente, visor dorado, cintas reflejantes color amarillas
GXL2121200331-VF16	Casco GALLET F1 XF, talla L, fotoluminiscente, visor dorado, cintas reflejantes color rojas
GXL2121300310-NA35	Casco GALLET F1 XF, talla L, negro estandar, visor dorado, cintas reflejantes color plateadas
GXL2121300320-RE35	Casco GALLET F1 XF, talla L, rojo, visor dorado, cintas reflejantes color amarillas
XL2121300106-BB01	Casco GALLET F1 XF, talla L, metalizado, visor dorado, cubre cuello aluminizado

\* Todos los cascos Gallet F1 XF vienen con Goggle retráctil, suspensión de 6 puntos, barboquejo de 3 puntos con hebilla, módulos de leds integrados y cumplen con las mismas certificaciones.

## F2 XTREM, Casco multifunción para operaciones técnicas de rescate e incendios forestales

Casco de alto rendimiento para incendios forestales y para una gran variedad de misiones técnicas de rescate, como accidentes de tráfico, desastres naturales, etc. Su diseño ergonómico hace que sea seguro y cómodo, incluso para largos periodos de uso.

### Protección y resistencia

- Copa altamente resistente a impactos, a la exposición a temperaturas elevadas y a agresiones químicas

### Confort y ajuste

- Banda de cabeza de confort con cubierta de cuero suave. Sistema patentado tipo matraca de ajuste rápido, incluso con guantes
- Barboqueo de 3 puntos para un ajuste seguro. Ajustable en 5 pasos, con hebillas automáticas y mentonera flexible
- Banda de cabeza con altura ajustable y atalaje de red

### Modularidad

- Interfaces para acoplar pantallas, gafas, sistemas de protección auditiva, sistemas de comunicación, acople de máscara respiratoria y cubrenucas

## Especificaciones técnicas

Material de la copa del casco	• Material termoplástico avanzado pintado resistente a altas temperaturas • Versiones con ventilación y sin ventilación
Material de las partes internas	Mezclas de poliamida y fibras retardantes a las llamas
Talla de la cabeza	Banda de cabeza de cuero ajustable de 52–64 cm
Peso	Casco (sin accesorios): 680 g +/- 20 g
Colores de casco disponibles	Amarillo, rojo, blanco, azul, verde, gris, negro, fotoluminiscente, amarillo fluorescente, naranja fluorescente



GA3112100000-REB00

## Homologaciones

Marcado CE	Conforme a la Directiva de la UE 89/686 sobre Equipos de protección personal
Requisitos mecánicos	EN16471 – Casco para incendios forestales / EN16473 – Casco para operaciones • técnicas de rescate • EN12492 – Escalada

## Información para ordenar

F2-XTREM, Rescate / ventilado, barboqueo de 3 puntos, Goggles Responder y portalámparas	
GA3112100000-JDR00	Amarillo stickers rojos
GA3112100000-IMR00	Azul stickers rojos
GA3112100000-BAR00	Blanco stickers rojos
GA3112100000-VFR00	Fotoluminiscente-stickers rojos
GA3112100000-JLR00	Amarillo Fluorescente stickers rojos
GA3112100000-OBJ00	Naranja Fluorescente stickers amarillos
GA3112100000-REB00	Rojo- stickers grises
GA3112100000-NAR00	Negro stickers rojos

Casco F2 Xtreme, no ventilado, barboqueo y cinta reflejante (sin goggles).	
No. de Parte	Descripción
GA3230000000-BAR00	Color blanco stickers rojas
GA3230000000-VFJ00	Fotoluminiscente stickers amarillas
GA3230000000-REB00	Color rojo stickers plateada
GA3230000000-NAJ00	Color negro stickers amarillas
GA3230000000-OBJ00	Color naranja fluorescente stickers amarillas
GA3230000000-IMJ00	Color azul stickers amarillas

Lámparas Gallet		
GA1481	Lámpara AS-R (recargable)	Modelo AS-R es producido por ADARO. Lámparas MSA by PELI son fabricadas por PELICAN. Lámparas MSA by PELI vienen con garantía de fabricante, excepto baterías. Aprobación ATEX es válida únicamente con las marcas de baterías que se especifica en el manual de usuario. Todas las lámparas están aprobadas como accesorios para cascos MSA con su debido adaptador MSA.
GA1464	Lámpara XP LED (Incluye baterías 4AA)	
GA1466	Lámpara XS (Incluye baterías 4 LR44, sujetador, adaptador)	

# LOGO EXPRESS 2.0

PERSONALÍZALO Y HAZLO TUYO



¡AHORA MÁS CASCOS  
SE SUMAN A ESTE  
PROGRAMA!



## Nuestro Producto

- MSA Logo Express es un servicio dedicado a la producción y personalización de cascos con el logotipo de su compañía.
- Toda la información que su distribuidor requiera, facilitará el llenado del formato de solicitud Logo Express y se podrá iniciar la personalización de los cascos que usted desee.
- Solicitar un casco personalizado ahora es más fácil y rápido. ¡Compruébelo!

**Pedido  
mínimo**

**25**

V-GARD ALA COMPLETA  
V-GARD® GREEN CACHUCHA  
V-GARD® GREEN ALA COMPLETA  
V-GARD® 500, CACHUCHA VENTILADO

V-GARD® 500, CACHUCHA NO VENTILADO  
V-GARD® 500, ALA COMPLETA VENTILADO  
V-GARD® 500, ALA COMPLETA NO VENTILADO  
THERMALGARD®

**30**

V-GARD CACHUCHA



## Protección contra caídas

Sistemas de Ingeniería.....	páginas 167–188
Espacios Confinados.....	páginas 188–200
Equipo de Protección Personal.....	páginas 202–248
Cursos de Capacitación MSA.....	páginas 249–250





## Líderes mundiales en Protección contra Caídas

Debido a que proporcionamos soluciones personalizadas de protección contra caídas en todo el mundo con nuestra gama de sistemas Latchways®, MSA cuenta con un entendimiento minucioso de los problemas y las necesidades de seguridad de cualquier país. También brindamos un amplio respaldo técnico ya que nuestro liderazgo de productos está respaldado por una red mundial de compañías instaladoras y contratistas altamente capacitadas.

Además MSA siempre piensa a futuro, por esta razón, verifica los desarrollos legislativos en todo el mundo de manera que podamos responder de inmediato con productos y servicios diseñados para cumplir con los nuevos reglamentos sin sacrificar la productividad.

En pocas palabras, MSA domina el idioma universal de equipo de protección contra caídas.

No es de sorprender entonces, que nuestros sistemas y componentes tan confiables que han ganado varios premios se utilicen en sitios tan remotos como el puente de la bahía de Sídney, o tan cercanos como el Estadio Miller Park de Milwaukee.

### Soluciones de protección de alta calidad contra caídas a la medida de tu proyecto

MSA es integral en el cuidado y preocupación por aquellos que trabajan en las alturas. Nuestros sistemas versátiles de protección contra caídas, desde la cubierta hasta las torres ofrecen soluciones para casi cualquier entorno laboral. Nuestra experiencia de trabajo con tantas y tan variadas industrias, desde la aeroespacial hasta la turística, significa que contamos con un conocimiento profundo de las necesidades particulares de protección contra caídas específicas para diferentes aplicaciones.

Por lo anterior, nos interesa saber qué estás buscando. Con nuestra gama MSA Latchways de Sistemas de Ingeniería inteligentes y de productos de la mejor calidad, estás en manos de los expertos.

### Edificios industriales, públicos y comerciales

Imagina proveer acceso seguro sin dañar la integridad de la cubierta. Los sistemas horizontales e inclinados Latchways con sus postes Constant Force® logran justo eso. Creamos sistemas como WalkSafe® para ayudar a reducir aún más el desgaste por el uso; y LadderLatch™ para ayudar a mantener seguros a los trabajadores conforme suben a nuevas alturas.

### Producción industrial

Líneas de vida certificadas instaladas permanentemente, desde los sistemas aéreos para la operación de maquinaria como grúas viajeras, hasta las líneas auto-retráctiles para trabajos de mantenimiento aislados, Latchways brinda soluciones de seguridad para prácticamente cualquier proyecto de producción industrial. Nuestros sistemas se pueden acoplar horizontal, verticalmente y también con inclinación hacia arriba, además pueden reequiparse o incluirse progresivamente como parte de un nuevo edificio.

### Torres de transmisión, distribución y telecomunicaciones

Desde torres hasta mástiles y monopolos, los sistemas verticales Latchways protegen a los trabajadores en las torres de transmisión, estructuras de telecomunicaciones y distribución en todo el mundo, incluso aquellas ubicadas en los sitios más lluviosos y los climas más extremos.

### Petróleo y Gas

Nuestra gama de soluciones de fácil uso y enfocadas en el usuario desde las Líneas de vida auto-retráctiles Latchways, hasta el Personal Rescue Device® Latchways satisface las demandas de la industria del petróleo, gas y algunas más. Con los sistemas de cable vertical, horizontal e inclinado, diseñados para seguir contornos complejos que se encuentran en plataformas, racks de tuberías, pasarelas y más, implementamos la protección contra caídas en los entornos más difíciles.

### Puentes e infraestructura

Cada puente y proyecto de infraestructura tiene diferentes requisitos de protección contra caídas. Los sistemas vertical, horizontal e inclinado de Latchways brindan una versatilidad sin precedentes, haciendo más seguro para los trabajadores dar mantenimiento a cables, atravesar las partes inferiores de los puentes o acceder de manera segura a las torres, sin importar cuán difíciles sean las condiciones.

### Energía eólica

Desde los dueños de las granjas eólicas hasta los contratistas de mantenimiento y los fabricantes mundiales de turbinas, los profesionales de las granjas eólicas confían en innovaciones como nuestra línea de vida auto-retráctil sellada Latchways para su seguridad y nuestra unidad TowerLatch™ para un ascenso ininterrumpido de escaleras.





## Carreteras y ferrocarriles

MSA mantiene a los trabajadores de carreteras y ferrocarriles seguros con opciones que ahorran tanto costos como tiempo, ejemplo de ello, son los Dispositivos de Rescate Personal Latchways, las líneas auto-retráctiles y los sistemas de cables aéreos. MSA es tu aliado para readaptar estaciones, locomotoras, camiones de carga o probar señales.

## Estadios y turismo

La flexibilidad inherente de los sistemas horizontal, vertical e inclinado de MSA hace que la protección contra caídas esté disponible para prácticamente cualquier estructura, desde campos deportivos como el Estadio Manchester, hasta las atracciones turísticas como el ICON Orlando (antes el Orlando Eye).

## Aeroespacial

Al trabajar con los ingenieros de aeronaves, MSA desarrolló el sistema WinGrip® de Latchways (para aeronaves) con el fin de proteger a los trabajadores aeroespaciales en las alturas sin sacrificar la productividad o la calidad. Entre sus características más notables, la línea de vida WinGrip puede abarcar la longitud del ala de cualquier aeronave, y permitir que hasta cuatro trabajadores tengan acceso a todas las áreas sin nunca desconectarse de la línea de vida WinGrip. Con la WinGrip AIO, las tareas de diversas zonas y de hangar son más eficientes. Compacto y ligero, este anclaje de vacío autónomo requiere poco tiempo para su instalación y para su retiro. Además, está alimentado por una compresora de aire o un cilindro de gas recargable que proporciona un mínimo de seis horas de uso fijo. Esta es tecnología avanzada de punta, capaz de desempeñarse en temperaturas extremas de frío o de calor.

## Profundizar en la ciencia de la Protección contra caídas

**Mejorar la ciencia significa mejorar la protección, en realidad, es así de simple.**

Sin duda, MSA ha invertido recursos, energía e inteligencia en las tecnologías más avanzadas y las innovaciones más inspiradoras con la gama de productos Latchways. Combinamos tecnologías innovadoras, los mejores materiales en su clase y diseños avanzados para llevar la protección contra caídas a nuevas alturas. El resultado son sistemas y componentes técnicos precisos construidos para brindar una seguridad excepcional. Los sistemas Latchways están diseñados de manera inteligente para una integración sencilla en casi cualquier ambiente o entorno de trabajo, para infundir confianza a los trabajadores en las alturas.

## Lo que puedes esperar al trabajar con nosotros

- Evaluación del riesgo
- Selección del sistema apropiado
- Aplicaciones del sistema
- Competencias del usuario
- Compatibilidad del producto (con los fabricantes principales de cubiertas, por ejemplo)
- Especificaciones
- Detalles sobre el método de fijación
- Productos alternativos Latchways para ayudar a satisfacer tus requisitos

Nuestros expertos son muy competentes, por esto pueden proveer diseños de sistemas para todas las aplicaciones, desde los sistemas tradicionales horizontales utilizados en la construcción hasta los sistemas WinGrip® usados en la industria aeroespacial.



### Propuesta de MSA para el trabajo en alturas

A través de su red de instaladores certificados MSA presenta a todos sus clientes una propuesta de trabajo en alturas, la cual ofrece información y asesoramiento de cómo proveer una solución completa de protección contra caídas.

#### La propuesta incluye:

- Un diseño completo del sistema (usando la información proporcionada por el cliente, o bien, recabada en un levantamiento).
- Información sobre la gama de productos Latchways y cómo resultan apropiados para el propósito para el cual están destinados
- Orientación para preparar un plan de rescate en caso de que ocurra una caída

#### Empresas registradas de instaladores certificados

El servicio de Diseño y Especificaciones de MSA está respaldado por nuestra red mundial de empresas instaladoras certificadas, quienes desempeñan un papel proactivo para proveer soluciones completas para el diseño que hayas elegido, desde la instalación y la prueba hasta la certificación y el mantenimiento del sistema.

## Líneas de vida horizontales (HLL) Latchways



Las líneas de vida horizontales Latchways son reconocidas en todo el mundo por su versatilidad y facilidad de uso, lo que las hace la elección ideal para proteger a los trabajadores en sus actividades cotidianas de mantenimiento, limpieza, inspección y muchas más.

Los sistemas de ingeniería horizontales de alta precisión de MSA, pueden personalizarse para funcionar en prácticamente cualquier estructura; y se construyen para funcionar en todas las áreas de la industria, la construcción y el mantenimiento. Las instalaciones incluyen edificios comerciales, estadios, torres de transmisión y complejos industriales, por no mencionar sitios famosos como la Grand Central Terminal (Estación Central) de Nueva York, el aeropuerto de Hong Kong y el Proyecto Eden en Cornwall, hogar de la selva tropical bajo techo más grande del mundo.

Comprometidos con brindarte lo mejor en calidad, versatilidad y satisfacción, MSA continúa trabajando muy de cerca con los principales fabricantes de cubiertas para producir una gama completa de sistemas de protección contra caídas para todos los diseños y tipos de cubiertas.

### Tecnología del Constant Force Post®

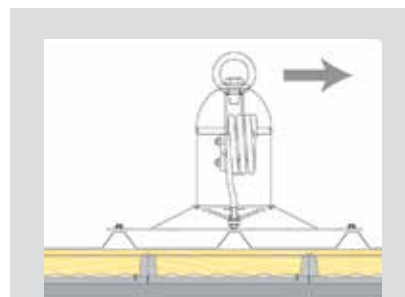
En su papel tradicional de líder, MSA aprovecha la ciencia Constant Force de Latchways y la aplica a la industria de la protección contra caídas, suministrando una solución fácil de instalar, confiable y económica para lograr seguridad en lo alto de techos, cubiertas o azoteas.

### Explicación de la tecnología Constant Force

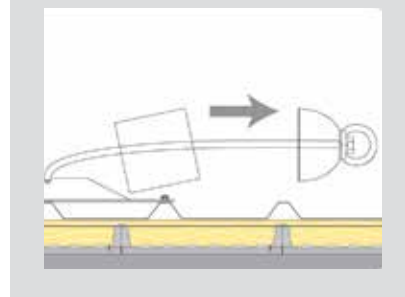
Los principios de la detención de caídas se basan en el control efectivo de la carga, lo que significa que un sistema debe ser capaz de resistir la fuerza de caída de una persona al mismo tiempo que absorbe la energía generada. En el pasado, esto se lograba al sujetar el sistema a la estructura de un edificio para que el punto de anclaje absorbiera la carga. Esto sin duda causaba dificultades para los diseñadores y los instaladores, ya que la ubicación del sistema se determinaba por los elementos estructurales del edificio. Por consiguiente, la instalación del sistema consumía tiempo debido a que los anclajes tenían que fijarse arriba y abajo, y a menudo creaba problemas relacionados con garantías, filtraciones y problemas con el puente térmico.

### La solución MSA

El Poste Constant Force (CFP) de Latchways no requiere fijarse a la estructura del edificio, en lugar de eso la parte superior se fija en la cubierta para simplificar su instalación, lo cual ahorra tiempo y evita que se ponga en peligro las estructuras. Con la tecnología Constant Force como principio que rige la carga generada en caso de una caída se absorbe a través del sistema Latchways, minimizando las cargas ejercidas en la estructura de la cubierta.



La bobina del Constant Force Post® controla la carga cuando ocurre una caída, limitando el impacto a la cubierta de la construcción.

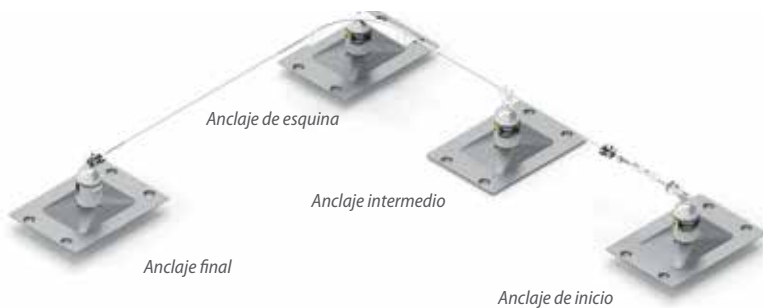


## Líneas de vida horizontales (HLL) Latchways

### Componentes del Constant Force Post®

Al reconocer la importancia de instalar una solución que cumpliera cabalmente con la normatividad en todas las grandes construcciones de cubiertas, se consultó con todos los fabricantes alrededor del mundo, a fin de crear un anclaje funcional totalmente compatible, el resultado: Con solo un puñado de componentes, la tecnología Constant Force puede diseñarse para adaptarse a casi cualquier configuración de cubierta.

<p><b>Terminal con indicador de tensión</b></p>	<p><b>Terminal de compresión</b></p>	<p><b>Soporte de esquina de 90°</b></p>	<p><b>Soporte variable</b></p>	<p><b>Argolla en D y barra de suspensión</b></p>	<p><b>Terminal de entrada</b></p>
<p>El ensamblaje de tensión provee una terminación de cable y un método para tensar el sistema. El disco del indicador integral gira cuando se alcanza la tensión correcta del sistema.</p>	<p>La terminal de compresión provee un método para terminar el cable en el extremo opuesto del sistema al ensamblaje de tensión.</p>	<p><b>Soporte de esquina de 90°</b> Este soporte de esquina de una pieza, sujeto a un anclaje intermedio, provee un cambio de ángulo de 90° en el sistema.</p>	<p>Este soporte sujeto a un anclaje intermedio provee un cambio de ángulo de entre 0° y 80° sobre planos ya sea horizontales o verticales.</p>	<p>La argolla en D y la barra de suspensión forman un soporte intermedio de cable. El cable está enroscado en la barra de suspensión, lo que permite que el Transfastener, dispositivo de sujeción universal, viaje por la longitud del sistema sin desconectarse.</p>	<p>Cuando se usa un Transfastener en un sistema, ésta terminal se utiliza para permitir la entrada y la conexión.</p>



El usuario, portando un arnés de cuerpo completo y una línea de vida con amortiguador de impacto, está sujeto constantemente al sistema mediante un Latchways Transfastener™, un innovador dispositivo de MSA que puede rotar durante su ruta por medio de los soportes intermedios del cable. Para los sistemas que no tengan terminal de entrada, se puede utilizar un Transfastener removible. **Ver página 175** para obtener mayor información.

### Opciones de fijación en cubiertas

Los sistemas Constant Force de Latchways proveen soluciones completas de protección contra caídas tanto para restricción y detención. La simplicidad de nuestros dispositivos de sujeción permite una instalación rápida y sencilla, que provee soluciones de seguridad a los trabajadores en las alturas.

Los sistemas Latchways funcionan en mas de 500 tipos de cubiertas diferentes. Para entender cómo se fijan los postes Constant Force Post (CFP) de Latchways a las cubiertas, por favor contáctanos vía correo electrónico: [techsupport.slar@msasafety.com](mailto:techsupport.slar@msasafety.com).

<p><b>Poste Constant Force sobre lámina engolada</b></p> <p><b>Método de sujeción: 4 abrazaderas divididas</b></p>	<p><b>Poste Constant Force sobre cubierta de metal corrugado</b></p> <p><b>Método de sujeción: 16 tornillos/remaches bulb-tite</b></p>	<p><b>Poste Constant Force en cubiertas de sujeción o fijación oculta</b></p> <p><b>Método de sujeción: 20 remaches de cierre de junta hidráulica bulb-tite</b></p>	<p><b>Poste Constant Force en cubiertas planas</b></p> <p><b>Método de sujeción: 4 pernos acodados</b></p>
--	--	---	--

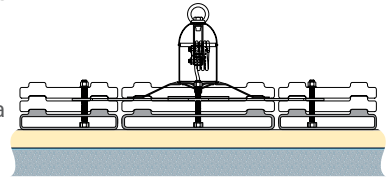
## Líneas de vida horizontales (HLL) Latchways



### Constant Force Post® Autoestable

Por lo general, un sistema de cable se instala sujeto a la parte superior de la estructura de la cubierta. Sin embargo, esto no siempre resulta práctico o deseado, por ejemplo, cuando existe un sistema permanente de mantenimiento de canal o de borde de la cubierta pero se requiere una reparación única en el centro o en otra ubicación accesible de este sistema. Otro ejemplo es cuando se están arrendando las instalaciones y no se permite hacer modificaciones a la cubierta.

Para este tipo de situaciones y muchas más, lo que necesitas es el Constant Force Post (CFP) autoestable de Latchways. Para usarse en una cubierta de una sola capa exclusivamente, este anclaje técnico autoponderado hecho por expertos incorpora la tecnología CFP pero no requiere sujeción a través de la hoja de la cubierta. Cuando se requiera se pueden combinar diversos CFP para crear un sistema completo.



### Sistemas aéreos: componentes de sistemas vano único o múltiple

Con los sistemas aéreos Latchways todo lo que tienes que hacer es ver hacia arriba y experimentarás una profunda sensación de seguridad y de confianza.

Al combinar el profundo conocimiento de protección contra caídas de MSA con la tecnología innovadora de Constant Force, nuestros sistemas aéreos brindan una máxima accesibilidad y movilidad de manos libres, sin mencionar la facilidad de uso y la sencillez de la instalación.

La gama Latchways de sistemas aéreos incorporan la tecnología Constant Force en un elemento amortiguador de impacto, de tal manera que si un trabajador conectado al sistema cayera, el amortiguador de impacto de Constant Force controla la carga de vuelta a la estructura. En pocas palabras, es un sistema diseñado inteligentemente con tecnología precisa que reacciona a la velocidad de la luz.

Ideal para entornos industriales y en aplicaciones tales como almacenes, bahías de carga y hangares de aviones, el sistema aéreo de cable Latchways va a la cabeza cuando se trata de seguridad de protección contra caídas.

¿Sabías que, para sistemas de hasta 200 pies (61 m), los soportes intermedios no siempre son necesarios? Los sistemas aéreos de Latchways eliminan la necesidad de instalar elementos estructurales y accesorios de soporte intermedios. Latchways es el único producto que logra esto.




#### Componentes del sistema de un solo span: distancias de hasta 200 pies (61 metros)



#### Componentes del sistema de span múltiple: todas las distancias y aquellas mayores de 200 pies (61 metros).



**A**



**Absorbedor de Impacto Constant Force**

Ubicado en un extremo del sistema, el amortiguador de impacto garantiza que en caso de una caída, la carga máxima transferida a la estructura no exceda 18 kN (4,047 lbs).

**B**



**Anclaje móvil Sistema Aéreo de un sólo span**

Permite que una línea auto-retráctil se conecte al sistema aéreo.

**C**



**Dispositivo Tensión de línea**

Hace que el sistema esté tensado correctamente para su uso. El disco indicador girará libremente cuando se alcanza la tensión correcta de 5 kN (1,124 lbs).

**D**



**Anclaje móvil Sistema Aéreo de span Múltiple.**

Permite que una línea auto-retráctil se conecte al sistema aéreo. El anclaje puede viajar sobre soportes intermedios sin desconectarse.

**E**



**Soportes Intermedios**

Sostienen el cable en sistemas de rango múltiple y facilitan los cambios de dirección.

## Líneas de vida verticales (VLL) Latchways

En cualquier parte del mundo donde veas obras de telecomunicaciones, mástiles, techos o cualquier espacio de trabajo en alturas sin duda encontrarás un sistema de cable vertical de protección contra caídas Latchways. Todo lo que tienes que hacer es escanear el horizonte.

Con la adición de los sistemas TowerLatch™ y LadderLatch™ diseñados con la máxima precisión, la gama de productos Latchways ofrece seguridad personal excepcional para todos aquellos que trabajen en las alturas, en particular para las industrias de telecomunicaciones y de energía eólica. Tanto TowerLatch como LadderLatch ofrecen gran flexibilidad, lo que significa que pueden configurarse para una amplia variedad de aplicaciones incluyendo escaleras, torres, mástiles, monopolos y otras estructuras específicas de estas industrias.



### Dedicados a la seguridad

- **Seguridad confiable:** Nuestras líneas de vida verticales incorporan un indicador rojo fluorescente que aparece en caso de una caída.
- **Libertad y flexibilidad:** Cada dispositivo de sujeción universal rota libremente a través de guías de cables intermedios para protección constante de manos libres.
- **Control de carga:** En caso de una caída, la carga ejercida sobre el trabajador se limita a un máximo de 6 kN (1,349 lbs) ya sea por un amortiguador Constant Force en la parte superior del sistema o por un amortiguador de impacto de cinta en el dispositivo.
- **Inspección:** Los sistemas TowerLatch y LadderLatch se consideran como parte de la estructura de la torre y se inspeccionan como tales.
- **Calidad confiable:** Ambos sistemas cumplen o exceden todas las normas internacionales relevantes.
- **Seguridad adicional:** Se puede incorporar una correa de cinta en el dispositivo de sujeción de los sistemas para facilitar el rescate en caso necesario.

### Excelencia tecnológica y de diseño

Todos los sistemas MSA se fabrican conforme a las normas internacionales más estrictas utilizando sólo materiales de calidad. Los componentes críticos se numeran individualmente y se evalúa la conformidad del lote y la penetración de tintes: una norma de calidad sin precedentes en la industria. Además de las pruebas internas tan rigurosas todos los productos MSA pasan por una verificación externa para garantizar que cumplen con o exceden las normas relevantes de la industria.

El sistema TowerLatch también ha sido sometido a envejecimiento acelerado, ensayos de túnel aerodinámico y pruebas cíclicas, y los resultados de todos ellos han confirmado la calidad y la durabilidad inherentes del sistema.

Los productos MSA se desarrollan específicamente para tomar en cuenta las últimas innovaciones estructurales, mientras que el compromiso de la compañía con la excelencia significa que sus sistemas tienen un historial comprobado de seguridad y confiabilidad, incluso en los ambientes más extremos.

### Facilidad de instalación y uso

- Incorporación en la etapa de diseño de nuevas torres o la readaptación de las estructuras existentes.
- Instalación que sigue el contorno de cualquier estructura, incluyendo las secciones horizontales e inclinadas.
- Una gama integral de componentes que permiten una instalación fácil y rápida sobre cualquier tipo de torre de línea aérea, estructura vertical o escalera.
- Utilización del sistema hasta seis usuarios.
- Unidades que se pueden sujetar o soltar en cualquier punto del sistema.
- Instalación en casi cualquier entorno o ambiente.

### Sistemas para escaleras fijas

Con su concepto simple de diseño construido para obtener una flexibilidad óptima y una protección superior, los sistemas TowerLatch y LadderLatch de MSA se pueden instalar para seguir los contornos de cualquier estructura por ejemplo: escaleras con descansos con un sistema continuo que garantiza siempre la seguridad de los usuarios maximizando el valor de la seguridad en el ambiente de trabajo.

### Redes y telecomunicaciones

La misión de MSA es asegurar que cada cliente obtenga la solución que necesita. Ya sea que los sistemas que requieras sean para sitios a campo abierto o sitios en lo alto de los techos ó cubiertas, nuevas construcciones o retroadaptación, los programas de despliegue de redes o mejora de antenas, MSA ofrece servicios a la medida con el máximo respaldo.

### Torres de transmisión

Suficientemente flexibles para acomodar cualquier requisito de seguridad para trabajar en las alturas, los sistemas verticales Latchways son ideales para el personal que tiene acceso a las torres de transmisión de alto voltaje o a los transformadores en las subestaciones eléctricas.

### Turbinas eólicas

Al ascender por una escalera en una turbina de construcción reciente o recién reequipada, confía en TowerLatch de Latchways para brindar la solución ideal de manos libres, asegurando a la persona que sube al cable por medio del anillo D de pecho de su arnés de cuerpo completo.

## Sistemas para escaleras fijas

Para usarse en estadios, plataformas petroleras, torres eólicas basadas en tierra y otros trabajos elevados y ambientes, los sistemas de escaleras fijas de Latchways están siempre listos para subir. Presentando nuestra innovadora unidad LadderLatch™, con su componente de carrusel único que provee seguridad continua en el ascenso con manos libres, nuestros sistemas de escaleras fijas están diseñados para maximizar la confianza y la productividad. Y debido a que son lo suficientemente flexibles para seguir los contornos de prácticamente cualquier estructura, estos sistemas maximizan también el valor de la seguridad en el ambiente de trabajo.



Los sistemas de escaleras fijas usan el dispositivo de sujeción LadderLatch. Ver página 175 para obtener mayor información.



### Ensamblar un sistema convencional

Un sistema vertical convencional por lo general consiste en un anclaje superior, un anclaje inferior y un amortiguador de impacto Constant Force entre los ambos.

#### Anclaje superior

El anclaje superior es un soporte que incluye un factor de seguridad mayor a 2 veces la carga potencial generada cuando ocurre una caída.

#### Absorbedor de Impacto Constant Force

El amortiguador de impacto Constant Force garantiza que la carga ejercida en la estructura y en la persona que sube, en caso de una caída, se limite a un máximo de 6 kN (1,349 lbs).



### Guías de cables intermedios

Estos soportes fijan el cable asegurando que se mantenga una distancia correcta de separación con respecto a la estructura. El espaciamiento de los cables intermedios depende de la altura y de la ubicación de la estructura. Tenemos una extensa gama de soportes que se adaptan a todos los tipos de estructuras.



### Anclaje inferior

El anclaje inferior es un soporte que provee una terminación del sistema libre de compresión y un dispositivo integral de tensión. Al alcanzar el ajuste correcto de la tensión del cable, el disco indicador de la unidad girará libremente. Los pernos de seguridad bloqueados impiden el ajuste no autorizado del sistema.

### Kits del sistema de escalera vertical

Los kits preempacados del sistema de escalera listados abajo están listos para ser adquiridos e instalados por el usuario final. El dispositivo de ascenso LadderLatch se vende por separado.

Números de Kit	Longitud
30901-00	6 mts (20 ft)
30902-00	12 mts (40 ft)
30903-00	17 mts (55 ft)
30904-00	22 mts (75 ft)
30905-00	27 mts (90 ft)



## Sistema MonoStep de Latchways para mástiles de telecomunicaciones

MSA siempre busca la forma de satisfacer las necesidades de protección contra caídas de nuestros clientes. Un excelente ejemplo de lo anterior es nuestro sistema de escalones removibles, desarrollado para las empresas de telecomunicaciones que suelen requerir sistemas de ascenso no obstructivos y a prueba de manipulación para sus estructuras de monopolo. El sistema MonoStep de Latchways es ideal para usarse en los primeros 3 a 4 metros (9 a 13 ft) de un poste y se diseñaron para funcionar en conjunto con el dispositivo TowerLatch de Latchways.

### Anclaje superior

Este soporte tiene integrado un factor de seguridad mayor a 2 veces la carga potencial generada cuando ocurre una caída. El amortiguador de impacto del sistema se fija en este punto.

### Absorbedor de impacto Constant Force

El amortiguador de impacto Constant Force garantiza que en caso de una caída la carga aplicada de regreso a la estructura y a la persona que sube se limite a un máximo de 6 kN (1,349 lbs). Hay una versión disponible para tres o para seis personas; ambas unidades tienen un indicador rojo fluorescente que muestra si ha ocurrido una caída.



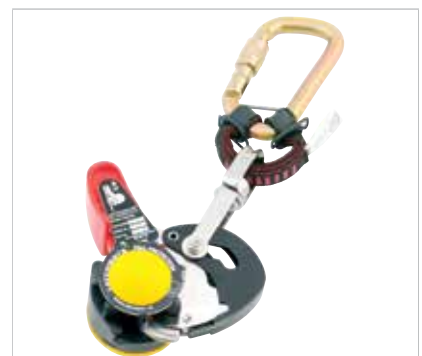
### MonoStep

Puedes instalar y retirar fácilmente el sistema de diseño inteligente MonoStep: simplemente haz clic en el escalón de salientes montados en el monopolo.



### Anclaje inferior

El soporte inferior provee una terminación del sistema libre de compresión y un dispositivo integral de tensión. Al alcanzar el ajuste correcto de la tensión del cable el disco indicador de la unidad girará libremente. El ajuste no autorizado del sistema se evita a través del uso de pernos de seguridad bloqueados.



El sistema MonoStep usa el dispositivo de sujeción TowerLatch™. Ver página 175 para obtener mayor información.

## Líneas de vida de cable TowerLatch™

Existen dos tipos de sistemas de líneas aéreas para torres: StepBolt y L-Bolt

### StepBolt

StepBolt de Latchways es un sistema vertical de protección contra caídas para retroadaptarlo a las correas para piernas de la línea aérea de la torre. Fijado a la estructura por medio de los salientes a modo de escalones el sistema no tiene un amortiguador de impacto en línea. El dispositivo de sujeción TowerLatch SP incorpora un elemento amortiguador de impacto integrado para reducir la carga final en caso de una caída. El sistema está diseñado para usarse por hasta cuatro trabajadores al mismo tiempo.

### L-Bolt

Al igual que el sistema StepBolt, el sistema L-Bolt de Latchways es también para retroadaptarse a las correas para piernas de la línea aérea de la torre, aunque se encuentra sujeto a la torre por L-Bolts los cuales están disponibles en diferentes tamaños para adaptarse a cualquier estructura. El dispositivo de sujeción TowerLatch incorpora una correa de cinta para facilitar el rescate.



#### Anclaje superior

Este soporte tiene integrado un factor de seguridad mayor a 2 veces la carga potencial generada cuando ocurre una caída. El amortiguador de impacto Constant Force puede fijarse en este punto.

#### Amortiguador de impacto Constant Force (sistema L-Bolt exclusivamente)

El amortiguador de impacto Constant Force garantiza que en caso de una caída la carga aplicada de regreso a la estructura y a la persona que sube se limite a un máximo de 6 kN (1,349 lbs). Hay una versión disponible para tres o para seis personas; ambas unidades tienen un indicador rojo fluorescente que muestra si ha ocurrido una caída.



#### Guías de cables intermedios

Estos soportes aseguran el cable y garantizan que se mantenga la distancia correcta con la estructura y también controlan el cable contra los efectos del viento. El espaciamiento de los cables intermedios depende de la altura y de la ubicación de la estructura. Una extensa gama de soportes está disponible para atender y adaptarse a todos los tipos de estructuras.



#### Anclaje inferior

El soporte inferior provee una terminación del sistema libre de compresión y un dispositivo integral de tensión. Al alcanzar el ajuste correcto de la tensión del cable el disco indicador de la unidad girará libremente. Los pernos de seguridad bloqueados impiden el ajuste no autorizado del sistema.



Los sistemas TowerLatch para las torres con cable aéreo usan los dispositivos de sujeción TowerLatch SP o TowerLatch. Ver página 175 para obtener mayor información.

## Sistemas inclinados Latchways

Si bien trabajar en alturas es difícil, trabajar en alturas sobre una pendiente puede presentar retos extraordinarios. MSA ha desarrollado una amplia gama de componentes del sistema Latchways que se pueden configurar para proveer una línea de vida con un cable a la medida de las necesidades adaptado a las estructuras con pendiente. Nuestros dos principales componentes son los dispositivos BridgeLatch™ y ClimbLatch™ mismos que están contruidos para brindar seguridad, flexibilidad y movilidad excepcionales en un lugar de trabajo inclinado en las alturas.

### BridgeLatch

Para líneas de vida inclinadas que corren entre los 0° y los 70° el dispositivo BridgeLatch de Latchways sujeta al usuario de manera segura al cable, por medio de una línea de vida de longitud fija conectado a un punto de sujeción con el anillo D del arnés de cuerpo completo. Con un mecanismo de rueda en estrella que gira libremente sobre los soportes de cables intermedios y otros soportes, este dispositivo de tecnología inteligente elimina el requisito de desconexión que puede ocasionar posibles accidentes o pérdida de productividad.

El resultado es una operación segura de manos libres, con una óptima libertad de movimiento, porque los trabajadores pueden deslizar hacia arriba o hacia abajo la inclinación del sistema de cable sin necesidad de desconectarse.

Aún mejor, en caso de caída el dispositivo BridgeLatch está diseñado para afianzarse rápidamente al cable y así evitar que el usuario caiga o se deslice por la pendiente en la que está trabajando.

Dependiendo de la inclinación del sistema, MSA ofrece dos tipos diferentes de dispositivos: uno que cubre pendientes de hasta 40° de inclinación, otro que debería usarse en casos de una inclinación de hasta 70°.



Los componentes típicos del sistema BridgeLatch de Latchways



A

B

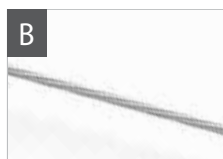
C

D



#### Terminales de entrada y de salida

BridgeLatch puede conectarse y desconectarse solo en las terminales designadas de entrada y de salida. Esta característica de seguridad integrada está diseñada para evitar que el usuario emplee de manera inapropiada el dispositivo o se desconecte por accidente del mismo.



#### Cable

Latchways usa un cable de acero inoxidable grado 316 de 8 mm (5/16 in) 1 x 19 pulgadas, que cuenta con un sistema único de identificación. El cable está probado en la fábrica para verificar sus propiedades físicas y garantizar un rendimiento constante.



#### Guías de cables intermedios

Estos soportes fijan el cable asegurando que se mantenga una distancia correcta de separación con respecto a la estructura. El diseño del soporte permite una retroadaptación sencilla mientras el espaciamiento de los soportes depende de la altura y de la ubicación de la estructura.



#### Terminal de entrada intermedia

Con una terminal de entrada intermedia un usuario puede entrar o salir del sistema en cualquier punto designado, en lugar de tener que regresar a las terminales en los extremos del sistema.

### Puentes

BridgeLatch es una elección ideal cuando el sistema del cable al que te estás sujetando está ubicado a la altura de la cintura, como por ejemplo cuando caminas sobre los cables de suspensión de un puente. El dispositivo BridgeLatch de Latchways se ha utilizado en todo el mundo incluyendo en el puente Lysefjord en Noruega.

### Estadios

BridgeLatch es el dispositivo de sujeción elegido en las construcciones más inusuales, incluyendo las atracciones turísticas tan populares y visitadas como "Up at the O2", en la cual un dispositivo y un sistema de cable BridgeLatch ayuda a miles de turistas conforme ascienden o descienden la escarpada superficie de la Arena O2 de Londres.



Dispositivo de sujeción BridgeLatch. Ver página 175 para obtener mayor información.



## Sistemas inclinados Latchways

### ClimbLatch

Diseñado para proteger al usuario contra una caída por deslizamiento en una superficie inclinada, el dispositivo ClimbLatch™ fue clasificado para usarse en un sistema inclinado de entre 15° y 40°, aunque también se puede usar en un sistema que se cambie de la orientación horizontal a la vertical.

La compatibilidad entre los componentes te garantiza un sistema personalizado ya sea vertical, horizontal o inclinado, que te brinda transiciones continuas y sin problemas.

Al igual que el dispositivo BridgeLatch, ClimbLatch permite desplazarse por las superficies inclinadas con las manos libres permitiendo al trabajador que use ambas manos para trabajar o para ascender. Las características de seguridad incluyen un punto de entrada requerido para sujetarse al sistema. En caso de una caída, el dispositivo ClimbLatch se bloquea en el cable no solo para detener la caída sino también para evitar que el trabajador se deslice por el sistema.

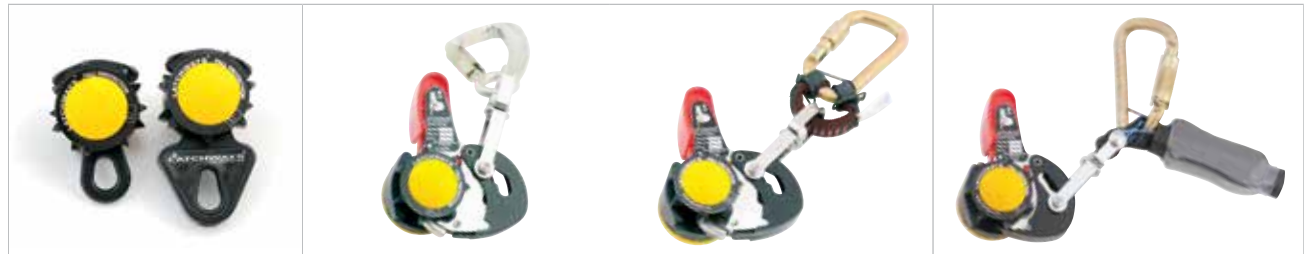


Dispositivo de sujeción ClimbLatch. Ver página 175 para obtener mayor información.

## Dispositivos de anclaje deslizantes

Todos los dispositivos anclaje deslizantes están diseñados para conectar al usuario que porte un arnés de cuerpo completo y una línea de vida con amortiguador de impacto, al sistema de cable Latchways.

Como característica común en todos los dispositivos se encuentra el mecanismo patentado de rueda de estrella, el cual gira libremente sobre los soportes del cable intermedio y alrededor de los soportes de esquina sin necesidad de desconectar la unidad. Esto les otorga a los usuarios del sistema una operación de manos libres.



- Dispositivos universales para usarse en todos los sistemas horizontales Latchways, apropiados tanto para los sistemas de restricción como para aquellos de detención.
- Incorpora su rueda de estrella patentada que permite a la unidad pasar sobre los soportes de cable y las esquinas sin necesidad de desconectarse.

Transfastener y Transfastener removable	LadderLatch	TowerLatch	TowerLatch SP
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si bien el Transfastener requiere un punto de entrada específico, el Transfastener removable se puede conectar o desconectar en cualquier punto seguro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El mecanismo anti-inversión impide que el dispositivo se conecta al cable al revés o de cabeza.</li> <li>• Conecta al usuario en el punto del pecho.</li> <li>• Se puede conectar o desconectar en cualquier punto seguro del sistema.</li> <li>• En caso de una caída la unidad se bloquea en el cable y detiene la caída.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluye una correa de cinta integrada para brindar un rescate inmediato después de la caída.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluye un amortiguador de impacto integral ("paquete de choque") para usarse cuando no está presente un amortiguador de impacto Constant Force en el sistema de línea de vida vertical.</li> </ul>



### BridgeLatch

- El dispositivo BridgeLatch de Latchways asegura al usuario al cable de la línea de vida en pendientes de entre 0° y 70°.
- Cuenta con nuestro innovador mecanismo de rueda de estrella, que gira libremente sobre los soportes de cables intermedios y otros soportes; esta tecnología inteligente del BridgeLatch evita que tengas que desconectar la unidad o te arriesgues a accidentes potenciales o a la pérdida de productividad.
- El resultado es una libertad notable de movimiento y una operación de manos libres de manera que los usuarios puedan realizar su trabajo de manera eficiente y con mayor seguridad.



### Climblatch

- El dispositivo Climblatch cuenta con muchas características similares al LadderLatch y al TowerLatch, pero está diseñado para usarse sobre en un sistema inclinado, apropiado para pendientes entre 0° y 40°.



## Anclaje por sujeción por vacío WinGrip® de Latchways

El anclaje por sujeción al vacío WinGrip de Latchways es un sistema de protección contra caídas desarrollado para usarse en la fabricación y el mantenimiento de los aviones.

Es tan flexible como seguro, el anclaje WinGrip se puede fijar a las alas, al fuselaje o a los estabilizadores. El sistema es rápido de instalar, fácil de usar y adecuado para trabajar tanto dentro del hangar como en la pista afuera del hangar. Desarrollado originalmente en colaboración con ingenieros aeronáuticos en la búsqueda de nuevas formas revolucionarias de proteger a los trabajadores en las alturas, los sistemas de anclaje de sujeción al vacío se proporcionaron a British Airways en 1999. Estos primeros sistemas de un solo usuario permitieron a la industria ahorrar tiempo y reducir los costos, al proporcionar protección contra caídas en un radio alrededor del anclaje y prácticamente en cualquier ubicación de la aeronave, por lo que todavía se usan en la actualidad. De hecho, en estos días el producto WinGrip es tan popular, que lo encontrarás en los manuales de mantenimiento tanto de Boeing como de Airbus.

La línea aeroespacial WinGrip de Latchways consiste en cuatro diferentes productos, cada uno con sus propios beneficios excepcionales que se adaptan a las necesidades siempre cambiantes de los clientes y a los requisitos normativos en constante modificación.



### El WinGrip de un vistazo

- Anclajes ligeros y portátiles que pesan menos de 5.9 kg (13 lbs).
- Adecuado para superficies secas y húmedas, dentro de los hangares o en la pista afuera de ellos.
- Intrínsecamente seguro, incluso con los tanques de combustible abiertos, que funcionen con aire comprimido o nitrógeno; sin requisitos eléctricos.
- Aprobado y usado por todos los principales fabricantes de aeronaves.
- Fácil de instalar y con una operación sencilla de manos libres.
- Probado independientemente para satisfacer todas las normas internacionales relevantes.
- La ausencia de contacto metal sobre metal protege las superficies y elimina el riesgo de chispas.
- Disponibilidad de sistemas con cable para uno o varios usuarios.
- Apropiado para ambientes de mantenimiento pesados y ligeros.
- En caso de una falla en el suministro de aire, suena una alarma y los trabajadores tienen por lo menos 20 minutos para llegar a un lugar seguro.

## Anclaje por sujeción al vacío WinGrip® de Latchways



### Sistema WinGrip para un solo usuario

El WinGrip original es un sistema para un solo usuario, brinda un punto de anclaje de protección contra caídas para las alas, el fuselaje y los estabilizadores. Sumamente portátil, este sistema tan sencillo de instalar es particularmente apropiado para el mantenimiento de líneas y otros trabajos temporales. Aquí, el anclaje está colocado y bloqueado al vacío en su lugar, entonces lo puede usar un trabajador que porte un arnés de cuerpo completo con un cordón de seguridad y cuerda de posicionamiento para el trabajo, conectado al anclaje de sujeción al vacío. La cuerda ajustable de posicionamiento de trabajo brinda una operación comfortable de manos libres dentro de una radio de 3 m (10 pies). Dos anclajes de sujeción al vacío pueden usarse para triangular y fijar la posición del trabajador.



### Sistema WinGrip Barrera

El sistema WinGrip Barrera ofrece protección para varias personas. El sistema provee un ambiente seguro y cerrado para múltiples trabajadores a la vez. Aquí los trabajadores no necesitan usar arneses o cordones; y solo requieren la capacitación básica para trabajar dentro del sistema. Diseñado en un principio para los programas de mantenimiento de Boeing, nuestro sistema de barrera consiste en una serie de puntales verticales y carriles telescópicos horizontales. El puntal está conectado en la base con un anclaje de sujeción al vacío WinGrip, el cual es por completo ajustable, lo cual garantiza una instalación perfecta sobre superficies planas o curvas. Los rieles o carriles horizontales se ajustan según la longitud y el ángulo, lo cual permite que se instale cualquier forma del sistema en áreas grandes.



### Sistema WinGrip Barrera

El sistema de línea de vida WinGrip se introdujo en 2005 como una solución ideal para usarse en operaciones de construcción, mantenimiento y retorno, lo que permite el acceso seguro y con manos libres para múltiples trabajadores a lo largo de toda la longitud del ala o del fuselaje.

El sistema consiste en dos anclajes de sujeción al vacío con extremos de anclaje con cables que se extienden entre ellos y los anclajes intermedios necesarios para adaptarse a cualquier longitud del cable. Cada anclaje está colocado y bloqueado al vacío en su lugar con cables de seguridad de acero inoxidable conectados y tensados en un extremo. Los trabajadores conectados al cable usan la excepcional lanzadera del Latchways. Hasta cuatro trabajadores pueden usar el sistema, mediante el uso de arneses de cuerpo completo y cuerdas de posicionamiento. Construido para lograr una mayor flexibilidad y productividad, este sistema permite un movimiento de manos libres a lo largo de toda la longitud del cable, con lanzaderas deslizándose por los anclajes intermedios.

#### Beneficios del sistema

- Puede personalizarse para adaptarse a cualquier longitud de ala de las aeronaves.
- Ideal para mantenimiento pesado y requisitos de acceso de mayor longitud.
- Hasta cuatro usuarios por sistema.
- Aprobado para detención de caídas.
- Método seguro de instalación y de retiro.
- Provee acceso total a cualquier ala sin necesidad de desconectarse.
- Operación de manos libres.

## El anclaje por sujeción al vacío AIO WinGrip® de Latchways

En su búsqueda de formas más eficientes para hacer las tareas del hangar o de otra zona, el visionario equipo de MSA creó el WinGrip AIO, un anclaje de sujeción al vacío independiente, compacto y ligero. Alimentado por una compresora de aire o un cilindro de gas recargable que proporciona un mínimo de seis horas de uso fijo, esta tecnología de protección contra caídas tan excepcional funciona en temperaturas extremas, desde el frío ártico hasta el calor del desierto. Debido a que se requiere muy poco tiempo de instalación o de remoción, el WinGrip AIO es ideal para usarse en las áreas en donde se puede "caminar" de las alas o de las secciones estructurales del fuselaje.



Una vez que el Anclaje WinGrip AIO se ha bloqueado al vacío en su lugar, el trabajador puede conectarse al sistema mediante un arnés de cuerpo completo y cuerdas de posicionamiento de trabajo con acceso de manos libres para llevar a cabo el mantenimiento necesario. Un solo anclaje WinGrip AIO provee un radio de área de trabajo de cerca de 3 m (10 pies), pero se puede conectar un anclaje adicional para permitir una mayor área de trabajo. Al usar anclajes adicionales, los usuarios pueden "afianzar su camino" a lo largo del área de trabajo.

Si por alguna razón falla el suministro de aire o de nitrógeno utilizado para el funcionamiento del WinGrip AIO, una alarma audible se dispara y el anclaje de sujeción al vacío mantendrá esta sujeción de trabajo seguro por al menos 20 minutos.





## Sistemas de pretilos VersiRail® de Latchways

Las apariencias engañan. Incluso en el entorno más simple los trabajadores que laboran en las alturas están todavía sujetos a caídas; que el riesgo sea mínimo no significa que no exista el riesgo. Aquí es donde entran en acción los sistemas pasivos de protección contra caídas de MSA.

Se denominan de protección "pasiva", porque una vez instalados apropiadamente, no se requiere que el trabajador ponga en práctica ninguna acción. Los pretilos y la tela metálica son perfectos ejemplos de tal protección: ayudan a minimizar el riesgo al proveer una barrera contra el mismo, a la vez que protegen a más de un trabajador.

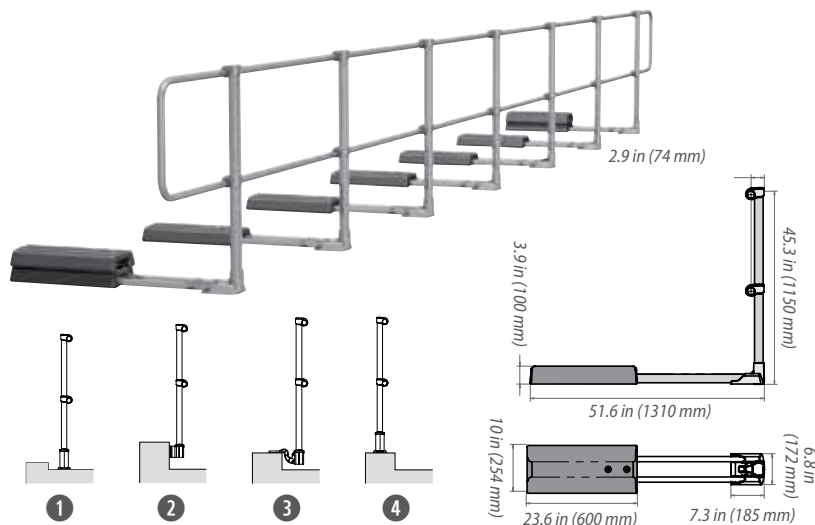
Otros escenarios en donde entra la protección pasiva contra caídas incluyen áreas en las cuales los trabajadores tiene acceso frecuente y regular a ubicaciones, entornos en donde las tareas pueden tomar mayor tiempo y situaciones en las cuales los trabajadores no tengan que participar en la capacitación del equipo de protección personal.

Sin importar el escenario pasivo, todo se resume a un concepto: la necesidad de proteger a toda persona de los riesgos de caídas.

### Preparados para proteger contra los riesgos de caídas

Para superficies planas de hasta 10° de inclinación, la gama de sistemas de pretilos VersiRail de Latchways de MSA ofrece protección colectiva diseñada para salvaguardar a sus usuarios contra caídas. Está disponible en dos formas diferentes: un sistema independiente que no requiere penetración o un sistema fijo que puede estar permanentemente sujeto a las paredes del pretil o a las azoteas.

Hechos de una construcción de aluminio duradero y resistente a la corrosión, estos sistemas ligeros y completamente a prueba de clima son rápidos y fáciles de instalar, sin mencionar que son lo suficientemente versátiles para utilizarse en cualquier cubierta con hasta 10° de inclinación. También están contruidos pensando en una apariencia estética. Los sistemas VersiRail están disponibles en estilos rectos, curvos o inclinados, y se pueden proveer con un acabado pulido o un acabado de recubrimiento en polvo en una gran variedad de colores.



### Montante recto

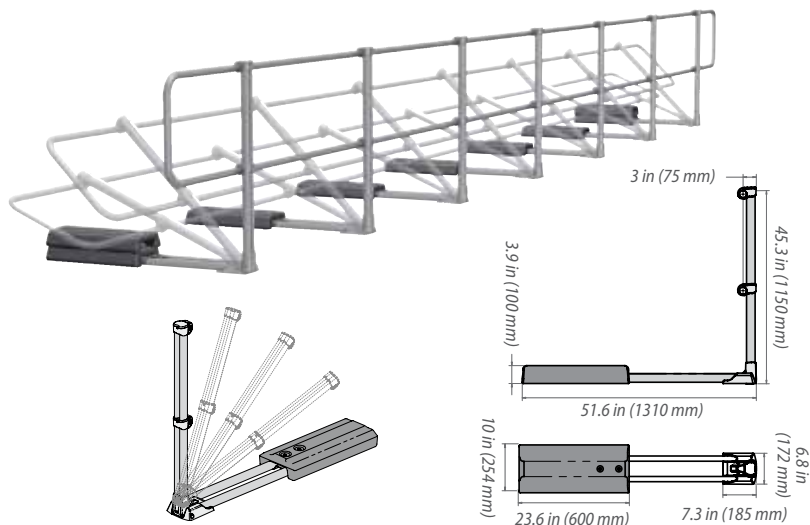
#### Diseño clásico para un ajuste perfecto

Con su diseño sencillo de construcción para una integración perfecta a las líneas y a los contornos refinados del edificio, el sistema de montante recto es muy adecuado para proteger los puntos de acceso y para delimitar los pasillos.

#### Sistema de montante recto con:

- 1 Placa de montaje de losa
- 2 Placa de montaje de pared
- 3 Placa de montaje tipo Z
- 4 Placa de montaje de pretil

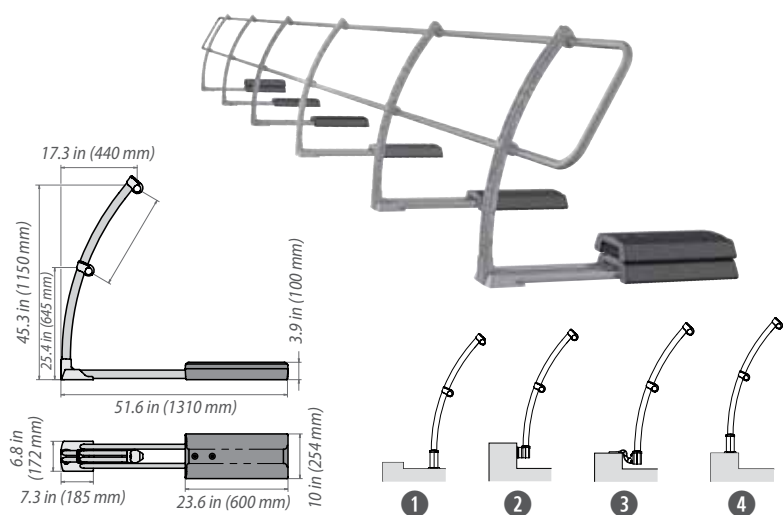
## Sistemas de pretiles VersiRail® de Latchways



### Plegable independiente

La seguridad alcanza la estética arquitectónica

Cuando no se requiere protección colectiva los montantes plegables de VersiRail pueden quedar planos, ocultando el sistema para que no se aprecie desde abajo. Disponible en estilos recto, curvo o inclinado.



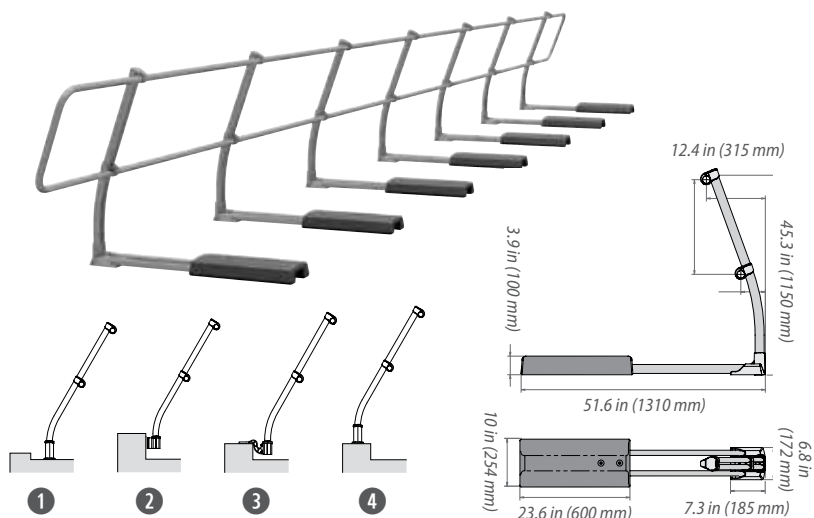
### Montante curvo

Mayor seguridad en la curva

Con un arco elegante y bastante estético, el sistema de montante curvo se adapta al diseño de tu edificio al mismo tiempo que brinda un mayor nivel de seguridad al mantener a los trabajadores alejados del borde de la cubierta.

Sistema de montante curvo con:

- 1 Placa de montaje de losa
- 2 Placa de montaje de pared
- 3 Placa de montaje tipo Z
- 4 Placa de montaje de pretil



### Montante inclinado

Integración ingeniosa a la vista

Con su pendiente de 20°, esta variación de VersiRail diseñada estéticamente se integra mejor al edificio para ser menos visible desde el nivel del suelo.

Sistema de montante inclinado con:

- 1 Placa de montaje de losa
- 2 Placa de montaje de pared
- 3 Placa de montaje tipo Z
- 4 Placa de montaje de pretil

## Sistemas de pretil VersiRail® de Latchways

### Juntando la flexibilidad con la personalización

VersiRail puede crear una amplia variedad de configuraciones adecuadas para ti, pues te permite elegir entre numerosos componentes modulares fáciles de fijar.

				
<p><b>Secciones de ángulo</b></p>	<p><b>Elementos de conexión</b></p>	<p><b>Curvas de unión</b></p>	<p><b>Puerta de acceso</b></p>	<p><b>Tabla de pie</b></p>
<p>Cuando se requiere un cambio en la dirección del sistema, están disponibles los ángulos de 90° mientras que las secciones de ángulo en 45° y 175° se pueden mandar a hacer bajo pedido.</p>	<p>Las conexiones en T, las secciones angulares 45 - 45 y las piezas de conexión están disponibles para acomodar todas las configuraciones del sistema.</p>	<p>En los casos en donde el sistema VersiRail tiene que terminar y no se puede fijar directamente a un elemento estructural, se pueden incorporar curvas de unión a lo largo del sistema a fin de designar una entrada y una salida seguras.</p>	<p>En áreas donde un sistema VersiRail impide a los trabajadores el acceso a los lugares con riesgo de caídas y sin embargo se requiere el acceso para dar mantenimiento a los citados lugares, la puerta de acceso puede resultar esencial para proveer al personal capacitado la entrada controlada. Adecuado para luces de techo o trampillas.</p>	<p>En las azoteas o superficies sin un parapeto en el borde de caída, se puede fijar una tabla de pie a la base del pretil VersiRail.</p>

### Opciones de fijado

MSA ofrece soportes para fijación sobre o en las paredes de parapeto, usando ya sea tornillos M10 o M12.

			
<p><b>Placa de montaje de losa</b></p>	<p><b>Placa de montaje de pared</b></p>	<p><b>Placa de montaje tipo Z</b></p>	<p><b>Placa de montaje de pretil</b></p>

*Por favor tomar nota de que estos medios de fijación deben ser sellados químicamente siempre que sea posible y que es crítico revisar la idoneidad del material en el cual se fijará el sistema VersiRail que se va a instalar.*

## Sistemas de pasillos WalkSafe® de Latchways

A menudo es necesario (y un buen negocio) instalar el sistema de protección contra caídas que ofrece máxima seguridad incluso en situaciones de mínimo peligro. Los sistemas de pasillos WalkSafe se fijan a las azoteas para crear una superficie plana, nivelada y antideslizante que mantiene a los trabajadores protegidos contra riesgos potenciales de caídas. Además de ofrecer un fácil acceso a techos, cubiertas con pendientes o inclinados, los pasillos planos de WalkSafe ayudan a proveer a los trabajadores una ruta definida que los aleja de los peligros.

Fabricados con PVC-U reciclado, los sistemas WalkSafe están diseñados para distribuir uniformemente la carga en la cubierta, para reducir así el desgaste en el sistema de la cubierta. Esto es particularmente útil en casos donde se requiera el acceso regular, por ejemplo para la inspección de la planta, para la limpieza de las luces del techo o para monitorear la calidad del aire.

Versátiles en sus aplicaciones para una fácil personalización, los sistemas WalkSafe hacen un buen trabajo en todos los sistemas principales de cubiertas, desde con costura vertical hasta metal corrugado y membrana de una capa.

### Key Advantages

- Ciclo de vida útil superior a 25 años
- Fabricados con PVC-U reciclado y por consiguiente, se pueden reciclar de nuevo
- Construcción ligera
- Diseñados para usarse en todos los principales sistemas de cubiertas
- Fabricados en el Reino Unido
- Clase 1Y a prueba de resistencia al fuego B476
- Probados con ACR[M]001:2014 para fragilidad y lograron una clasificación "A"
- Alternativas tropicales disponibles para condiciones de alta temperatura y de radiación UV
- Coeficiente o fricción
  - Seco 0.57
  - Mojado 0.51



### Configuración Walkway de WalkSafe

Lo que hace al sistema WalkSafe de Latchways la elección ideal para ti es su asombrosa flexibilidad y personalización, realmente puedes construirlo como te parezca conveniente. Sin importar cuál sea tu estructura, tus necesidades y preferencias, MSA es el socio óptimo de protección contra caídas, pues te permite personalizar tu sistema de seguridad con diferentes métodos de fijado, configuraciones y mucho más.

La orientación de las tablas WalkSafe dentro de un sistema se describen ya sea como una ruta corta (que corre a través del perfil de la cubierta) o como una ruta larga (que corre a lo largo del perfil de la cubierta).

El sistema se puede configurar de cuatro maneras para cubrir las esquinas y cambiar la dirección, con una sección en T, rutas largas a rutas cortas o viceversa; o como una sección de ángulo ya sea al "final" de las rutas cortas o al "lado" de las rutas largas.

En pocas palabras, todo el producto es Latchways, pero la configuración del sistema es toda tuya. Ponte en contacto con el representante de instalación de Latchways para descubrir mucho más.

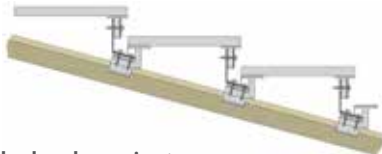
### Opciones de fijación de los sistemas de pasillos WalkSafe

La simplicidad de un sistema WalkSafe proviene de su capacidad de combinar la simplicidad de diseño con la maestría de la experiencia. Nuestros paneles de 2.7 m (9 ft) de largo por 254 mm (10 in) de ancho requieren solo una fijación superior al sistema de la cubierta. En la mayoría de los casos, las fijaciones no tienen que penetrar.

Sistema de rutas cortas sobre lámina engargolada	Sistema de rutas largas sobre cubierta de metal corrugado	Sistema de rutas cortas sobre techos armados en sitio	Sistema de rutas largas sobre cubierta de membrana de una capa	Sistema de rutas largas sobre cubierta de fijación oculta
Método de fijación: Abrazaderas para juntas	Método de fijación: Soportes de retención	Método de fijación: Soportes de retención	Método de fijación: Los paneles autoponderados se unen con abrazaderas de palanca	Método de fijación: Abrazaderas para fijación oculta

## Sistemas de cubiertas inclinadas WalkSafe

### Sistemas de escalones



### Sistemas de desplazamiento

La flexibilidad del diseño de WalkSafe permite que se use como pasillos nivelados a fin de proveer un acceso seguro a todas las partes de la cubierta o techo en pendientes de hasta 15° o como escalones sobre gradientes más empinadas.

### Sistemas de desplazamiento

En donde se requiera un pasillo nivelado es clave que se identifique el ángulo correcto del techo o cubierta porque los soportes niveladores se fabrican a propósito para cada trabajo. Los sistemas de desplazamiento WalkSafe utilizan diferentes componentes para los sistemas de escalones; por lo tanto, se deben considerar cuidadosamente todos los detalles de las áreas que requieren acceso.

### Cubiertas a prueba de caídas WalkSafe



Si no es posible instalar sistemas de protección contra caídas, entonces instalar elementos de protección pasiva tales como Cubiertas a prueba de caídas WalkSafe o Cubiertas de tragaluz es la siguiente mejor solución. Ya sea que se trate de cubiertas frágiles ya sea planas o inclinadas, las cubiertas WalkSafe se pueden usar en conjunto con los sistemas de pasillos WalkSafe y pueden funcionar por separado o de preferencia junto con otras soluciones de protección contra caídas Latchways. Aún mejor, estas cubiertas tan fáciles de instalar eliminan la posibilidad de error por parte del usuario, ya que no requieren capacitación para el mismo.

### Cubiertas de tragaluz WalkSafe



Ya sea que se instalen tragaluces planos o elevados, las Cubiertas de tragaluz WalkSafe funcionan para evitar que los empleados se caigan a través de ellos. Como los tragaluces a menudo varían en la forma y en el tamaño, las soluciones WalkSafe se pueden personalizar para adaptarse a tus necesidades particulares.

Ponte en contacto con tu representante local MSA para que te asesore y con tu Instalador Autorizado Latchways local para que diseñe un sistema apropiado para ti de inmediato.

### OSHA define un espacio confinado como compuesto por 3 partes principales:

1. Ser lo suficientemente grande como para que un empleado ingrese y realice el trabajo
2. Tiene medios limitados o restringidos para entrar o salir
3. No está diseñado para una ocupación continua

Esto describe muchos tipos de áreas con las que un trabajador puede entrar en contacto diariamente.

Los sistemas de ingreso seguro a espacios confinados MSA permiten la entrada vertical u horizontal en muchas aplicaciones comunes de espacios confinados, como tanques, recipientes, transformadores, alcantarillas y pozos de registro. Estos sistemas son livianos, portátiles y fáciles de configurar, lo que permite a los usuarios ahorrar tiempo durante la jornada laboral.

#### Nuestros equipos son:

**Duraderos:** Revestimientos resistentes a la abrasión, ideales para tareas pesadas en los ambientes más difíciles.

**Portátiles:** Los sistemas de entrada en espacios confinados son ligeros y fáciles de doblar, por lo que no requieren mucho espacio de carga o almacenamiento

**Fáciles de usar:** Los productos son intuitivos y fáciles de usar, por lo que es muy fácil estar listos pronto en el lugar de trabajo



## Sistema de Guarda para entrada Hombre XTIRPA™ MSA

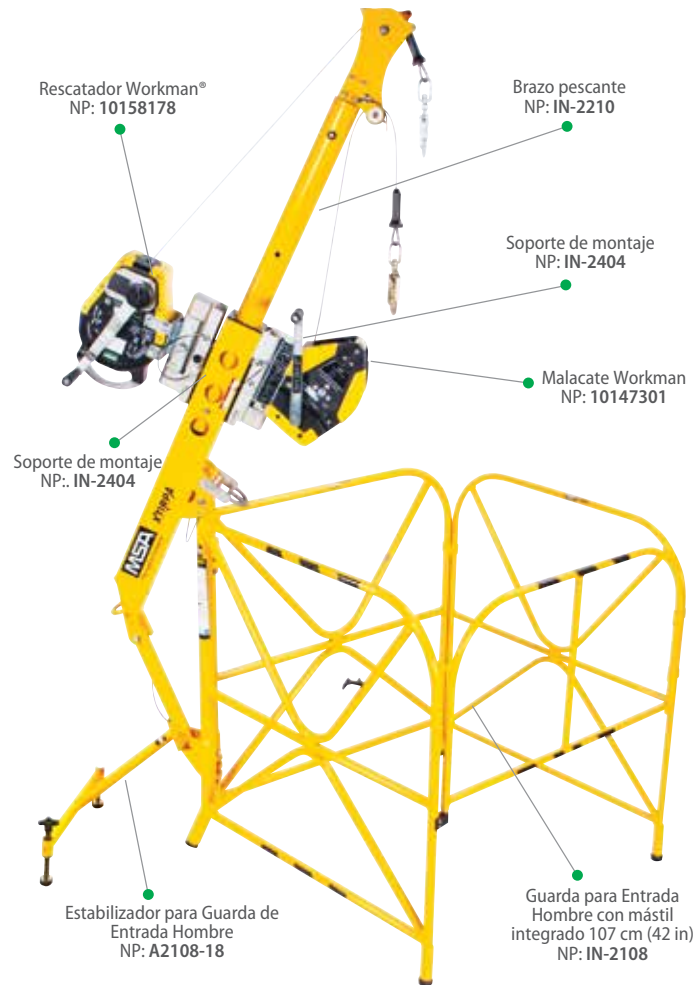
- Se utiliza para espacios confinados de entrada vertical y para protección contra caídas cuando se necesita una base portátil.
- Las barreras exponen los puntos de entrada al mismo tiempo que proporcionan la resistencia necesaria para las aplicaciones de protección contra caídas, entrada y rescate.
- El brazo pescante y la guarda para entrada con mástil permiten que haya menos material en la entrada del espacio confinado, y de esta manera reducen la presencia de riesgos de caídas y tropezones.

### Capacidad de peso

181 kg (400 lbs) como se ilustra con Rescatador Workman y Malacate Workman

### Componentes requeridos del sistema

- Brazo pescante IN-2210
- Guarda para entrada hombre con mástil integrado IN-2108  
O bien  
Guarda grande para entrada hombre con mástil integrado IN-2324
- Rescatador con Línea auto-retráctil tal como 10158178 y su soporte de fijación correspondiente IN-2404



### Componentes del sistema

Brazo pescante alcance de 61 cm (24 in)	Guarda para entrada Hombre con mástil integrado 107 cm (42 in)	Guarda larga para Entrada Hombre con mástil integrado 107 cm (42 in)	Barrera multifuncional 4 lados	Barrera multifuncional 1 lado	Placa de protección para Guarda para Entrada Hombre y barrera
IN-2210	IN-2108	IN-2324	IN-2101	IN-2101-07	IN-2176
OSHA	OSHA	OSHA	OSHA		OSHA
Estabilizador para Guarda para Entrada Hombre 107 cm (42 in)	Estabilizador con ruedas para Guarda para Entrada Hombre 107 cm (42 in)				
IN-2108-18	IN-2108-20				
OSHA	OSHA				

Para obtener información acerca de cómo ordenar el rescatador, el malacate y el soporte de montaje ver página 194.

## Sistema base adaptadora XTIRPA MSA - 61 cm (24 in) de Alcance

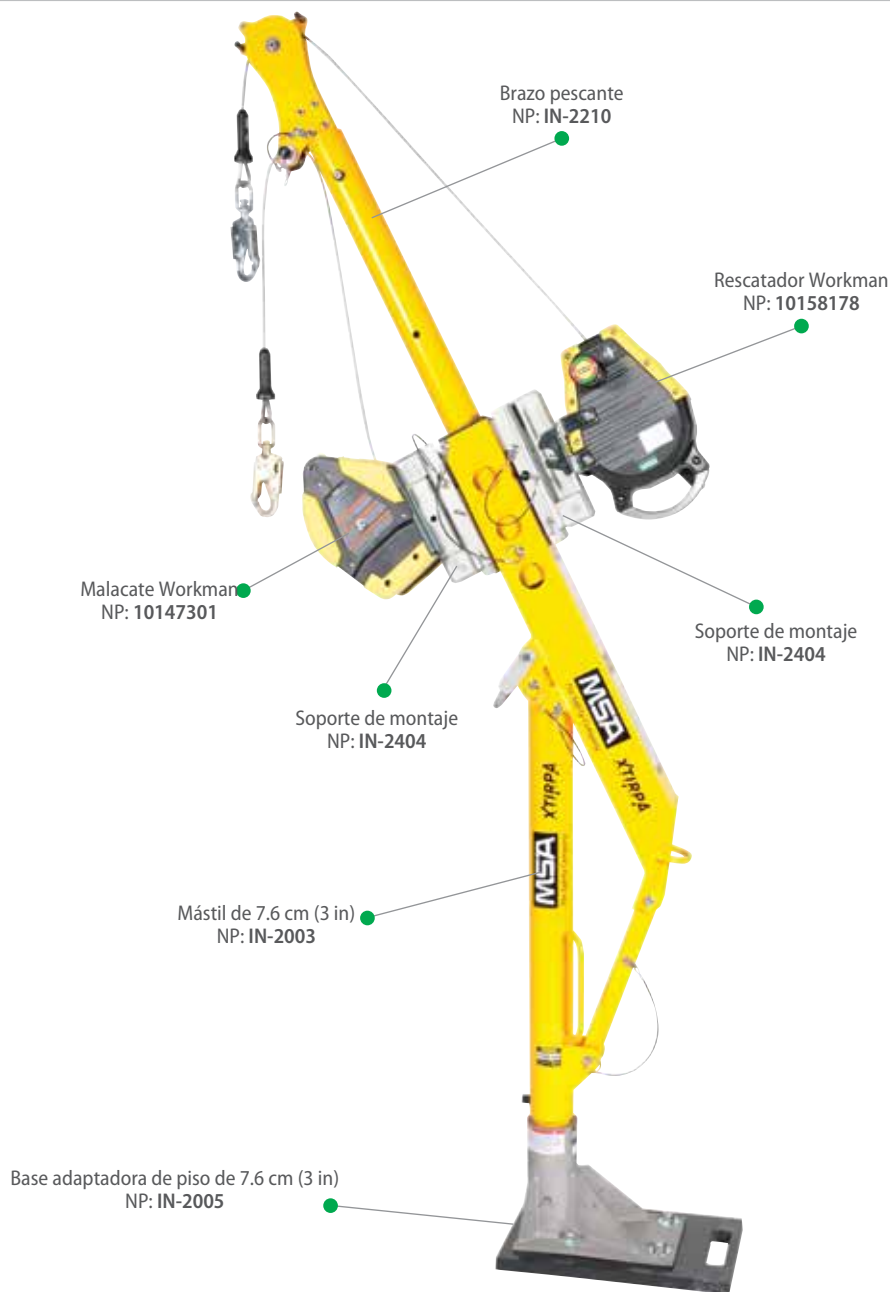
- Se utiliza para espacios confinados de entrada vertical y para protección contra caídas cuando se necesita una base fija.
- La base adaptadora se fija permanentemente a la estructura existente.
- Muchas diferentes opciones de bases adaptadoras pueden acomodarse a diferentes entornos de trabajo.
- Diseñadas para áreas de trabajo que requieren montarse y desmontarse con regularidad.

### Capacidad de peso

163 kg (360 lbs) como se ilustra con el Rescatador Workman

### Componentes requeridos del sistema

- Brazo pescante IN-2210
- Mástil de 7.6 cm (3 in) de diámetro IN-2003
- Base adaptadora de 7.6 cm (3 in)
- Rescatador con Línea auto-retráctil tal como 10158178 y su soporte de fijación correspondiente IN-2404



Componentes del sistema (ver la siguiente página)



## Sistema base adaptadora XTIRPA MSA con alcance de 61 cm (24 in)

### Componentes del sistema

<b>Brazo pescante alcance de 61 cm (24 in)</b>	<b>Mástil de 7.6 cm (3 in) de diámetro</b>	<b>Extensión de mástil</b>	<b>Base adaptadora de piso de 7.6 cm (3 in)</b>	<b>Base adaptadora al ras del piso de 7.6 cm (3 in)</b>
IN-2210	IN-2003	IN-2044 38 cm (15 in) IN-2109 46 cm (18 in) IN-2045 61 cm (24 in)	IN-2005 304 acero inoxidable IN-2106 con baño de zinc IN-2311 316 acero inoxidable	IN-2006 304 acero inoxidable IN-2114 con baño de zinc IN-2325 316 acero inoxidable
OSHA	OSHA	OSHA	OSHA	OSHA
<b>Base adaptadora de piso de concreto fresco 7.6 cm (3 in)</b>	<b>Base adaptadora de piso de montaje central 7.6 cm (3 in)</b>	<b>Base adaptadora de pared de 7.6 cm (3 in)</b>	<b>Base adaptadora para mural de 7.6 cm (3 in) con mecanismo de desplazamiento de 20 cm (8 in)</b>	<b>Base adaptadora mural de 7.6 cm (3 in) con mecanismo de desplazamiento de 35.5 cm (14 in)</b>
IN-2007 304 acero inoxidable IN-2326 316 acero inoxidable	IN-2105 304 acero inoxidable IN-2137 con baño de zinc IN-2329 316 acero inoxidable	IN-2013 304 acero inoxidable IN-2107 con baño de zinc IN-2327 316 acero inoxidable	IN-2124 304 acero inoxidable	IN-2067 304 acero inoxidable IN-2312 316 acero inoxidable
OSHA	OSHA	OSHA	OSHA	OSHA
<b>Adaptador de pared superior de 7.6 cm (3 in) 90°</b>	<b>Base adaptadora de pared para esquina exterior de 7.6 cm (3 in)</b>	<b>Base adaptadora de pared para esquina interior de 7.6 cm (3 in)</b>	<b>Adaptador angular de pared mural</b>	<b>Base adaptadora de manguito de 7.6 cm (3 in)</b>
IN-2117 304 acero inoxidable	IN-2131 304 acero inoxidable	IN-2133 304 acero inoxidable	IN-2314	IN-2097 304 acero inoxidable IN-2328 316 acero inoxidable
OSHA	OSHA	OSHA	OSHA	OSHA
<b>Base adaptadora de cilindro de 7.6 cm (3 in)</b>	<b>Base adaptadora de cilindro de 7.6 cm (3 in), 2 a 5 in</b>	<b>Base adaptadora de viga en H de 7.6 cm (3 in)</b>	<b>Adaptador de conexión de detención de caídas y rescate</b>	<b>Conexión cable de acero</b>
IN-2021 304 acero inoxidable IN-2129 con baño de zinc	IN-2315 con baño de zinc	IN-2085 304 acero inoxidable	IN-2271	IN-2400
OSHA	OSHA	OSHA	OSHA	OSHA
<b>Poste de advertencia</b>	<b>Tapa de adaptador de 7.6 cm (3 in)</b>	<b>Tapa de adaptador de 7.6 cm (3 in) con cable de acero inoxidable</b>	<b>Placas de refuerzo</b>	
IN-2161	IN-2072	IN-2073	P2006-006 Para adaptador IN-2006 (304 acero inoxidable) P2105-001 Para adaptador IN-2105 (304 acero inoxidable) P2005-001 Para adaptador IN-2005 (304 acero inoxidable) P2087-004 Para adaptador IN-2087 (304 acero inoxidable) P2013-008 Para adaptador IN-2013 (304 acero inoxidable)	
OSHA	OSHA	OSHA	OSHA	
<b>Kit de varillas roscadas 1.9 - 25.4 x 30.4 cm (3/4 - 10 x 12 in)</b>	<b>Kit de varillas roscadas 1.9 - 25.4 cm x 40.6 cm (3/4 - 10 x 16 in)</b>			
IN-2174	IN-2212			
OSHA	OSHA			

## Sistema base adaptadora XTIRPA MSA - 76 a 122 cm (30 in a 48 in) de Alcance

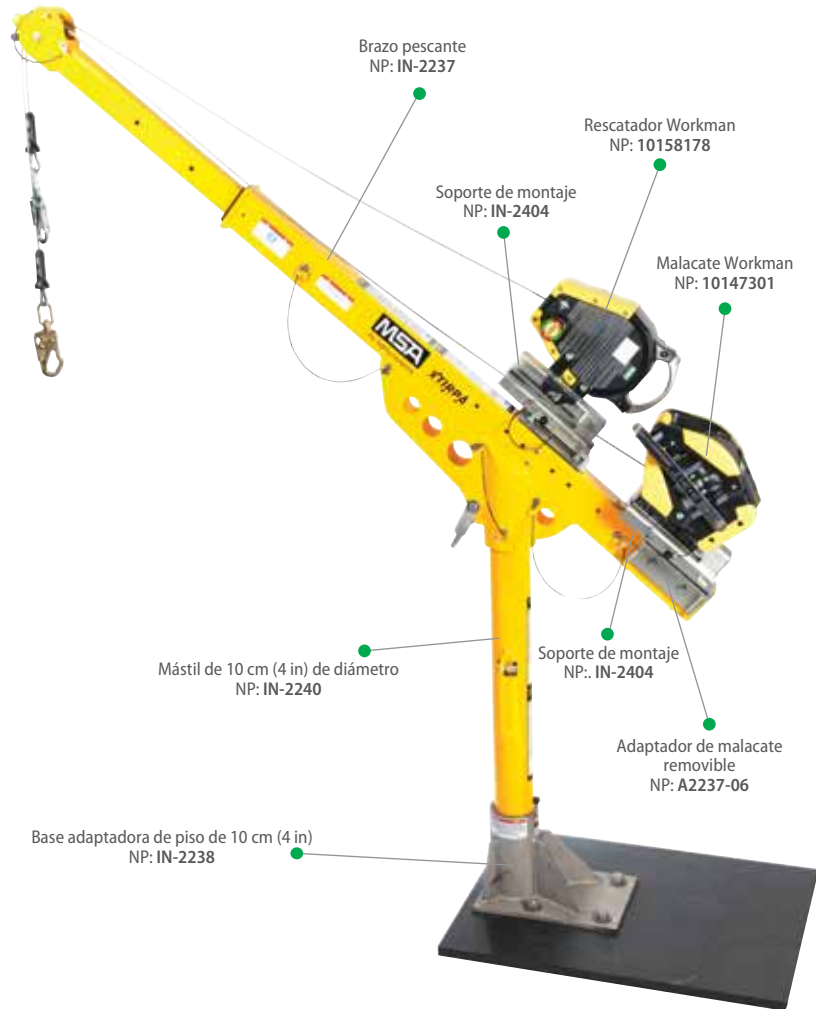
- Se utiliza para espacios confinados de entrada vertical y para protección contra caídas cuando se necesita una base fija.
- La base adaptadora se fija permanentemente a la estructura existente.
- Diferentes opciones de bases adaptadoras pueden acomodarse a distintos entornos de trabajo.
- Diseñadas para áreas de trabajo que requieren montarse y desmontarse con regularidad.

### Capacidad de peso

163 kg (360 lbs) como se ilustra con el Rescatador Workman

### Componentes requeridos del sistema

- Brazo pescante IN-2237
- Mástil de 10 cm (4 in) con 107 cm (42 in) de altura IN-2240 o mástil de 10 cm (4 in) con 152 cm (60 in) de altura IN-2313
- Base adaptadora de 10 cm (4 in)
- Rescatador de Línea auto-retráctil tal como 10158178 y su soporte de fijación correspondiente IN-2404



### Componentes del sistema

Brazo pescante alcance de 76 a 122 cm (30 a 48 in)	Adaptador de malacate removible	Mástil de 10 cm (4 in) para brazo pescante	Base adaptadora de piso de 10 cm (4 in)	Base adaptadora de piso de montaje central 10 cm (4 in)	
IN-2237	A2237-06	IN-2240 106 cm (46 in) de altura IN-2313 152 cm (60 in) de altura	IN-2238 304 acero inoxidable con baño de zinc IN-2302	IN-2254 304 acero inoxidable con baño de zinc IN-2304	
OSHA	OSHA	OSHA	OSHA	OSHA	
Base adaptadora a ras del piso de 10 cm (4 in)	Base adaptadora a mural de 10 cm (4 in)	Base adaptadora de manguito de 10 cm (4 in)	Tapa de adaptador de 10 cm (4 in)	Tapa de adaptador de 10 cm (4 in) con cable de acero inoxidable	Reductor de cilindro de 10 a 7.6 cm (3 a 4 in) con cable
IN-2266 304 acero inoxidable	IN-2253 304 acero inoxidable IN-2303 con baño de zinc	IN-2255 304 acero inoxidable	IN-2272	IN-2273	A2238-03
OSHA	OSHA	OSHA	OSHA	OSHA	OSHA

Para obtener información acerca de cómo ordenar el rescatador, el malacate y el soporte de montaje ver página 194.

## Sistema montaje de enganche XTIRPA MSA

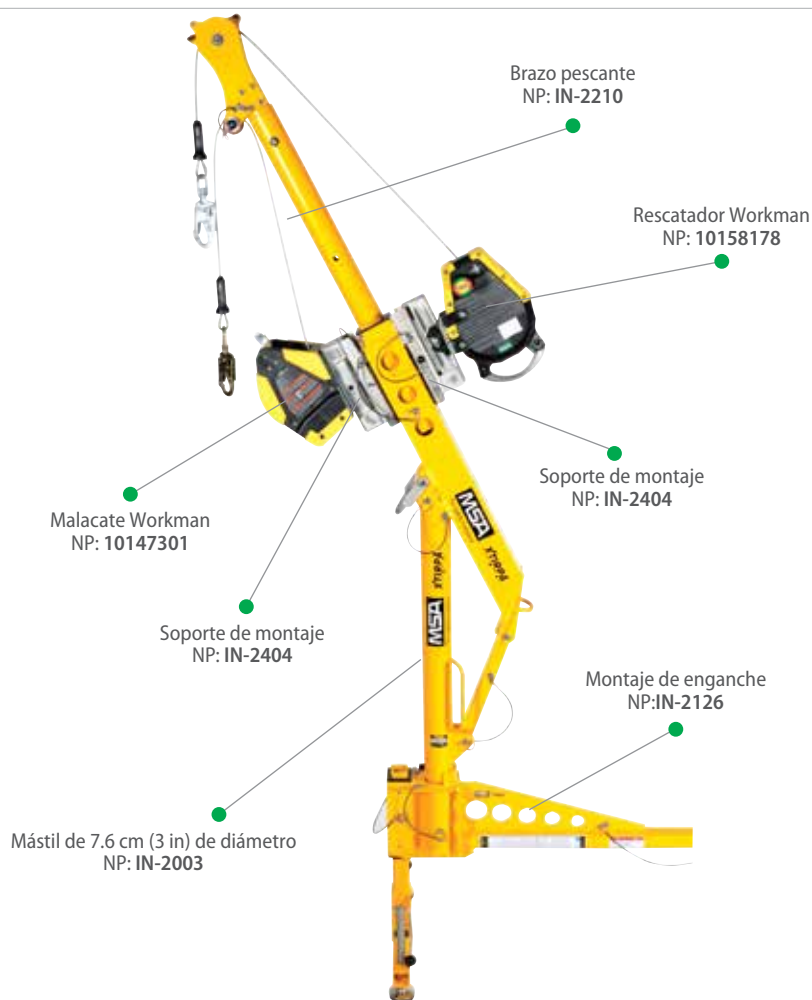
- Se utiliza para espacios confinados de entrada vertical y para protección contra caídas cuando se necesita una base portátil.
- El montaje de enganche se puede personalizar para ajustarse a una variedad de aplicaciones en espacios confinados.
- Por lo general se utiliza con vehículos de rescate para rescate en espacios confinados.

### Capacidad de peso

163 kg (360 lbs) como se ilustra con el Rescatador Workman

### Componentes requeridos del sistema

- Brazo pescante IN-2210
- Mástil de 7.6 cm (3 in) de diámetro IN-2003
- Montaje de enganche con estabilizador de 61 cm (24 in) IN-2126 o montaje de enganche con estabilizador de 152 cm (60 in) IN-2204
- Rescatador de Línea auto-retráctil tal como 10158178 y su soporte de fijación correspondiente IN-2404



### Componentes del sistema

<b>Brazo pescante alcance 61 cm (24 in)</b> IN-2210	<b>Mástil de 7.6 cm (3 in) de diámetro</b> IN-2003	<b>Extensión de mástil</b> IN-2044 38 cm (15 in) IN-2109 46 cm (18 in) IN-2045 61 cm (24 in)	<b>Montaje de enganche de 7.6 cm (3 in) con estabilizador de 61 cm (24 in)</b> IN-2126	<b>Montaje de enganche de 7.6 cm (3 in) con estabilizador de 152 cm (60 in)</b> IN-2204	<b>Unidad de conexión universal para montaje de enganche</b> A2126-07	<b>Extensión de 90° para montaje de enganche</b> A2126-10
OSHA	OSHA	OSHA	OSHA	OSHA	OSHA	OSHA
<b>Adaptadores abrazadera C para montaje de enganche</b> A2126-14 abrazadera C 41 cm (16 in) A2126-33 abrazadera C 60 cm (23.5 in)	<b>Adaptador de punto de anclaje para montaje de enganche</b> A2126-21	<b>Adaptador universal de pared para montaje de enganche</b> IN-2348	<b>Adaptador de viga para adaptador universal de pared</b> A2348-08	<b>Extensiones de 90° para adaptador universal de pared</b> A2348-03 extensión de 20 cm (8 in) IN-2348 A2348-05 extensión de 41 cm (16 in) IN-2348		
OSHA	OSHA	OSHA	OSHA	OSHA		

Para obtener información acerca de cómo ordenar el rescatador, el malacate y el soporte de montaje ver página 194.

## Sistema Mástil de Elevación XTIRPA MSA - Entrada horizontal y vertical

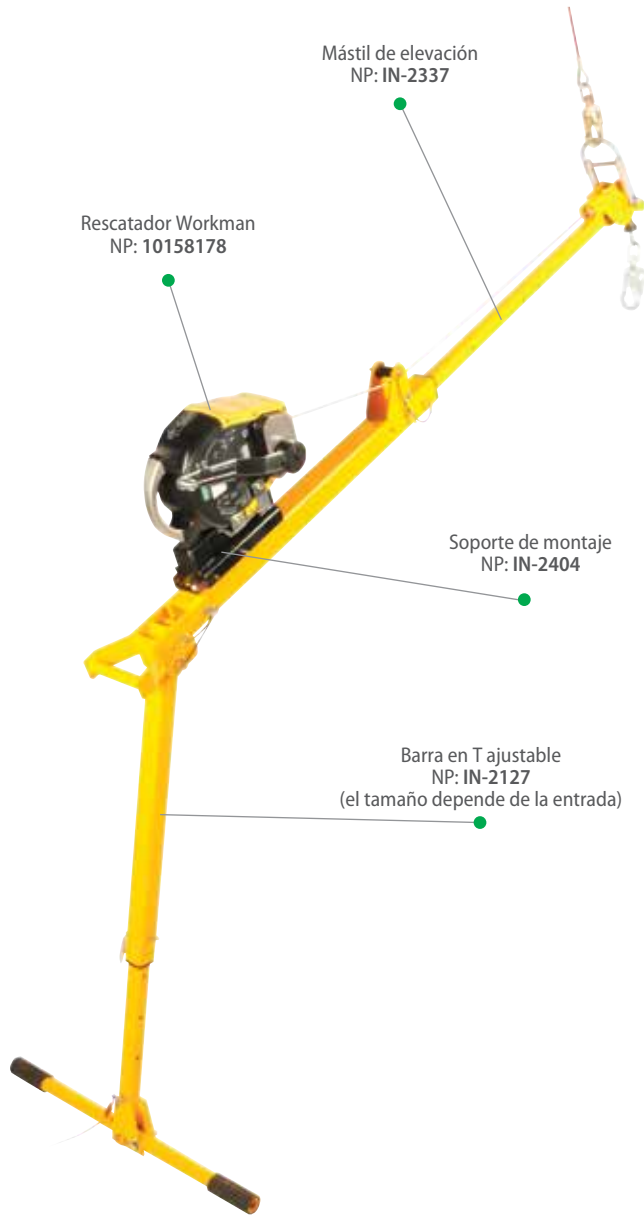
- Se utiliza para espacios confinados de entrada vertical y horizontal, y para protección contra caídas cuando se requiere una base portátil.
- Cuando se fija a un punto de anclaje, el mástil de elevación provee rescate y protección contra caídas cuando hay espacio libre limitado
- También se puede configurar para aplicaciones de entrada horizontal tales como subida, bajada y protección contra caídas.

### Capacidad de peso

163 kg (360 lbs) como se ilustra con el Rescatador Workman

### Componentes requeridos del sistema

- Mástil de elevación de poste de 122 – 183 cm (48 - 72 in) IN-2337 o Mástil de elevación de 145 – 259 cm (57 - 102 in) IN-2338
- Barra en T ajustable (el tamaño depende de la entrada).
- Conector de anclaje
- Rescatador de Línea auto-retráctil tal como 10158178 y su soporte de fijación correspondiente IN-2404



### Componentes del sistema

<b>Mástil de elevación</b>	<b>Barra en T ajustable</b>	<b>Adaptador de brida para entrada lateral</b>	<b>Adaptador universal de anillo</b>	<b>Adaptador de aguilón para entrada lateral</b>
IN-2337 122 - 198 cm (48-78 in) IN-2338 145 - 259 cm (57 - 102 in)	IN-2127 122 cm (48 in) IN-2256 119 - 198 cm (47 - 75 in) IN-2274 30 - 36 cm (12 - 14 in)	IN-2242	IN-2087	IN-2241
OSHA	OSHA	OSHA	OSHA	OSHA

Para obtener información acerca de cómo ordenar el rescatador, el malacate y el soporte de montaje ver página 194.

## Sistema Boquilla para Entrada Hombre XTIRPA MSA

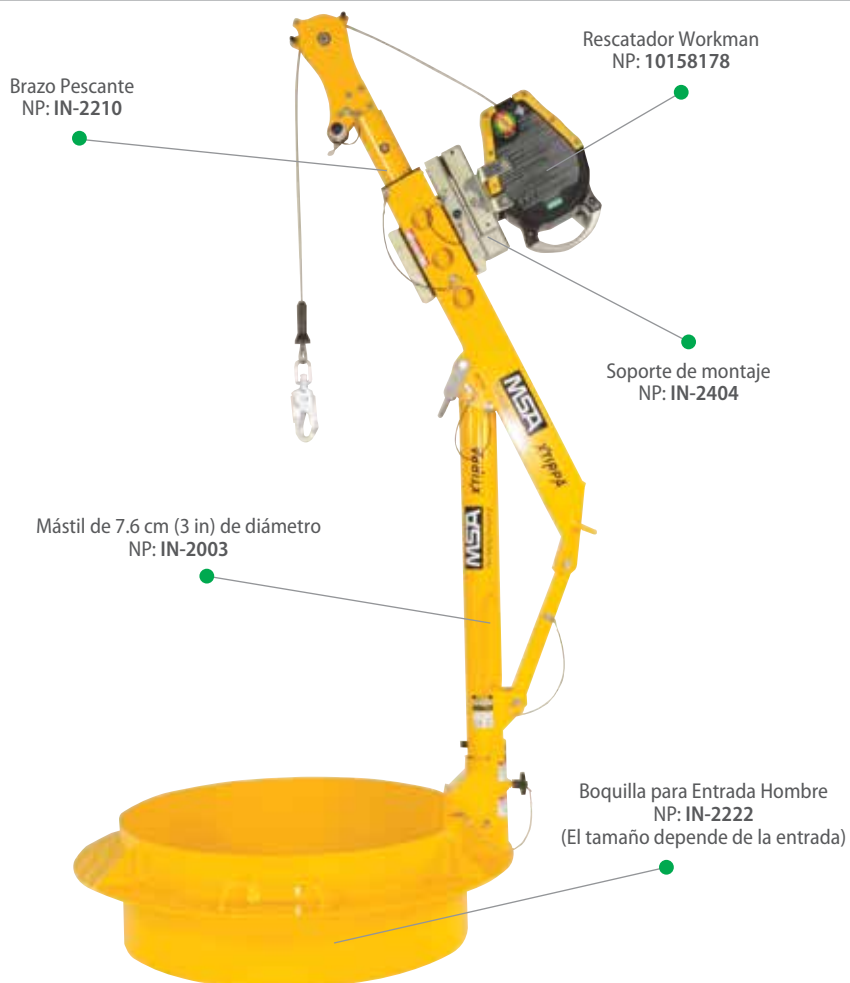
- Se utiliza para espacios confinados de entrada vertical y para protección contra caídas cuando se necesita una base portátil.
- Provee base adaptadora para ajustar dentro de la abertura para entrada hombre.
- Diseñado para montaje frecuente de equipo para espacios confinados en aberturas de tamaños similares.

### Capacidad de peso

163 kg (360 lbs) como se ilustra con el Rescatador Workman

### Componentes requeridos del sistema

- Brazo pescante IN-2210
- Mástil de 7.6 cm (3 in) de diámetro IN-2003
- Boquilla para Entrada Hombre (el tamaño depende de la entrada).
- Rescatador de Línea auto-retráctil tal como 10158178 y su soporte de fijación correspondiente, IN-2404



### Componentes del sistema

<b>Brazo pescante</b> alcance 61 cm (24 in)	<b>Mástil de 7.6 cm (3 in)</b> de diámetro	<b>Extensión de mástil</b>	<b>Mástil / Brazo pescante</b>	<b>Anillo de retención</b> para Entrada Hombre	<b>Boquilla para Entrada</b> Hombre (los tamaños son para el diámetro)
IN-2210	IN-2003	IN-2044 38 cm (15 in) IN-2109 46 cm (18 in) IN-2045 61 cm (24 in)	IN-2295 con alcance de 46 cm (18 in) IN-2363 con alcance de 23 cm (9 in)	IN-2010	IN-2287 Ajuste 41 - 46 cm (16 - 18 in) IN-2219 Ajuste 46 - 51 cm (18 - 20 in) IN-2220 Ajuste 51 - 56 cm (20 - 22 in) IN-2221 Ajuste 56 - 61 cm (22 - 24 in) IN-2217 Ajuste 61 - 66 cm (24 - 26 in) IN-2222 Ajuste 66 - 71 cm (26 - 28 in) IN-2218 Ajuste 71 - 76 cm (28 - 30 in) IN-2167 Ajuste 76 - 81 cm (30 - 32 in) IN-2223 Ajuste 81 cm - 86 cm (32 - 34 in) IN-2224 Ajuste 86 cm - 91 cm (34 - 36 in)
OSHA	OSHA	OSHA	OSHA	OSHA	OSHA
<b>Anillo de seguridad</b> con forma de cono	<b>Asiento de Boquilla</b> para Entrada Hombre	<b>Barandilla para mástil</b>	<b>Adaptador de escalera</b>	<b>Asiento de posicionamiento</b>	
IN-2009	A2217-10	IN-2282	A2217-05	IN-2244	
OSHA	OSHA	OSHA	OSHA	OSHA	

Para obtener información acerca de cómo ordenar el rescatador, el malacate y el soporte de montaje ver página 194.

## Sistema adaptador ajustable de pared XTIRPA MSA

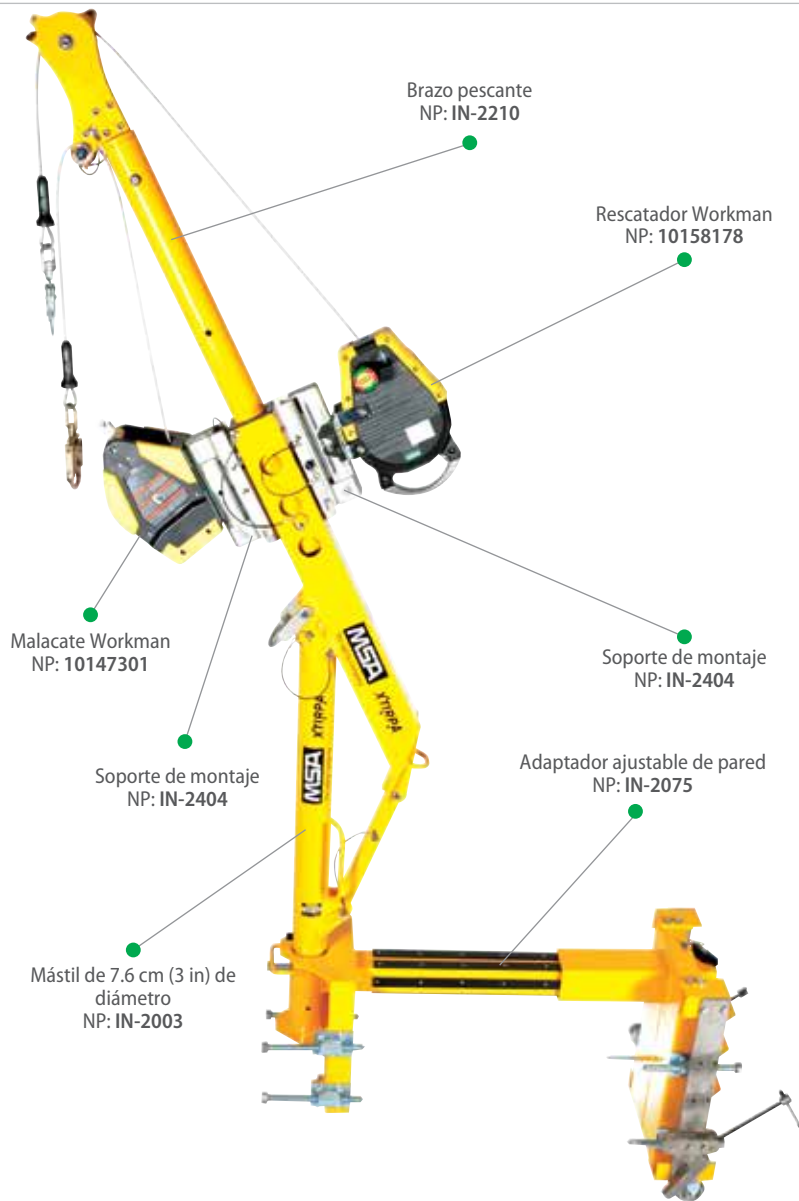
- Se utiliza para espacios confinados de entrada vertical y para protección contra caídas cuando se necesita una base portátil.
- Abarca de 15 hasta 114 cm (6 a 45 in) para adaptarse a una amplia variedad de aplicaciones en espacios confinados.
- Diseñada para montaje frecuente de equipo requerido para espacios confinados.

### Capacidad de peso

163 kg (360 lbs) como se ilustra con el Rescatador Workman

### Componentes requeridos del sistema

- Brazo pescante IN-2210
- Mástil de 7.6 cm (3 in) de diámetro IN-2003
- Adaptador ajustable de pared
- Rescatador de Línea auto-retráctil tal como 10158178 y su soporte de fijación correspondiente IN-2404



### Componentes del sistema

<b>Brazo pescante alcance de 61 cm (24 in)</b> IN-2210	<b>Mástil de 7.62 cm (3 in) de diámetro</b> IN-2003	<b>Extensión de mástil</b> IN-2044 38 cm (15 in) IN-2109 46 cm (18 in) IN-2045 61 cm (24 in)	<b>Mástil / Brazo pescante</b> IN-2295 con alcance de 46 cm (18 in) IN-2363 con alcance de 23 cm (9 in)	<b>Mástil / Brazo pescante</b> IN-2008 15 - 40 cm (6 - 15.75 in) IN-2168 30 - 61 cm (12 - 24 in) IN-2075 30 - 80 cm (12 - 31.5 in) IN-2125 61 - 114 cm (24 - 45 in) IN-2251 30 - 76 cm (12 - 30 in)
OSHA	OSHA	OSHA	OSHA	OSHA

Para obtener información acerca de cómo ordenar el rescatador, el malacate y el soporte de montaje ver página 194.

## Sistema contrapeso XTIRPA MSA

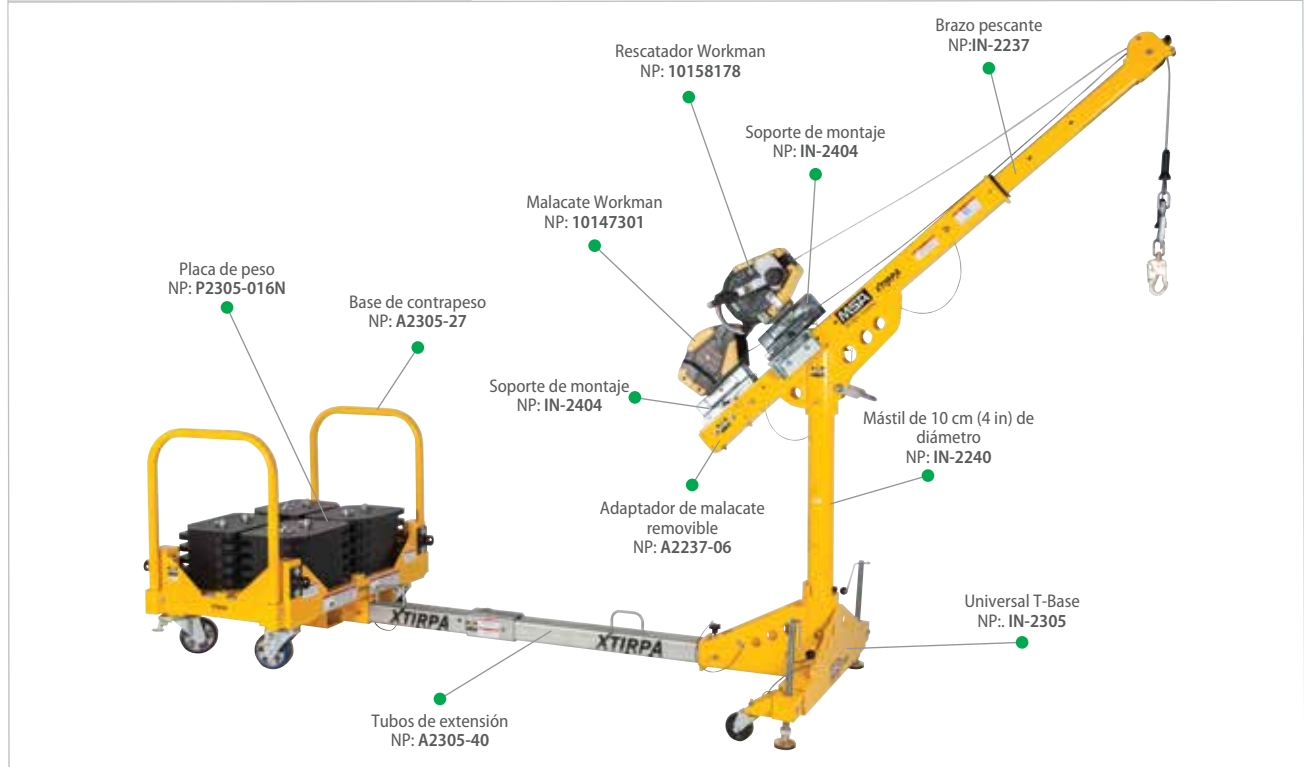
- Se utiliza para espacios confinados de entrada vertical y para protección contra caídas cuando se necesita una base portátil.
- Sistema utilizado con una base de contrapeso para equilibrio.
- Ideal para movimiento y acceso entre varios puntos de entrada a espacios confinados en la misma área.

### Capacidad de peso

163 kg (360 lbs) como se ilustra con el Rescatador Workman

### Componentes requeridos del sistema

- Brazo pescante IN-2237
- Mástil de 10 cm (4 in) con 107 cm (42 in) de altura IN-2240 o mástil de 10 cm (4 in) con 152 cm (60 in) de altura IN-2313
- Extensión Base en T 183 cm (72 in) A2305-16
- Base en T universal para mástil de 10 cm (4 in) IN-2305
- Placas de peso de 23 kg (50 lbs) P2305-016N (Cantidad: 40)
- Rescatador de Línea auto-retráctil como 10158178 y su soporte de fijación correspondiente como IN-2404

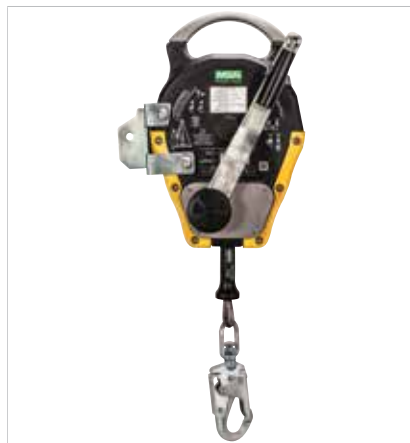


### Componentes del sistema

Brazo pescante alcance de 76 a 122 cm (30 a 48 in) IN-2237	Adaptador de malacate removible A2237-06	Mástil de 10 cm (4 in) para brazo pescante IN-2240 107 cm (42 in) de altura IN-2313 152 cm (60 in) de altura	Base en T universal para mástil de 10 cm (4 in) IN-2305	Base de contrapeso A2305-27	Placa de peso de 23 kg (50 lbs) P2305-016N
OSHA	OSHA	OSHA	OSHA	OSHA	OSHA
Extensión de base en T de 183 cm (72 in) con receptor de 6 cm (2.5 in) A2305-16	Reductor de 6 a 5 cm (2.5 a 2 in) para Extensión de base en T A2305-20	Tubos de extensión de 243.84 cm (96 pulgadas) para base de contrapeso A2305-40	Reductor de base en T para extensión de 183 cm (72 in) A2305-25	Extensión de 90° para base en T universal para mástil de 10 cm (4 in) A2305-29	
OSHA	OSHA	OSHA	OSHA	OSHA	

Para obtener información acerca de cómo ordenar el rescatador, el malacate y el soporte de montaje ver página 194.

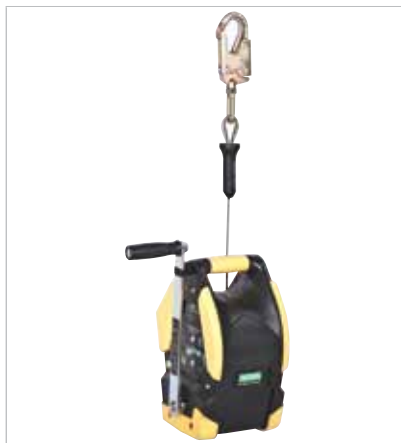
## Accesorios para productos de Espacios Confinados XTIRPA



Rescatador Workman®

10158178

ANSI Z359.14, OSHA, CSA Z259.2.2



Malacate Workman

10147301

OSHA



Soporte de montaje (Workman)

IN-2404



Gancho cuadrado en J

Gancho cuadrado mediano

Gancho grande en J

Elevador de cubierta para entrada hombre

IN-2071 Elevador de cubierta de trinquete para entrada hombre

P2071-021P Gancho cuadrado en J

P2071-022P Gancho cuadrado mediano

P2071-023P Gancho grande en J



Bolsa para transportar la guarda para entrada hombre

P2108-025





Bolsa para transportar el pescante de 61 cm (24 in)

P2002-046



## Equipo de entrada a Espacios Confinados MSA: Rescate

### Sistema de trípode

		
PRODUCTO	Kit de ingreso a Espacios Confinados Workman	Trípode Workman
NÚM. DE PARTE	10163033	10102002
CARACTERÍSTICAS	<p><b>Incluye:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trípode Workman</li> <li>• Rescatador Workman y bolsa para transportarlo</li> <li>• Malacate Workman y bolsa para transportarlo</li> <li>• Mosquetón</li> <li>• Polea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede montarse y desmontarse sin usar herramientas</li> <li>• Patas con bisagras de bloqueo automático con ajuste incremental</li> <li>• Patas de goma antideslizantes</li> </ul>

### Kits de ingreso a Espacios Confinados Workman

NÚM. DE PARTE	Componentes de acero inoxidable del Kit					Normas		
	Trípode de 2.4 m (8 ft)	Rescatador Workman 15m (50 ft)	Malacate Workman 20m (65 ft)	Poleas	Mosquetones	ANSI Z359.14	CSA Z259.2.2	OSHA
10163033	■	■	■	2	2	■		■
10163034	■	■		1	1	■		■
10174588	■	■	■	2	2		■	
10174589	■	■		1	1		■	

### Accesorios y piezas de repuesto

10105612	Correa de soporte para base de las patas
10089207	Mosquetón
506222	Polea
506232	Soporte de montaje para Dynevac II, 15 m (50 ft)
10169369	Bolsa de lona para trípode

## Equipo de ingreso a Espacios Confinados MSA: Dispositivos de rescate, ascenso y descenso



### Rescatador Workman

- Protección contra caídas rápida, fácil e intuitiva con capacidad bidireccional incorporada para rescate
- Detiene la caída y permite al trabajador que haya caído ascender o descender a un lugar seguro
- Durable y económico
- Configuración con instalación rápida
- Soporte integrado patente en trámite
- Interruptor intuitivo
- ANSI Z359.14 y CSA Z259.2.2

#### NÚMERO DE PARTE

10158178	Rescatador Workman, cable de acero inoxidable, 15 m (50 ft) – ANSI Z359.14
10158180	Rescatador Workman, cable de acero inoxidable, 15 m (50 ft) – CSA Z259.2.2
10159755	Rescatador Workman, cuerda, 15 m (50 ft) – ANSI Z359.14



### Malacate Workman

- Mecanismo fuerte, resistente, versátil y económico para ascenso, descenso y posicionamiento de personal y materiales en las aplicaciones de espacios confinados
- Carga máxima de trabajo de 181 kg (400 lbs para personal, 281 kg (620 lbs) para materiales (20:1 factor de diseño)
- Soporte de fijación con patente en trámite para una fácil instalación
- Mango de manivela plegable y asa ergonómica de transporte
- Incluye tecnología RFID (identificación por radiofrecuencia) incorporada
- Incluye broche de gancho con pivote giratorio y cerrado automático 36C Cumple con ANSI Z359.1

#### NÚMERO DE PARTE

10153757	Malacate Workman, cable galvanizado, 20 m (65 ft)
10147301	Malacate Workman, cable acero inoxidable, 20 m (65 ft)
10154686	Malacate Workman, cable galvanizado, 29 m (95 ft)
10154684	Malacate Workman, cable acero inoxidable, 29 m (95 ft)
10148277	Cuerda sintética para malacate Workman, 20 m (65 ft)



### Asiento Colgante

- Se sujeta a la argolla en D de los arneses de cuerpo completo de MSA
- Mantiene al usuario en posición vertical cuando está suspendido por mucho tiempo
- Asiento acolchado para mayor confort
- Ensamblaje de correa ajustable para garantizar la seguridad

#### NÚMERO DE PARTE

SSH3505017	Asiento Colgante acolchado de 12.7 x 42 cm (5 x 16-1/2 in), con correas de nylon negro, 2 mosquetones
------------	---



### Barras separadoras

#### NÚMERO DE PARTE

507130	Barra separadora, 35.5 cm (14 in)
507131	Barra separadora, 56 cm (22 in)



201

# Protección contra Caídas: Equipo de Protección Personal

## El ABCD de Protección contra Caídas para trabajo en alturas



Todo sistema de protección contra caídas debe contar con al menos 3 elementos básicos que deben utilizarse de manera conjunta para proporcionar una máxima protección al trabajador:

- A Anchorage Point & Connector (Punto de Anclaje y Conector de Anclaje):** El Punto de Anclaje es un componente estructural fijo (una viga, columna, etc.) capaz de soportar las fuerzas ejercidas por una caída, mientras que el Conector de Anclaje se considera un componente para unir el Dispositivo de Conexión al Punto de Anclaje y éstos pueden ser temporales o permanentes.
- B Bodywear (Arnés de cuerpo completo):** El arnés de cuerpo completo proporciona un punto de conexión al trabajador con el sistema de protección contra caídas.
- C Connecting Device (Dispositivos de conexión):** Los Dispositivos de Conexión se utilizan para unir el arnés al Punto de Anclaje (éstas pueden ser líneas de vida, líneas autoretráctiles etc.)

El 4to elemento y no menos importante en un programa de protección contra caídas son:

- D Descent/ Rescue (Descenso / Rescate):** Los sistemas de Descenso y Rescate ayudan a la recuperación de un trabajador lesionado que ha sufrido una caída.

## Puntos de enganche



**Anillo en espalda:** Se utiliza para cualquier situación que involucre una caída.



**Anillo en pecho:** Utilizados para ascenso y descenso controlado que permite permanecer suspendido mientras se realiza el trabajo (Tripié, poleas, escaleras marinas, etc.).



**Anillos cadera:** Para posicionamiento o restricción; estos sistemas permiten al usuario mantenerse suspendido en elevación frente a su área de trabajo, de manera cómoda para trabajar con las manos libres.



**Anillo de hombro y anillo frontal en cintura:** Utilizados para rescate que permiten subir o bajar a un trabajador para sacarlo o colocarlo en una posición segura.

## Tabla de tallas Arnéses V-SERIES

ft. (m)														
6'-6" (2.0)														
6'-4" (1.9)	*(SX-LARGE)													
6'-2" (1.9)	SÚPER EXTRA GRANDE /SXL/													
6'-0" (1.8)	(X-LARGE)													
5'-10" (1.8)	(STANDARD)							EXTRA GRANDE /XLG/						
5'-8" (1.7)	ESTÁNDAR /STD/													
5'-6" (1.7)	(SMALL & X-SMALL)													
5'-4" (1.6)	CHICO Y EXTRA CHICO /XSM/													
5'-2" (1.6)														
5'-0" (1.5)														
<b>lb. (kg)</b>	110 (50)	130 (59)	150 (68)	170 (77)	190 (86)	210 (95)	230 (105)	250 (114)	270 (123)	290 (132)	310 (141)	330 (150)	400 (181)	

## Arnés de cuerpo completo V-FLEX™



### Comodidad superior

- 1** Por medio del uso de una conexión RaceFLEX™ patente en trámite, las correas se cruzan a la altura del pecho para generar un ajuste cómodo y seguro, eliminando así la necesidad de correas estorbosas o hebillas incómodas.



Conexión RaceFLEX

- 2** Reduce la fatiga mediante su almohadilla de hombros flexible que responde al movimiento ajustándose a su cuerpo.
- 3** Reduce el estrés por calor con la almohadilla interior diseñada con ranuras para permitir el flujo de aire continuo.

### Mayor Flexibilidad

- 4** Mediante un diseño exclusivo de estilo deportivo, las correas se adaptan al torso, lo que reduce la necesidad de realizar ajustes a lo largo del día y permite una mejor movilidad en el trabajo.
- 5** Incluye una conexión de cadera con patente en trámite, el cual permite que el arnés se “flexione” con el trabajador, lo que reduce la fatiga a lo largo del día.

### Ajuste

- 6** El ajuste hacia abajo permite obtener fácil y rápidamente el ajuste correcto que dura toda la jornada de trabajo.
- 7** Cuenta con almohadillas en las piernas que incluyen cinta antitrauma.



## Arnés estándar configuraciones con anillo al pecho V-FLEX

Número de Parte	Tallas			Configuración de anillos		Hebillas en piernas		Normas		
	XSM	STD	XLG	Espalda y Pecho	Hebilla lengüeta (Tipo cinturón)	Conexión rápida	ANSI Z359.11	CSA Z259.10	OSHA	
10211316	■			■		■	■	■	■	
10211317		■		■		■	■	■	■	
10211318			■	■		■	■	■	■	
10211320	■			■	■		■	■	■	
10211321		■		■	■		■	■	■	
10211322			■	■	■		■	■	■	

\*Para más información de tallas súper extra grande (SXL) favor de contactar al centro de atención a clientes



NP: 10211321

## Arnés estándar V-FLEX

Número de Parte	Tallas			Configuración de anillos		Hebillas en piernas		Normas		
	XSM	STD	XLG	Espalda	Hebilla lengüeta (Tipo cinturón)	Conexión rápida	ANSI Z359.11	CSA Z259.10	OSHA	
10195455	■			■		■	■	■	■	
10196069		■		■		■	■	■	■	
10196070			■	■		■	■	■	■	
10196082	■			■	■		■	■	■	
10196083		■		■	■		■	■	■	
10196084			■	■	■		■	■	■	

\*Para más información de tallas súper extra grande (SXL) favor de contactar al centro de atención a clientes



NP: 10196069

## Arnés con soporte Lumbar V-FLEX con almohadilla ajustable en cintura

El diseño de la almohadilla ajustable en la cintura del arnés V-FLEX patente en trámite, permite ajustarse a través del torso ya sea en la parte alta para dar mejor soporte lumbar o en la parte baja para trabajar aplicaciones de posicionamiento.

Número de Parte	Tallas			Configuración de anillos		Hebillas en piernas		Normas		
	XSM	STD	XLG	Espalda y cadera	Espalda, pecho y cadera	Hebilla lengüeta (Tipo cinturón)	Conexión rápida	ANSI Z359.11	CSA Z259.10	OSHA
10211324	■			■			■	■	■	■
10211325		■		■			■	■	■	■
10211326			■	■			■	■	■	■
10211328	■			■		■		■	■	■
10211329		■		■		■		■	■	■
10211330			■	■		■		■	■	■
10211342	■				■		■	■	■	■
10211343		■			■		■	■	■	■
10211344			■		■		■	■	■	■
10211346	■				■	■		■	■	■
10211347		■			■	■		■	■	■
10211348			■		■	■		■	■	■

\*Para más información de tallas súper extra grande (SXL) favor de contactar al centro de atención a clientes



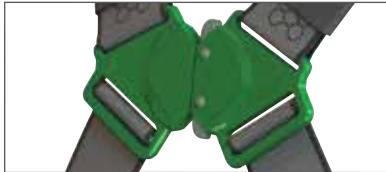
NP: 10211347

## Arnés de cuerpo completo V-FIT™

**NUEVO**

### Comodidad superior

**1** Por medio del uso de una conexión RaceFLEX™ patente en trámite, las correas se cruzan a la altura del pecho para generar un ajuste cómodo y seguro, eliminando así la necesidad de correas estorbosas o hebillas incómodas.



Conexión RaceFLEX

**2** Las almohadillas en los hombros facilitan el movimiento al adaptarse al cuerpo; así mismo, elimina los puntos de presión y las rozaduras. Las almohadillas se pueden retirar para limpiarse, lo cual alarga la vida del arnés.

**3** El diseño patentado en piernas mantiene las cintas en su lugar, ya que las mismas se extienden horizontalmente a través de los muslos a fin de crear un ajuste más natural.

### Mayor Flexibilidad

**4** La hebilla RaceFLEX crea un corte deportivo, hace que el arnés se adapte al cuerpo y mejora el movimiento del torso al contar con un estilo atlético.

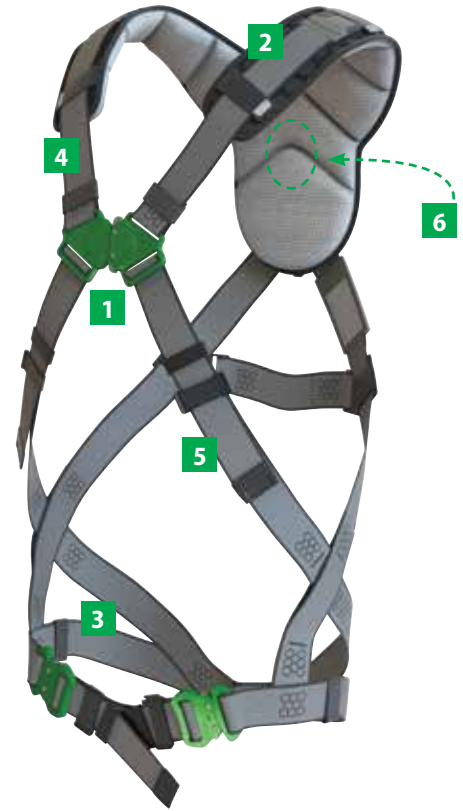
### Ajuste

**5** Los elementos de ajuste permiten obtener rápida y fácilmente el ajuste correcto durante toda la jornada laboral.

**6** La ranura para conectar las líneas de vida auto-retráctiles personales (PFL's), te permite una conexión fácil y rápida y mantiene el anillo D trasero libre para cualquier otro uso.



Ranura para PFL



## Arnés estándar configuraciones con anillo al pecho V-FIT

Número de Parte	Tallas			Configuración de anillos		Hebillas en piernas		Almohadillas			Normas		
	XSM	STD	XLG	Espalda, pecho y cadera	Espalda, pecho, cadera y hombros	Hebilla lengüeta (Tipo cinturón)	Conexión rápida	Ninguna	Hombros	Hombros y piernas	ANSI Z359.11	CSA Z259.10	OSHA
10195045	■			■			■	■			■	■	■
10195046		■		■			■	■			■	■	■
10195047			■	■			■	■			■	■	■
10195049	■				■		■	■			■	■	■
10195050		■			■		■	■			■	■	■
10195061			■		■		■	■			■	■	■
10195100	■			■		■		■			■	■	■
10195101		■		■		■		■			■	■	■
10195103			■	■		■		■			■	■	■
10195105	■				■	■		■			■	■	■
10195106		■			■	■		■			■	■	■
10195107			■		■	■		■			■	■	■

\*Para más información de tallas súper extra grande (SXL) favor de contactar al centro de atención a clientes

# Protección contra Caídas: Equipo de Protección Personal

Número de Parte	Tallas			Configuración de anillos		Hebillas en piernas		Almohadillas			Normas		
	XSM	STD	XLG	Espalda, pecho y cadera	Espalda, pecho, caderas y hombros	Hebilla lengüeta (Tipo cinturón)	Conexión rápida	Ninguna	Hombros	Hombros y piernas	ANSI Z359.11	CSA Z259.10	OSHA
10194863	■			■			■		■		■	■	■
10194864		■		■			■		■		■	■	■
10194865			■	■			■		■		■	■	■
10194867	■				■		■		■		■	■	■
10194869		■			■		■		■		■	■	■
10194870			■		■		■		■		■	■	■
10194896	■			■		■			■		■	■	■
10194897		■		■		■			■		■	■	■
10194898			■	■		■			■		■	■	■
10194900	■				■	■			■		■	■	■
10194905		■			■	■			■		■	■	■
10194906			■		■	■			■		■	■	■
10194952	■			■			■			■	■	■	■
10194953		■		■			■			■	■	■	■
10194954			■	■			■			■	■	■	■
10194956	■				■		■			■	■	■	■
10194957		■			■		■			■	■	■	■
10194958			■		■		■			■	■	■	■
10194984	■			■		■				■	■	■	■
10194985		■		■		■				■	■	■	■
10194986			■	■		■				■	■	■	■
10194988	■				■	■				■	■	■	■
10194989		■			■	■				■	■	■	■
10194990			■		■	■				■	■	■	■

\*Para más información de tallas súper extra grande (SXL) favor de contactar al centro de atención a clientes



NP: 10194864



## Arnés estándar V-FIT

Número de Parte	Tallas			Configuración de anillos		Hebillas en piernas		Almohadillas			Normas		
	XSM	STD	XLG	Espalda	Espalda y cadera	Hebilla lengüeta (Tipo cinturón)	Conexión rápida	Ninguna	Hombros	Hombros y piernas	ANSI Z359.11	CSA Z259.10	OSHA
10195037	■			■			■	■			■	■	■
10195038		■		■			■	■			■	■	■
10195039			■	■			■	■			■	■	■
10195063	■				■		■	■			■	■	■
10195065		■			■		■	■			■	■	■
10195066			■		■		■	■			■	■	■
10195091	■			■		■		■			■	■	■
10195092		■		■		■		■			■	■	■
10195093			■	■		■		■			■	■	■
10195109	■				■	■		■			■	■	■
10195110		■			■	■		■			■	■	■
10195111			■		■	■		■			■	■	■
10194536	■			■			■		■		■	■	■
10194630		■		■			■		■		■	■	■
10194671			■	■			■		■		■	■	■
10194872	■				■		■		■		■	■	■
10194873		■			■		■		■		■	■	■
10194874			■		■		■		■		■	■	■
10194888	■			■		■		■		■	■	■	■
10194889		■		■		■		■		■	■	■	■
10194890			■	■		■		■		■	■	■	■
10194908	■				■	■		■		■	■	■	■
10194909		■			■	■		■		■	■	■	■
10194910			■		■	■		■		■	■	■	■
10194944	■			■			■			■	■	■	■
10194945		■		■			■			■	■	■	■
10194946			■	■			■			■	■	■	■
10194960	■				■		■			■	■	■	■
10194961		■			■		■			■	■	■	■
10194962			■		■		■			■	■	■	■
10194976	■			■		■				■	■	■	■
10194977		■		■		■				■	■	■	■
10194978			■	■		■				■	■	■	■
10195019	■				■	■				■	■	■	■
10195020		■			■	■				■	■	■	■
10195021			■		■	■				■	■	■	■



NP: 10194889

\*Para más información de tallas súper extra grande (SXL) favor de contactar al centro de atención a clientes

# Protección contra Caídas: Equipo de Protección Personal

## Arnés con soporte Lumbar V-FIT con almohadilla ajustable en cintura

La almohadilla lumbar ajustable para el arnés V-FIT te permite adaptarla y colocarla específicamente para cubrir tus necesidades durante tu jornada laboral. Con su diseño exclusivo patente en trámite, la almohadilla lumbar V-FIT permite ajustarse a través del torso ya sea en la parte alta para dar mejor soporte lumbar o en la parte baja para trabajar aplicaciones de posicionamiento. Diseñada para liberar los puntos de presión y elaborada con materiales transpirables.

Número de Parte	Tallas			Configuración de anillos			Hebillas en piernas		Almohadillas		Normas		
	XSM	STD	XLG	Espalda, pecho y cadera	Espalda, pecho, cadera y hombros	Espalda y cadera	Hebilla lengüeta (Tipo cinturón)	Conexión rápida	Hombros	Hombros y piernas	ANSI Z359.11	CSA Z259.10	OSHA
10195125	■			■				■	■		■	■	■
10195126		■		■				■	■		■	■	■
10195127			■	■				■	■		■	■	■
10195129	■				■			■	■		■	■	■
10195130		■			■			■	■		■	■	■
10195131			■		■			■	■		■	■	■
10195133	■					■		■	■		■	■	■
10195134		■				■		■	■		■	■	■
10195135			■			■		■	■		■	■	■
10195140	■			■			■		■		■	■	■
10195141		■		■			■		■		■	■	■
10195142			■	■			■		■		■	■	■
10195144	■				■		■		■		■	■	■
10195145		■			■		■		■		■	■	■
10195146			■		■		■		■		■	■	■
10195148	■					■	■		■		■	■	■
10195149		■				■	■		■		■	■	■
10195150			■			■	■		■		■	■	■
10195156	■			■				■		■	■	■	■
10195157		■		■				■	■		■	■	■
10195158			■	■				■	■		■	■	■
10195160	■				■			■	■		■	■	■
10195161		■			■			■	■		■	■	■
10195162			■		■			■	■		■	■	■
10195164	■					■		■		■	■	■	■
10195165		■				■		■	■		■	■	■
10195166			■			■		■	■		■	■	■
10195172	■			■			■		■		■	■	■
10195173		■		■			■		■		■	■	■
10195174			■	■			■		■		■	■	■
10195176	■				■		■		■		■	■	■
10195177		■			■		■		■		■	■	■
10195178			■		■		■		■		■	■	■
10195180	■					■	■		■		■	■	■
10195181		■				■	■		■		■	■	■
10195182			■			■	■		■		■	■	■



NP: 10195173

\*Para más información de tallas súper extra grande (SXL) favor de contactar al centro de atención a clientes

## Arnés Derrick V-FIT con silla

El arnés Derrick provee una extensión dorsal en el anillo de la espalda, además de contar con un anillo D en la parte trasera del cinturón para trabajar en los pasos de cambio, cuenta con una silla de Nylon incluida.

Número de Parte	Tallas			Configuración de anillos Espalda, pecho y cadera	Hebillas en piernas Hebilla lengüeta (Tipo cinturón)	Almohadillas Hombros	Normas		
	XSM	STD	XLG				ANSI Z359.11	CSA Z259.10	OSHA
10195204	■			■	■	■	■	■	■
10195205		■		■	■	■	■	■	■
10195206			■	■	■	■	■	■	■

\*Para más información de tallas súper extra grande (SXL) favor de contactar al centro de atención a clientes



NP: 10194889



# Protección contra Caídas: Equipo de Protección Personal

## Arnés de cuerpo completo V-FORM+™

**NUEVO**

### Comodidad superior

- 1 La hebilla estilo deportivo patente en trámite, permite un ajuste cómodo y seguro del arnés adaptándose al cuerpo y mejorando el movimiento en el torso.



Conexión Race

- 2 Las almohadillas en los hombros de V-FORM+ responden al movimiento y se adaptan al cuerpo eliminando puntos de presión y rozaduras.

### Mayor Flexibilidad

- 3 La hebilla estilo deportivo crea un corte atlético, haciendo que el arnés se adapte al cuerpo y mejorando el movimiento del torso en cualquier aplicación.

### Ajuste

- 4 Los elementos de ajuste permiten obtener con un movimiento natural el ajuste de manera rápida y fácil en el arnés.

- 5 El punto de conexión dedicado para conectar las líneas de vida auto-retráctiles personales (PFL's), permite una rápida y fácil fijación manteniendo en la espalda el anillo D libre para otro uso.



Ranura para PFL



## Arnés estándar configuraciones con anillo al pecho V-FORM+

Número de Parte	Tallas			Configuración de anillos		Hebillas en piernas		Almohadillas	Normas		
	XSM	STD	XLG	Espalda, pecho y cadera	Espalda, pecho, cadera y hombros	Hebilla lengüeta (Tipo cinturón)	Conexión rápida	Hombros V-FORM+	ANSI Z359.11	CSA Z259.10	OSHA
10206136	■			■		■		■	■	■	■
10206137		■		■		■		■	■	■	■
10206138			■	■		■		■	■	■	■
10206140	■				■	■		■	■	■	■
10206141		■			■	■		■	■	■	■
10206142			■		■	■		■	■	■	■
10206144	■			■			■	■	■	■	■
10206145		■		■			■	■	■	■	■
10206146			■	■			■	■	■	■	■
10206148	■				■		■	■	■	■	■
10206149		■			■		■	■	■	■	■
10206150			■		■		■	■	■	■	■

\*Para más información de tallas súper extra grande (SXL) favor de contactar al centro de atención a clientes



NP: 10206137



## Arnés estándar V-FORM+

Número de Parte	Tallas			Configuración de anillos		Hebillas en piernas		Almohadillas		Normas		
	XSM	STD	XLG	Espalda	Espalda y cadera	Hebilla lengüeta (Tipo cinturón)	Conexión rápida	Ninguna	Hombros V-FORM+	ANSI Z359.11	CSA Z259.10	OSHA
10206085	■			■		■			■	■	■	■
10205845		■		■		■			■	■	■	■
10206086			■	■		■			■	■	■	■
10206088	■				■	■			■	■	■	■
10206089		■			■	■			■	■	■	■
10206090			■		■	■			■	■	■	■
10206100	■			■			■		■	■	■	■
10206101		■		■			■		■	■	■	■
10206102			■	■			■		■	■	■	■
10206104	■				■		■		■	■	■	■
10206105		■			■		■		■	■	■	■
10206106			■		■		■		■	■	■	■
10206132	■			■			■	■	■	■	■	■
10206133		■		■			■	■	■	■	■	■
10206134			■	■			■	■	■	■	■	■

\*Para más información de tallas súper extra grande (SXL) favor de contactar al centro de atención a clientes



## Arnés con soporte Lumbar de cuerpo completo V-FORM+

Número de Parte	Tallas			Configuración de anillos		Hebillas en piernas		Almohadillas		Normas		
	XSM	STD	XLG	Espalda y cadera	Espalda, pecho y cadera	Espalda, pecho, hombros y cadera	Hebilla lengüeta (Tipo cinturón)	Conexión rápida	Hombros V-FORM+	ANSI Z359.11	CSA Z259.10	OSHA
10206160	■			■			■		■	■	■	■
10206161		■		■			■		■	■	■	■
10206162			■	■			■		■	■	■	■
10206164	■				■		■		■	■	■	■
10206165		■			■		■		■	■	■	■
10206166			■		■		■		■	■	■	■
10206168	■					■	■		■	■	■	■
10206169		■				■	■		■	■	■	■
10206170			■			■	■		■	■	■	■
10206172	■			■				■	■	■	■	■
10206173		■		■				■	■	■	■	■
10206174			■	■				■	■	■	■	■
10206176	■				■			■	■	■	■	■
10206177		■			■			■	■	■	■	■
10206178			■		■			■	■	■	■	■
10206180	■					■		■	■	■	■	■
10206181		■				■		■	■	■	■	■
10206182			■			■		■	■	■	■	■

\*Para más información de tallas súper extra grande (SXL) favor de contactar al centro de atención a clientes



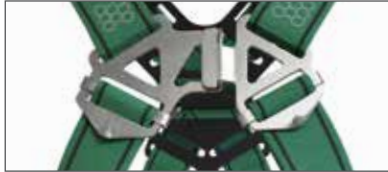
# Protección contra Caídas: Equipo de Protección Personal

## Arnés de cuerpo completo V-FORM™

**NUEVO**

### Comodidad superior

- 1 La hebilla RaceForm™, patente en trámite, permite un ajuste adecuado y cómodo, eliminando cintas estorbosas a la altura del pecho y hebillas incómodas.



Hebilla RaceFORM

### Ajuste

- 3 Los elementos de ajuste le permiten obtener rápida y fácilmente el ajuste correcto durante toda la jornada laboral.



Almohadilla de hombros (opcional)

### Mayor Flexibilidad

- 2 La hebilla RaceForm™ crea un corte deportivo, hace que el arnés se adapte al cuerpo y mejora el movimiento del torso en cualquier aplicación.



## Arnés estándar configuraciones con anillo al pecho estilo deportivo V-FORM

Número de Parte	Tallas			Configuración de anillos		Hebillas en piernas		Almohadillas		Normas		
	XSM	STD	XLG	Espalda, pecho y cadera	Espalda, pecho, cadera y hombros	Hebilla lengüeta (Tipo cinturón)	Ajuste rápido	Ninguna	Hombros	ANSI Z359.11	CSA Z259.10	OSHA
10206069	■			■		■		■		■	■	■
10206070		■		■		■		■		■	■	■
10206071			■	■		■		■		■	■	■
10206073	■				■	■			■	■	■	■
10206074		■			■	■			■	■	■	■
10206075			■		■	■			■	■	■	■
10206081	■			■			■	■		■	■	■
10206082		■		■			■	■		■	■	■
10206083			■	■			■	■		■	■	■

\*Para más información de tallas súper extra grande (SXL) favor de contactar al centro de atención a clientes



NP: 10206070

## Arnés estándar configuraciones con anillo al pecho estilo chaleco

Número de Parte	Tallas			Configuración de anillos		Hebillas en piernas		Almohadillas		Normas		
	XSM	STD	XLG	Espalda, pecho y cadera	Espalda, pecho, hombros y cadera	Hebilla lengüeta (Tipo cinturón)	Ajuste rápido	Ninguna	Hombros	ANSI Z359.11	CSA Z259.10	OSHA
10197206	■			■		■		■		■	■	■
10197207		■		■		■		■		■	■	■
10197208			■	■		■		■		■	■	■
10197210	■				■	■		■		■	■	■
10197211		■			■	■		■		■	■	■
10197212			■		■	■		■		■	■	■



NP: 10197207

\*Para más información de tallas súper extra grande (SXL) favor de contactar al centro de atención a clientes

## Arnés estándar V-FORM

Número de Parte	Tallas			Configuración de anillos		Hebillas en piernas		Almohadillas		Normas		
	XSM	STD	XLG	Espalda	Espalda y cadera	Hebilla lengüeta (Tipo cinturón)	Ajuste rápido	Ninguna	Hombros	ANSI Z359.11	CSA Z259.10	OSHA
10196702	■			■		■		■		■	■	■
10196642		■		■		■		■		■	■	■
10197160			■	■		■		■		■	■	■
10197214	■				■	■		■		■	■	■
10197215		■			■	■		■		■	■	■
10197216			■		■	■		■		■	■	■
10197195	■			■			■	■		■	■	■
10197196		■		■			■	■		■	■	■
10197197			■	■			■	■		■	■	■
10197199	■				■		■	■		■	■	■
10197200		■			■		■	■		■	■	■
10197231			■		■		■	■		■	■	■
10204107	■			■		■			■	■	■	■
10204110		■		■		■			■	■	■	■
10204123			■	■		■			■	■	■	■
10201633	■				■	■			■	■	■	■
10201635		■			■	■			■	■	■	■
10201636			■		■	■			■	■	■	■



NP: 10196642

\*Para más información de tallas súper extra grande (SXL) favor de contactar al centro de atención a clientes

# Protección contra Caídas: Equipo de Protección Personal

## Arnés estándar con piezas en Acero Inoxidable V-FORM

Número de Parte	Tallas			Configuración de anillos	Hebillas en piernas		Almohadillas	Normas		
	XSM	STD	XLG	Espalda	Hebilla lengüeta (Tipo cinturón)	Ajuste rápido	Ninguna	ANSI Z359.11	CSA Z259.10	OSHA
10197233	■			■		■	■	■	■	■
10197234		■		■		■	■	■	■	■
10197235			■	■		■	■	■	■	■
10197237	■			■	■		■	■	■	■
10197238		■		■	■		■	■	■	■
10197239			■	■	■		■	■	■	■

\*Para más información de tallas súper extra grande (SXL) favor de contactar al centro de atención a clientes



NP: 10197238

## Arnés con soporte Lumbar V-FORM

Número de Parte	Tallas			Configuración de anillos	Hebillas en piernas	Almohadillas	Normas		
	XSM	STD	XLG	Espalda y cadera	Hebilla lengüeta (Tipo cinturón)	Ninguna	ANSI Z359.11	CSA Z259.10	OSHA
10197363	■			■	■	■	■	■	■
10197364		■		■	■	■	■	■	■
10197365			■	■	■	■	■	■	■

\*Para más información de tallas súper extra grande (SXL) favor de contactar al centro de atención a clientes






NP: 10197364



## Familia de arneses de cuerpo completo Gravity™

Los arneses Gravity satisfacen las necesidades de los trabajadores en diversas aplicaciones, en ambientes especiales o trabajos específicos.

		
Gravity con revestimiento de uretano Arnés de cuerpo completo	Gravity para trabajos de soldadura Arnés de cuerpo completo	Gravity para suspensión Arnés de cuerpo completo
<b>MAYOR FUNCIONALIDAD</b>		
Resistente a las manchas como aceites pesados y grasas, fácil de limpiar	Resistente a altas temperaturas	Confortable por largos periodos
<b>APLICACIONES</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesamiento de alimentos</li> <li>• Petróleo, gas, petroquímica</li> <li>• Tratamiento de agua</li> <li>• Pinturas</li> <li>• Limpieza y mantenimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambientes de altas temperaturas</li> <li>• Soldadura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las aplicaciones que requieren el uso de un arnés de protección contra caídas por periodos prolongados</li> </ul>

	<b>Arnés de cuerpo completo con revestimiento de uretano Gravity</b>										
	<i>Características</i>										
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correas con revestimiento de uretano para proveer protección contra grasa y petróleo pesado</li> <li>• Clasificado para una capacidad de 180 kg (400 lbs)</li> <li>• Extremadamente fácil de limpiar</li> </ul>										
	<i>Estilo</i>	<i>Piezas de metal</i>		<i>Configuración de anillos</i>		<i>Hebillas en piernas</i>	<i>Tallas</i>				<i>Normas</i>
NÚM. DE PARTE	Tipo chaleco	Estándar	Acero inoxidable	Espalda	Espalda, cadera	Hebilla lengüeta (Tipo cinturón)	XSM	STD	XLG	SXL	OSHA/ANSI/CSA
10155870	■	■		■		■	■				■
10155871	■	■		■		■		■			■
10155872	■	■		■		■			■		■
10155873	■	■		■		■				■	■
10155874	■	■			■	■	■				■
10155875	■	■			■	■		■			■
10155876	■	■			■	■			■		■
10155877	■	■			■	■				■	■
10163561	■		■		■	■		■			■

## Familia de arneses de cuerpo completo Gravity™

NÚM. DE PARTE	Configuración de anillos			Tallas				Hebillas en piernas	Normas
	Espalda	Espalda, cadera	Espalda, pecho, cadera	XSM	STD	XLG	SXL	Ajuste rápido	OSHA/ANSI/CSA
	10103213	■			■				■
10103216	■				■			■	■
10103217	■					■		■	■
10103218	■						■	■	■
10158954		■		■				■	■
10151154		■			■			■	■
10158956		■				■		■	■
10158957		■					■	■	■
10164035			■	■				■	■
10164036			■		■			■	■
10164037			■			■		■	■
10164038			■				■	■	■



### Arnés de cuerpo completo para trabajos de soldadura Gravity

#### Características

- Hecho 100% de correas de Kevlar
- Tiene un muy buen rendimiento en aplicaciones de altas temperaturas / soldadura



### Arnés de cuerpo completo para suspensión Gravity

#### Características

- 8 puntos de ajuste para obtener el ajuste perfecto
- Mosquetón con resistencia a la tracción de 16 kN (3,600 lbs)
- Sujetadores para correas elásticas que proveen flexibilidad para manejar el exceso de correa

#### Anillo D

- Anillo D de aluminio
- Anillo disponible en las zonas ventral (cintura), del esternón, cadera y espalda
- Anillos D plegables en las caderas que permiten a los usuarios reducir los posibles riesgos de engancharse
- Anillo D en el esternón y en la espalda especificada para detención de caídas.

#### Hebillas

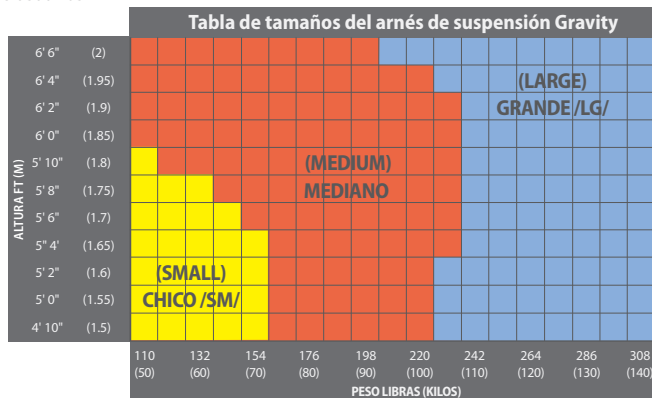
- Las hebillas de ajuste rápido permiten apretarlas y soltarlas con una mano
- Disponibles con ventana de seguridad que permite ver que la conexión sea segura y correcta

#### Bucles para herramientas

- Soportes rígidos internos para lograr que la conexión de herramientas sea más fácil
- Los bucles para herramientas en las correas de las piernas proveen más opciones para portar las herramientas y se pueden cortar en caso de no necesitarse.

#### Almohadillas

- Todas las versiones incluyen almohadillas de cintura y de piernas para mejorar la comodidad al estar suspendido
- Las versiones para suspensión Gravity están disponibles con cómodas hombreras
- La almohadilla de la cintura con construcción de doble capa reduce la presión al estar suspendido



NÚM. DE PARTE	Configuración de anillos de Aluminio	Tallas			Hebilla en pierna	Almohadillas	Color de las correas		Normas	
	Espalda, cadera, pecho	SM	MED	LG	Conexión rápida	Hombro, piernas y zona lumbar	Verde	Negro	ANSI Z359.11	CSA Z259.10
10150453	■	■			■	■	■		■	■
10150454	■		■		■	■	■		■	■
10150455	■			■	■	■	■		■	■
10150456	■	■			■	■		■	■	■
10150457	■		■		■	■		■	■	■
10150458	■			■	■	■		■	■	■

## Arnés de cuerpo completo para arco eléctrico



### Arnés de cuerpo completo para arco eléctrico EVOTECH®

#### Características

- La reflectancia en las hombreras provee una mejor visibilidad en aplicaciones con poca luz
- La almohadilla que absorbe la humedad mantiene más frescos a los usuarios
- Correas hechas 100% de Kevlar resistentes al fuego y autoextinguibles
- El arnés es más liviano —más de 0.45 Kg (1 libra)— que los arneses comparables

NÚM. DE PARTE	Configuración de anillos			Presilla (s) de cinta		Tallas				Hebilla en piernas		Normas	
	Espalda	Espalda, cadera	Espalda, pecho y cadera	Espalda	Pecho	XSM	STD	XLG	SXL	Ajuste rápido	Conexión rápida	OSHA/ANSI	OSHA/ANSI/CSA
10150159				■		■				■		■	
10150160				■			■			■		■	
10150161				■				■		■		■	
10150162				■					■	■		■	
10150147				■		■					■	■	
10150148				■			■				■	■	
10150149				■				■			■	■	
10150150				■					■		■	■	
10162697					■	■					■	■	
10162698					■		■				■	■	
10162699					■			■			■	■	
10162700					■				■		■	■	
10150155	■					■				■			■
10150156	■						■			■			■
10150157	■							■		■			■
10150158	■								■	■			■
10150143	■					■					■		■
10150144	■						■				■		■
10150145	■							■			■		■
10150146	■								■		■		■
10155823		■				■				■			■
10155824		■					■			■			■
10155825		■						■		■			■
10155826		■							■	■			■
10150151		■				■					■		■
10150152		■					■				■		■
10150153		■						■			■		■
10150154		■							■		■		■
10164023			■			■					■		■
10164024			■				■				■		■
10164025			■					■			■		■
10164026			■						■		■		■



## Arnés de cuerpo completo para arco eléctrico



Arnés tipo chaleco



Arnés cruzado

### Arnés de cuerpo completo Workman®

#### Características

• Cumple con la norma ASTM F887.

• Símbolo de arco eléctrico para fácil identificación.

NÚM. DE PARTE	Estilo		Presilla de cinta		Tallas				Hebilla en pierna		Anillas ventrales	Cubiertas de goma	Normas OSHA/ANSI/CSA
	Tipo chaleco	Cruzado	Espalda	Espalda, cadera	XSM	STD	XLG	SXL	Hebilla y ojales				
10152632	■		■		■				■				■
10152633	■		■			■			■				■
10152634	■		■				■		■				■
10152635	■		■					■	■				■
10162689	■		■		■				■	■			■
10162690	■		■			■			■	■			■
10162691	■		■				■		■	■			■
10162692	■		■					■	■	■			■
10162693	■			■	■				■	■			■
10162694	■			■		■			■	■			■
10162695	■			■			■		■	■			■
10162696	■			■				■	■	■			■
10163240		■	■		■				■			■	■
10163297		■	■			■			■			■	■
10163303		■	■				■		■			■	■
10163305		■	■					■	■			■	■
10162681		■	■		■				■	■			■
10162682		■	■			■			■	■			■
10162683		■	■				■		■	■			■
10162684		■	■					■	■	■			■
10162685		■		■	■				■	■			■
10162686		■		■		■			■	■			■
10162687		■		■			■		■	■			■
10162688		■		■				■	■	■			■

## Accesorios para arnés

PRODUCTO	Almohadilla universal para hombros	Almohadillas universales para hombros	Almohadilla económica para la espalda
NO. DE PARTE	10028444	10077489 1 par	507144 nylon

PRODUCTO	Extensión doble de anillo en D	Extensión simple de anillo en D	Extensión de anillo en D para arnés
NO. DE PARTE	10203182	10203183	505318
CARACTERÍSTICAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correa de nylon de 2.54 cm (1 in)</li> <li>• Presilla cosida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correa de nylon de 2.54 cm (1 in)</li> <li>• Presilla cosida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nylon</li> <li>• 1 argolla en D</li> <li>• 20 cm (8 in) (extensión de anillo en D posterior)</li> </ul>

	<i>P/N 10063431</i>	<i>P/N 10063441</i>
PRODUCTO	Cinta de suspensión antitrauma	
NÚM. DE PARTE	10063431 con mosquetón	10063441 sin mosquetón
CARACTERÍSTICAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La cinta de suspensión antitrauma permite que un usuario que ha caído pueda disminuir la presión del arnés al insertar el pie en los "escalones" de cinta y luego pararse en el arnés para aumentar el flujo de sangre a las piernas.</li> </ul>	

PRODUCTO	Guardas de la línea de vida	Línea de vida para herramientas (incluye un mosquetón pequeño)
NÚM. DE PARTE	10113240	10110670
CARACTERÍSTICAS	• Velcro	• Prevención de caída de herramientas

PRODUCTO	Cinturón de reemplazo EVOTECH	Cinturón de reemplazo EVOTECH
NÚM. DE PARTE	10111427-SP	10111428-SP
CARACTERÍSTICAS	• Talla estándar	• Talla extra-grande

	PRODUCTO	NÚM. DE PARTE	CARACTERÍSTICAS
	GUARDAS DE LA LÍNEA DE VIDA	10207094	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plástico duradero, se puede colocar en cualquier parte del arnés</li> </ul>

## Dispositivos de conexión: Líneas de vida con amortiguador de impacto

Las líneas de vida con amortiguador de impacto son un componente del sistema personal de detección de caídas. Proporcionan un medio de conexión entre el anillo D de la espalda de los arneses de cuerpo completo y con un conector de anclaje o anclaje calificado. El amortiguador de impacto mantiene las fuerzas de detención de caídas de la persona por debajo de los límites establecidos por ANSI, CSA y OSHA, y controlando la distancia de desaceleración para cumplir los requisitos estándar aplicables. Las líneas de vida están disponibles en varias configuraciones, incluidos diseños de una sola pierna, dos piernas y auto-anclaje, con variedad de ganchos.

### Líneas de vida estándar V-SERIES™

Las líneas de vida con amortiguador de impacto V-SERIES simplifica la selección de productos ofreciendo una línea concisa de líneas de vida estándar que satisfacen una amplia gama de necesidades de los clientes. Éstas líneas de vida ligeras no sólo limitan la fuerza sobre el cuerpo en un caída sino que también en la ubicación del anclaje. El nuevo diseño del amortiguador de impacto, incluye una cubierta protectora transparente y duradera para aumentar la vida útil y permitir una fácil inspección.

<b>NUEVO</b>	<b>CAPACIDAD</b>	ANSI Z 359.13: : 59-140 Kg (130 – 310 lb)
		CSA Z259.11: 68-140 Kg (150 – 310 lb)
		CSA Z259.11 <i>Peso Ligero</i> : 50 – 105 Kg (110 – 230 lb)
	<b>MATERIAL DE LA CINTA</b>	Poliéster
	<b>MATERIAL DEL GANCHO</b>	Acero
	<b>PESO DEL PRODUCTO</b>	1.07 – 2.60 kg (2.35 – 5.73 lb)
	<b>NORMAS</b>	ANSI Z359.13, CSA Z259.11-17, OSHA

LÍNEAS DE VIDA ( Imágenes mostradas de Versiones Ajustables y de auto-anclaje con gancho chico)				GANCHOS	
Una pierna ajustable	Dos piernas ajustable	Una pierna con auto-anclaje	Dos piernas con auto-anclaje	Chico	Grande


NÚM. DE PARTE	Tamaño del gancho (s)	Tipo					Longitud	Normas		
		Una Pierna	Dos Piernas	Auto-anclaje	Ajustable	Fijo		ANSI Z359.13	CSA Z259.11-17	CSA Z259.11-17 <i>Peso Ligero</i>
10191755	CHICO	■			■		1.8 m (6 ft)	■		
10191756	CHICO		■		■		1.8 m (6 ft)	■		
10191757	GRANDE	■			■		1.8 m (6 ft)	■		
10191758	GRANDE		■		■		1.8 m (6 ft)	■		
10193124	CHICO	■				■	0.9 m (3 ft)	■		
10193125	CHICO	■				■	1.2 m (4 ft)	■		
10193128	CHICO	■		■			1.8 m (6 ft)	■		
10193129	CHICO		■	■			1.8 m (6 ft)	■		
10188100	CHICO	■			■		1.8 m (6 ft)		■	
10188102	CHICO		■		■		1.8 m (6 ft)		■	
10188103	GRANDE	■			■		1.8 m (6 ft)		■	
10188101	GRANDE		■		■		1.8 m (6 ft)		■	
10190397	CHICO	■			■		1.8 m (6 ft)			■
10190399	CHICO		■		■		1.8 m (6 ft)			■
10190398	GRANDE	■			■		1.8 m (6 ft)			■
10190400	GRANDE		■		■		1.8 m (6 ft)			■
10193126	CHICO	■				■	0.9 m (3 ft)		■	
10193127	CHICO	■				■	1.2 m (4 ft)		■	
10193130	CHICO	■		■			1.8 m (6 ft)	■		
10193151	CHICO		■	■			1.8 m (6 ft)	■		

NÚM. DE PARTE	Tamaño del gancho (s)	Tipo		Normas	
		Amortiguador de impacto con anillo D		ANSI Z359.13	CSA Z259.11-17
10193154	Chico	■		■	
10193155	Chico	■			■



## Dispositivos de conexión: Líneas de vida absorbedores de impacto

### Líneas de vida expandibles V-SERIES


Las líneas de vida expandibles V-SERIES simplifican la selección de productos al ofrecer una línea específica de líneas de vida que satisfacen una amplia variedad de necesidades de nuestros clientes. Reduce los riesgos de obstáculos y tropiezos, y aumenta la flexibilidad de los trabajadores gracias a la correa expandible. La cubierta resistente a la abrasión que resguarda el amortiguador proporciona protección adicional para una mayor vida útil. Todos las líneas de vida expandibles se pueden identificar fácilmente mediante el icono  en la cubierta del amortiguador.

LANYARDS			
			
Expandible una pierna on gancho chico	Expandible doble pierna con gancho chico	Expandible una pierna con gancho grande	Expandible doble pierna con gancho grande

**NUEVO**

NÚM. DE PARTE	Tipo		Gancho		Longitud	Normas
	Cinta de una pierna	Cinta de dos piernas	36C (chico)	36CL (grande)		
10193748	■		■		1.8 m (6 ft)	■
10193553		■	■		1.8 m (6 ft)	■
10193554	■			■	1.8 m (6 ft)	■
10193555		■		■	1.8 m (6 ft)	■

### Líneas de vida auto anclaje V-SERIES

Nuestra nueva línea de vida auto anclaje V-SERIES simplifica la selección de productos al ofrecer una línea específica de líneas de vida que satisfacen una amplia variedad de necesidades de nuestros clientes. Todas las nuevas líneas de vida que se muestran abajo cumplen la última norma de la ANSI para líneas de vida de auto anclaje: ANSI Z359.13. La línea de vida de auto anclaje con amortiguador de impacto utiliza un gancho FP5K que puede amarrarse directamente a la línea de vida. Todas las líneas de vida de auto anclaje se pueden identificar fácilmente mediante el icono  en la cubierta del absorbedor de impacto

**NUEVO**

LÍNEAS DE VIDA	
	
Auto anclaje sencillo	Auto anclaje doble

NÚM. DE PARTE	Conexión al arnés	Conexión al punto de anclaje	Tipo		Longitud	Normas		
			Una pierna	Dos piernas		ANSI Z359.13	CSA Z259.11	OSHA
10193560	36C	FP5K	■		1.8 m (6 ft)	■		■
10193941	36C	FP5K		■	1.8 m (6 ft)	■		■
10193943	36C	FP5K	■		1.8 m (6 ft)		■	
10193944	36C	FP5K		■	1.8 m (6 ft)		■	

# Protección contra Caídas: Equipo de Protección Personal

## Ganchos

						
Gancho 36C	Gancho 36CS ( giratorio con indicador de carga)	Gancho de seguridad 36CSN (giratorio sin indicador de carga)	Gancho AL36C (aluminio)	Gancho 36CL	Gancho AL36CL (aluminio)	Gancho FP5K
TAMAÑO DE APERTURA DEL GANCHO						
2.1 cm (0.83 in)	1.9 cm (0.75 in)	1.9 cm (0.75 in)	2.0 cm (0.79 in)	6.4 cm (2.5 in)	6.2 cm (2.44 in)	2.54 cm (1 in)
FUERZA DEL GANCHO						
1,633 kg (3,600 lb) (cumple con ANSI y CSA)	1,633 kg (3,600 lb) (cumple con ANSI y CSA)	1,633 kg (3,600 lb) (cumple con ANSI y CSA)	1,633 kg (3,600 lb) (cumple con ANSI y CSA)	1,633 kg (3,600 lb) (cumple con ANSI y CSA)	1,633 kg (3,600 lb) (cumple con ANSI y CSA)	2,268 kg (5,000 lb) (cumple con ANSI y CSA)

## Dispositivos de conexión: líneas de vida con absorbedor de impacto

### Líneas de vida con amortiguador de impacto Utility V-SERIES



LÍNEA DE VIDA	
	
Cinta de una pierna con gancho chico	Cinta de una pierna con gancho grande


NÚM. DE PARTE	Tipo		Ganchos de seguridad		Longitud	Normas			
	Una pierna	Dos piernas	Conexión al arnés	Conexión al punto de anclaje		ANSI Z359.13	OSHA	ASTM F887-05	CSA Z 259.11-17
10199061	■		Presilla de enganche	36C	1.8 m (6 ft)	■	■	■	
10199062		■	Presilla de enganche	(2) 36C	1.8 m (6 ft)	■	■	■	
10199063	■		Presilla de enganche	36CL	1.8 m (6 ft)	■	■	■	
10199064		■	Presilla de enganche	(2) 36CL	1.8 m (6 ft)	■	■	■	
10199057	■		Presilla de enganche	36C	1.8 m (6 ft)			■	■
10199058		■	Presilla de enganche	(2) 36C	1.8 m (6 ft)			■	■
10199059	■		Presilla de enganche	36CL	1.8 m (6 ft)			■	■
10199060		■	Presilla de enganche	(2) 36CL	1.8 m (6 ft)			■	■



## Dispositivos de conexión: Líneas de vida con absorbedor de energía



### Líneas de vida con amortiguador de impacto V-SERIES para soldadura

Especialmente diseñados para usarse en aplicaciones en donde se esté expuesto a altas temperaturas, las líneas de vida con amortiguador de impacto V-SERIES para soldadura cuentan con una cubierta de kevlar/nomex que aumenta la vida útil del producto al proteger las etiquetas y el amortiguador. Además, el icono  que está en la cubierta ayuda a identificar y seleccionar fácilmente el producto. El amortiguador compacto crea una línea de vida ligera que produce menos fatiga al trabajar.

LÍNEAS DE VIDA		
		
Cable de una pierna con gancho chico	Cable de dos piernas con gancho grande	Cable de dos piernas con ganchos chicos

LÍNEAS DE VIDA		
		
Cinta de una pierna con gancho chico	Cinta de una pierna con gancho grande	Cinta de doble pierna con ganchos grandes

NÚM. DE PARTE	Tipo				Ganchos de seguridad		Longitud	Normas		
	Cable de una pierna	Cable de doble pierna	Cinta de una pierna	Cinta de doble	Conexión al arnés (usuario)	Conexión al punto de anclaje		ANSI Z359.13	OSHA	CSA Z 259.11-17
10199011	■				36C	36C	1.8 m (6 ft)	■	■	
10199016	■				36C	36CL	1.8 m (6 ft)	■	■	
10199013		■			36C	(2) 36C	1.8 m (6 ft)	■	■	
10213155		■			36C	(2) 36CL	1.8 m (6 ft)	■	■	
10199053			■		36C	36C	1.8 m (6 ft)	■	■	
10199055			■		36C	36CL	1.8 m (6 ft)	■	■	
10199054				■	36C	36C	1.8 m (6 ft)	■	■	
10199056				■	36C	(2) 36CL	1.8 m (6 ft)	■	■	
10199012			■		36C	36C	1.8 m (6 ft)			■
10199051			■		36C	36CL	1.8 m (6 ft)			■
10199052				■	36C	(2) 36CL	1.8 m (6 ft)			■
10199020				■	36C	(2) 36C	1.8 m (6 ft)			■

## Líneas de vida con amortiguador de impacto V-SERIES Anti-Corrosión

Las líneas de vida V-SERIES Anti-Corrosión tienen un recubrimiento especial de uretano para resistir las manchas y el desgaste que son comunes cuando se trabaja en entornos difíciles y sucios.

**NUEVO**

NÚMERO DE PARTE	Ganchos	Material del Gancho	Tipo		Longitud	Normas	
			Pierna Sencilla	Pierna Doble		ANSI Z359.13	CSA Z259.11
10206832	Chico	Acero	■		1.8 mts (6 ft)	■	
10206833	Grande	Acero	■		1.8 mts (6 ft)	■	
10206834	Chico	Acero Inoxidable	■		1.8 mts (6 ft)	■	
10206835	Chico	Acero	■		1.8 mts (6 ft)		■
10206836	Grande	Acero	■		1.8 mts (6 ft)		■
10206837	Chico	Acero Inoxidable	■		1.8 mts (6 ft)		■
10207240	Chico	Acero		■	1.8 mts (6 ft)	■	
10207251	Grande	Acero		■	1.8 mts (6 ft)	■	
10207252	Chico	Acero Inoxidable		■	1.8 mts (6 ft)	■	
10207253	Chico	Acero		■	1.8 mts (6 ft)		■
10207254	Grande	Acero		■	1.8 mts (6 ft)		■
10207255	Chico	Acero Inoxidable		■	1.8 mts (6 ft)		■



10206832/10206835

## Líneas de restricción V-SERIES

Las líneas de restricción se usan principalmente para restringir el movimiento y evitar que los trabajadores alcancen lugares donde hay riesgo de caída y para el posicionamiento de los trabajadores (estabilizarlos cuando trabajan en ubicaciones elevadas). Las líneas de restricción V-SERIES ofrecen longitudes desde 91 cm hasta 3 m, lo que las hace ideales para una gran variedad de aplicaciones; están disponibles en dos opciones: longitud fija y longitud ajustable.

**NUEVO**

### TIPOS DE LÍNEAS

Cable de longitud fija y ganchos de 36C	Estándar con auto-anclaje estándar y gancho FP5K	Estándar de longitud ajustable con ganchos 36C	Estándar de longitud ajustable con gancho 36L

NÚM DE PARTE	Tipo							Longitud	Normas	
	Estándar	Cable	Soldadura	Auto anclaje	Fijo	Ajustable	Ganchos		ANSI Z359.13	OSHA
10199017		■			■		36C/36C	91 cm (3 ft)	■	■
10199018		■			■		36C/36C	1.5 m (5 ft)	■	■
10199019		■			■		36C/36C	1.8 m (6 ft)	■	■
10201353		■	■		■		36C/36C	1.8 m (6 ft)	■	■
10201452				■		■	36C/FP5K	1.8 m (6 ft)	■	■
10201453	■					■	36C/36C	3.0 m (10 ft)	■	■
10201454	■					■	36C/36C	91 cm (3 ft)	■	■
10201455	■					■	36C/36CL	1.8 m (6 ft)	■	■
10201456	■					■	36C/36C	1.8 m (6 ft)	■	■
10201457	■					■	36C/36CL	2.4 m (8 ft)	■	■

## Ensamblajes para posicionamiento

### Ensamblajes para posicionamiento de trabajadores

ENSAMBLAJES PARA POSICIONAMIENTO DE TRABAJADORES EN BARRAS DE REFUERZO			GANCHOS DE SEGURIDAD	
Ensamble de cadena para barra de refuerzo	Ensamble de correa para barra de refuerzo 46 cm (18 in)	Ensamble de correa para barra de refuerzo 36 cm (14 in)	36C	36CL

NÚM. DE PARTE	Descripción	Normas	
		CSA Z259.11	OSHA
10107326	Ensamble de cadena para barra de refuerzo, gancho de seguridad 36CL con apertura de 6.4 cm (2.5 in).		■
10203185	Ensamble de cinta para barra de refuerzo, doble, longitud 46 cm (18 in) , con gancho de seguridad grande deslizable.	■	■
10203184	Ensamble de cinta para barra de refuerzo, doble, longitud 36 cm (14 in) , con gancho de seguridad grande deslizable.	■	■

### Línea de vida de posicionamiento Sure-Grab™

Se conecta al arnés o cinturón del usuario para restringir el movimiento o dar posicionamiento al trabajador.

Cuenta con un ajuste de longitud rápido y fácil de utilizar. Cumple con las normas especificadas por OSHA.

NÚM. DE PARTE	Descripción	Normas
		OSHA
SNYR537DH306	Línea de vida de posicionamiento Sure-Grab, manual, cuerpo cerrado, cuerda estática azul de 1.5 cm (5/8") de ancho x 183 cm (6 ft) de largo, gancho cromado giratorio con bloqueo, versión de mano derecha.	■
SNYL537DH306	Línea de vida de posicionamiento Sure-Grab, manual, cuerpo cerrado, cuerda estática azul de 1.5 cm (5/8") de ancho x 183 cm (6 ft) de largo, gancho cromado giratorio con bloqueo, versión de mano izquierda.	■



## Dispositivos de conexión: Dispositivos Auto-Retráctiles (SRL)

### Limitadores personales de caídas mini (PFL) V-TEC™

- Compactos y livianos
- Restricción y detención de caídas para usuarios de 60 kg a 181 kg (130 a 400 lbs) incluyendo herramientas
- Cubierta transparente de policarbonato altamente duradera facilita la inspección visual de los componentes internos críticos
- Resiste temperaturas que fluctúan entre -40° to +54°C (-40° to +130°F)
- No requiere recalibración ni ajuste
- El absorbedor de energía está completamente sellado contra contaminantes externos
- Punto de fijación completamente giratorio para alcanzar una flexibilidad total, tanto de 360° como de 180°
- Componentes fabricados con acero inoxidable de alta calidad y plásticos de ingeniería
- Pueden usarse para elevadores aéreos
- Probados con estas normas: ANSI Z359.14, Clase B; OSHA 1910.66; OSHA 1926.502; CSA Z259.2.2-98; EN360: 2002



NÚM. DE PARTE	Tipo			Longitud de la línea	Conexión de anclaje	Conexión de arnés	Normas		
	Una pierna	Dos piernas	Autoanclaje (tie-back)				ANSI	CSA	OSHA
63011-00A	■			1.8 m (6 ft)	AL36CL	Mosquetón de acero	■	■	■
63011-00B	■			1.8 m (6 ft)	36C	Mosquetón de acero	■	■	■
63011-00C	■			1.8 m (6 ft)	Mosquetón giratorio de aluminio	Mosquetón de acero	■	■	■
63011-00D	■			1.8 m (6 ft)	Mosquetón de aluminio	Mosquetón de acero	■	■	■
63011-00E	■			1.8 m (6 ft)	36CS	Mosquetón de acero	■	■	■
63011-00F	■			1.8 m (6 ft)	36CL	Mosquetón de acero	■	■	■
63111-00A		■		1.8 m (6 ft)	AL36CL (2)	Conector de doble enlace	■	■	■
63111-00B		■		1.8 m (6 ft)	36C (2)	Conector de doble enlace	■	■	■
63111-00C		■		1.8 m (6 ft)	Mosquetón giratorio de aluminio (2)	Conector de doble enlace	■	■	■
63111-00D		■		1.8 m (6 ft)	Mosquetón de aluminio de bloqueo triple (2)	Conector de doble enlace	■	■	■
63111-00E		■		1.8 m (6 ft)	36CS (2)	Conector de doble enlace	■	■	■
63111-00F		■		1.8 m (6 ft)	36CL (2)	Conector de doble enlace	■	■	■
63041-00A			■	2.7 m (9 ft)	FP5K	Mosquetón de acero			■
63141-00A			■	2.7 m (9 ft)	FP5K (2)	Conector de doble enlace			■
63041-00ACA			■	2.7 m (9 ft)	FP5K	Mosquetón de acero		■	■
63141-00ACA			■	2.7 m (9 ft)	FP5K (2)	Conector de doble enlace		■	■
<b>Twin-Link Connector</b>									
63900-04	Conector de doble enlace para PFL mini								

## Dispositivos de conexión: Dispositivos Auto-Retráctiles

### Limitadores personales de caídas (PFL) 3 m (10 ft) V-TEC

*La primera línea de vida Auto-Retráctil del mundo con tecnología de absorción de energía radial de múltiples resortes*

- Amortiguador de impacto incorporado
- No requiere recalibración ni ajuste
- El amortiguador de impacto está completamente sellado contra contaminantes externos

#### Libre capacidad de movimiento

- Punto de fijación completamente giratorio para alcanzar una flexibilidad total, tanto de 360° como de 180°

#### Ingeniería de precisión

- Mecanismo de trinquete reforzado estructuralmente

#### Altamente duradero

- Una cubierta de policarbonato alberga el PFL; al ser transparente es fácil la inspección visual de los componentes internos.

#### Materiales de mayor calidad

- Componentes fabricados con acero inoxidable de alta calidad y plásticos de ingeniería



NÚM. DE PARTE	Tipo		Longitud	Conexión Línea de Vida	Conexión PFL	Normas	
	Cinta	Cable				ANSI Z359.14	CSA Z259.2.2
63013-00A	■		3 m (10 pies)	AL36CL	Mosquetón de acero	■	■
63013-00C	■		3 m (10 pies)	Mosquetón giratorio de aluminio	Mosquetón de acero	■	■
63013-00E	■		3 m (10 pies)	36CS	Mosquetón de acero	■	■
63013-00F	■		3 m (10 pies)	36CL	Mosquetón de acero	■	■
63203-00A		■	3 m (10 pies)	36CS	Mosquetón de acero	■	
63203-00B		■	3 m (10 pies)	36CL	Mosquetón de acero	■	

### Limitadores personales de caídas para Arco Eléctrico (PFL) Latchways®

- Apropriadados para usarse en aplicaciones de trabajo donde esté presente un arco eléctrico
- El más compacto limitador personal de caídas en su clase especificado para arco eléctrico
- Línea de vida de cinta de Kevlar
- Longitud de 1.98 m (6.5 ft)
- Tecnología de absorción de energía radial con resortes
- Mosquetón de aluminio de bloqueo triple
- Cubierta de policarbonato de alto impacto
- Cubierta transparente para facilitar la inspección
- Se puede usar como una versión de dos piernas mediante el uso del Conector de doble enlace
- La capacidad de peso del usuario es de hasta 180 kg (400 lbs)



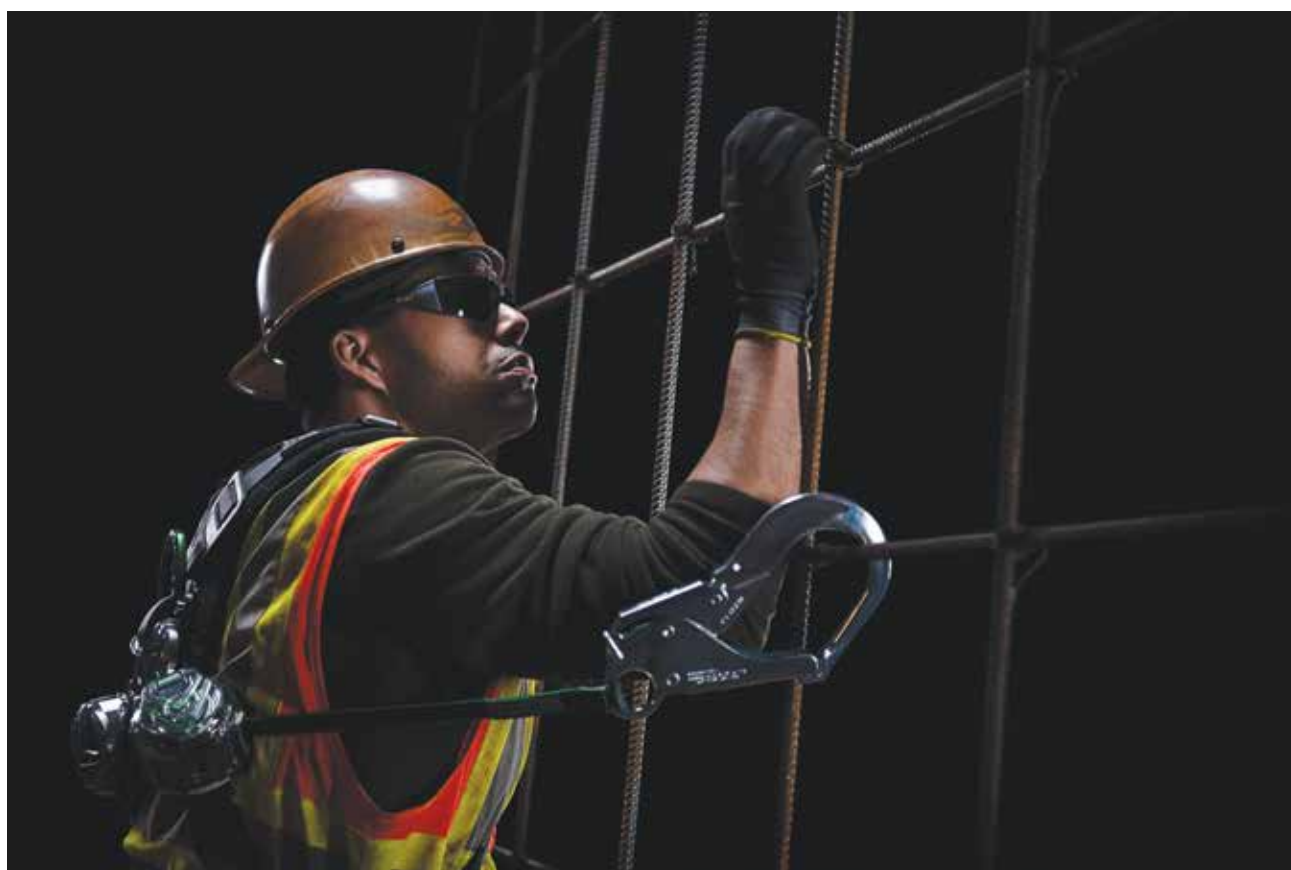
NÚM. DE PARTE	Normas		
	ANSI Z359.14	CSA Z259.2.2	ASTM F887
63032-00N	■		■

## Línea Auto-Retráctil (SRL) de 6 m, 10 m y 15 m (20 ft, 33 ft y 50 ft) V-TEC

Con componentes de alta calidad e ingeniería innovadora, la SRL V-TEC ofrece retracción controlada de cable, que impide la velocidad excesiva de retracción de la línea de vida y protege las piezas internas para que no sufran daño.

- Cubierta exterior transparente para facilitar la inspección
- Incluye asa para transportar
- Tecnología de absorción de energía radial de resortes que no requiere calibración ni ajuste
- Acero inoxidable / plásticos de ingeniería
- Las características de amortiguación de retracción controlan la velocidad del cable a <math><3\text{ m/s}</math>
- Se le puede dar servicio completo en el campo

NÚM. DE PARTE	Descripción
63206-00A	Cable estándar de SRL V-TEC, 6 m (20 ft), cable de acero galvanizado, ANSI
63306-00A	Cable estándar de SRL V-TEC, 6 m (20 ft), cable de acero inoxidable, ANSI
63210-00A	Cable estándar de SRL V-TEC, 10 m (33 ft), cable de acero galvanizado, ANSI
63310-00A	Cable estándar de SRL V-TEC, 10 m (33 ft), cable de acero inoxidable, ANSI
63215-00A	Cable estándar de SRL V-TEC, 15 m (50 ft), cable de acero galvanizado, ANSI
63315-00A	Cable estándar de SRL V-TEC, 15 m (50 ft), cable de acero inoxidable, ANSI



## Dispositivos de conexión: Dispositivos Auto-Reutráctiles

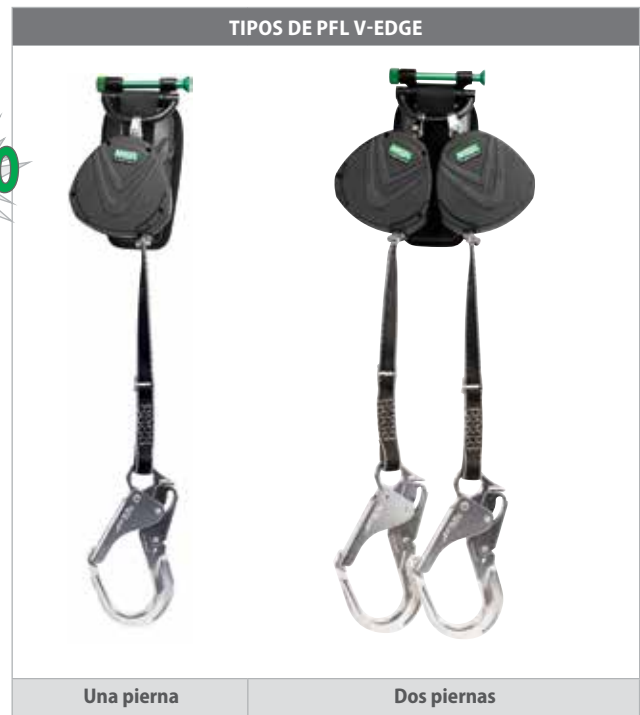
### Limitadores personales de caídas (PFL) para Bordes Cortantes de Cinta de 2.4 m (8 ft) V-EDGE™

El PFL de cinta V-EDGE de MSA con patente pendiente provee una solución de poco peso para los requisitos de borde cortante de la norma ANSI Z359.14-2014



- **Selección simplificada:** la SRL V-EDGE se puede usar en una gran variedad de aplicaciones en las cuales la preocupación se centra en los riesgos de un borde afilado.
- **Reducción de fatiga:** al usar cinta en la línea de vida, el PFL V-EDGE pesa en promedio 15% menos que las unidades similares de cable, lo que provee una opción de poco peso para las aplicaciones de borde cortante.
- **Fácil de conectar:** ponte a trabajar más rápido. Ahórrate tiempo y frustraciones con una fijación de perno de bloqueo\* elegante y sencilla.

\*con patente pendiente



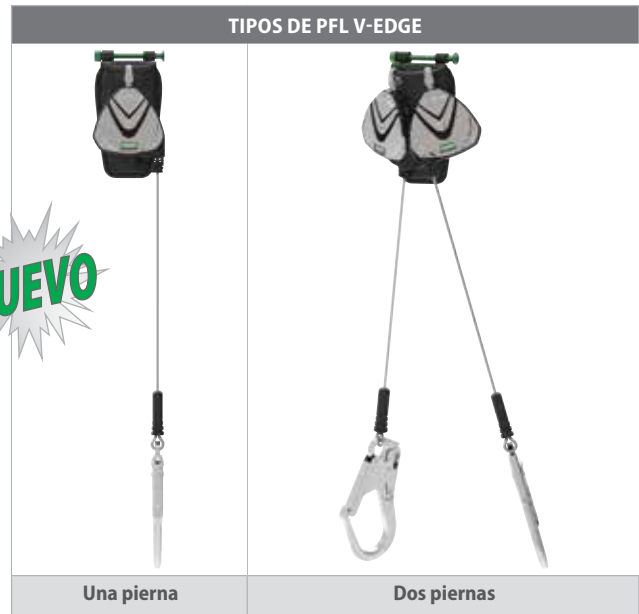
NO. DE PARTE	Tipo			Longitud de la línea	Tipo de la línea	Conexión de anclaje (gancho)	Conexión de arnés	Normas		
	Una pierna	Dos piernas	Autoanclaje (tie-back)					ANSI	OSHA	CSA
10192006	■			2.4 m (8 ft)	Cinta	AL36CL	Perno de bloqueo	■	■	
10192039	■			2.4 m (8 ft)	Cinta	36CS	Perno de bloqueo	■	■	
10192048	■			2.4 m (8 ft)	Cinta	36CL	Perno de bloqueo	■	■	
10192007	■			2.4 m (8 ft)	Cinta	AL36CL	Perno de bloqueo			■
10192040	■			2.4 m (8 ft)	Cinta	36CS	Perno de bloqueo			■
10192049	■			2.4 m (8 ft)	Cinta	36CL	Perno de bloqueo			■
10192009		■		2.4 m (8 ft)	Cinta	AL36CL (2)	Perno de bloqueo	■	■	
10192042		■		2.4 m (8 ft)	Cinta	36CS (2)	Perno de bloqueo	■	■	
10192051		■		2.4 m (8 ft)	Cinta	36CL (2)	Perno de bloqueo	■	■	
10192010		■		2.4 m (8 ft)	Cinta	AL36CL (2)	Perno de bloqueo			■
10192043		■		2.4 m (8 ft)	Cinta	36CS (2)	Perno de bloqueo			■
10192052		■		2.4 m (8 ft)	Cinta	36CL (2)	Perno de bloqueo			■
10192519	■		■	2.9 m (9 ft)	Cinta	FP5K	Perno de bloqueo	■	■	
10192516		■	■	2.9 m (9 ft)	Cinta	FP5K (2)	Perno de bloqueo	■	■	

## Dispositivos de conexión: Dispositivos Auto-Retráctiles

### Limitadores personales de caídas (PFL) para Bordes Cortantes de Cable de 2.4 m (8 ft) V-EDGE™

Específicamente diseñados y probados para usarse con un anclaje (tie-off) a nivel de los pies, el PFL V-EDGE cumple con los requisitos de borde cortante de la norma ANSI Z359.14-2014.

- **Selección simplificada:**—la SRL V-EDGE se puede usar en una gran variedad de aplicaciones en las cuales la preocupación se centra en los riesgos de un borde afilado.
- **Mayor movilidad:** reduce los riesgos potenciales de engancharse con la cubierta de más bajo perfil en el mercado.
- **Fácil de conectar:** ponte a trabajar más rápido. Ahórrate tiempo y frustraciones con una fijación de perno de bloqueo sencilla y elegante.
- **Menor costo de propiedad:** Con un estuche de acero inoxidable y una cubierta protectora para el amortiguador de impacto, el PFL V-EDGE se construyó para combatir los elementos más difíciles, lo cual te ayuda a ahorrar tiempo y dinero al no tener que reemplazar los productos.

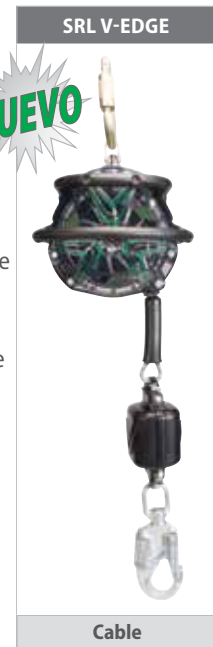


NÚM. DE PARTE	Tipo		Longitud de la línea	Tipo de la línea	Conexión de anclaje (gancho)	Conexión de arnés	Normas	
	Una pierna	Dos piernas					ANSI	OSHA
63062-00A	■		2.4 m (8 ft)	Cable	AL36CL	Perno de bloqueo	■	■
63062-00E	■		2.4 m (8 ft)	Cable	36CS	Perno de bloqueo	■	■
63062-00F	■		2.4 m (8 ft)	Cable	36CL	Perno de bloqueo	■	■
63162-00A		■	2.4 m (8 ft)	Cable	AL36CL (2)	Perno de bloqueo	■	■
63162-00E		■	2.4 m (8 ft)	Cable	36CS (2)	Perno de bloqueo	■	■
63162-00F		■	2.4 m (8 ft)	Cable	36CL (2)	Perno de bloqueo	■	■

### Línea Auto-Retráctil (SRL) para Borde Cortante de 6 m (20 ft) V-EDGE

Específicamente diseñada y probada para usarse con un anclaje (tie-off) a nivel de los pies, la SRL V-EDGE cumple con los requisitos de borde cortante de la norma ANSI Z359.14-2014.

- **Selección simplificada:** la SRL V-EDGE se puede usar en una gran variedad de aplicaciones en las cuales la preocupación se centra en los riesgos de un borde afilado.
- **Ponte a trabajar más rápido:** La cubierta exterior transparente te permite una inspección visual rápida de los componentes internos.
- **Menor costo de propiedad:** el armazón rígido en forma de rollo protege la cubierta cuando se utiliza con anclaje a nivel de los pies. La característica de amortiguación de retracción controla la velocidad de la línea de vida, lo cual evita daños no deseados y maximiza el ciclo de vida del producto.
- **Reducción del tiempo de inactividad:** los componentes internos como el cable y el amortiguador de impacto se pueden reemplazar en el sitio, lo cual reduce los tiempos de reparación.



NÚM DE PARTE	Longitud de la línea	Tipo de la línea	Conexión de anclaje (gancho)	Conexión de arnés	Normas	
					OSHA	ANSI
63406-00A	6 m (20 ft)	Cable de acero galvanizado	36CS	Perno de bloqueo	■	■
63410-00A	10 m (33 ft)	Cable de acero galvanizado	36CS	Perno de bloqueo	■	■
63415-00A	15 m (50 ft)	Cable de acero galvanizado	36CS	Perno de bloqueo	■	■



## Dispositivos de conexión: Dispositivos Auto-Re retráctiles

### Líneas Auto-Re retráctiles (SRL) selladas Latchways

Las SRL selladas Latchways están específicamente diseñadas para usarse en ambientes difíciles tales como plataformas petroleras, granjas eólicas mar adentro u otras aplicaciones mar adentro, y permiten soluciones de protección con manos libres y sin obstáculos. Son las primeras SRL del mundo a las que se les puede dar servicio completo en el campo.

- Protección de ingreso (IP69K)
- Cumple y excede las normas industriales mundiales
- Mecanismo de bloqueo 100% Full Contact™
- Evaluación ATEX
- Pruebas de corrosión acelerada
- 140 kg (310 lb) de capacidad de peso del usuario
- Se le puede dar servicio completo en el campo
- Mecanismo de absorción de energía sin fricción de la tecnología Constant Force®
- Adecuados para usarse en ambientes de alta vibración
- Programa completo de recertificación y capacitación



NÚM. DE PARTE	Tipo de la línea	Longitud	Tamaño L x A x D	Peso	Móvil
62810-00US	Cable de acero inoxidable (7 x 19) de 5 mm Ø (0.188")	9 m (30 ft)	270 x 241 x 178 mm (10.62 x 9.5 x 7")	9.5 kg (20.9 lb)	Gancho de acero inoxidable / forjado
62816-00US	Cable de acero inoxidable (7 x 19) de 5 mm Ø (0.188")	15 m (50 ft)	330 x 279 x 191 mm (13 x 11 x 7.5")	12 kg (26.5 lb)	Gancho de acero inoxidable / forjado
62826-00US	Cable de acero inoxidable (7 x 19) de 5 mm Ø (0.188")	26 m (85 ft)	330 x 330 x 200 mm (13 x 13 x 7.88")	20 kg (44.1 lb)	Gancho de acero inoxidable / forjado
62841-00US	Cable de acero inoxidable (7 x 19) de 5 mm Ø (0.188")	40 m (130 ft)	381 x 381 x 216 mm (15 x 15 x 8.5")	26 kg (57.3 lb)	Gancho de acero inoxidable / forjado

## Dispositivos de conexión: Dispositivos Auto-Re retráctiles

### Limitadores personales de caídas mini (PFL) Workman

#### Características

- El diseño interno de bloqueo de trinquete provee muchos puntos de anclaje (tie-off) de nivel inferior para múltiples aplicaciones de trabajo (versiones sin autoanclaje)
- Línea de vida auto-retráctil de 1.8 m y 2.7 m (6 y 9 ft) para modelos estándares y de autoanclaje
- La conexión de ojal metálico giratorio impide la torsión de la línea
- 180 kg (400 lb) de capacidad de peso de usuario
- Pueden usarse para elevadores aéreos

#### Durabilidad

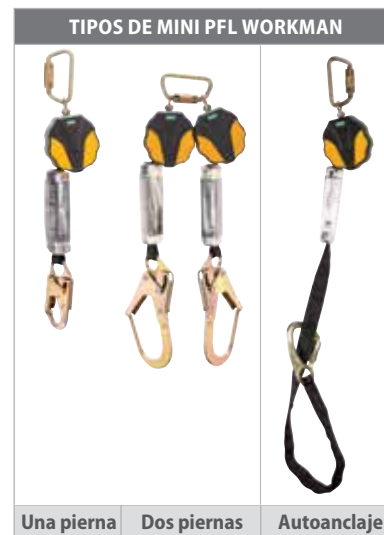
- Cubierta fuerte y resistente a impactos para un mayor ciclo de vida del producto.

#### Mayor seguridad

- El amortiguador de impacto externo provee un indicador visual de carga para facilitar la inspección

#### Aprobaciones

- ANSI Z359.14, Clase A
- CSA Z259.2.2
- OSHA



#### CONECTORES DE LÍNEA DE VIDA



### Mini PFL Workman 1.52 m y 1.83 m (5 ft y 6 ft)

NÚM. DE PARTE	Tipo		Conexión		Longitud	Normas	
	Una pierna	Dos piernas	Conexión PFL	Conexión de Línea de Vida (gancho)		ANSI Z359.14 (Clase A)	OSHA
10157841	■		Mosquetón	36C	1.83 m (6 ft)	■	■
10157842	■		Mosquetón	36CSN	1.83 m (6 ft)	■	■
10157843	■		Mosquetón	36CL	1.52 m (5 ft)	■	■
10157844	■		Mosquetón	AL36C	1.83 m (6 ft)	■	■
10157845	■		Mosquetón	AL36CL	1.83 m (6 ft)	■	■
10157858		■	Mosquetón	36C	1.83 m (6 ft)	■	■
10157859		■	Mosquetón	36CSN	1.83 m (6 ft)	■	■
10157860		■	Mosquetón	36CL	1.52 m (5 ft)	■	■
10157861		■	Mosquetón	AL36C	1.83 m (6 ft)	■	■
10157862		■	Mosquetón	AL36CL	1.83 m (6 ft)	■	■

### Mini PFL Workman con autoanclaje 2.74 m (9 ft)

NÚM. DE PARTE	Type			Connection		Longitud	Standards
	Una pierna	Dos piernas	Autoanclaje	Conexión PFL	Conexión de Línea de Vida (gancho)		
10157847	■		■	Mosquetón	FP5K	2.74 m	■
10157864		■	■	Mosquetón	FP5K	2.74 m	■

## Dispositivos de conexión: Dispositivos Auto-Reutráctiles

### Limitadores personales de caídas (PFL) Workman 3.66 m (12 ft)

Los limitadores personales de caídas Workman están diseñados para bloquearse de inmediato en caso de una caída, lo que significa una distancia mínima de caída libre.

- Resistente con amortiguadores de absorción de impacto para una mayor durabilidad.
- Clasificado para una capacidad de peso de usuario de hasta 180 kg (310 lb)
- Correas de nylon

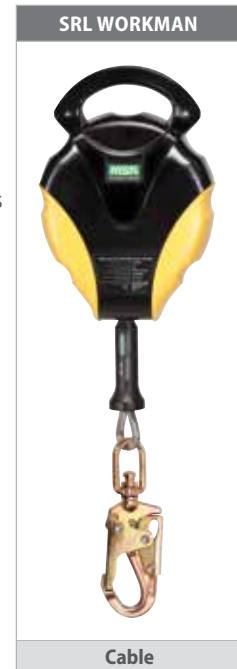


NÚM. DE PARTE	Descripción	Conexión PFL	Conexión de Línea de Vida (gancho)	Normas	
				ANSI Z359.14	OSHA
10093353	PFL Workman, longitud de la línea de 3.66 m (12 ft)	Mosquetón de acero de 25 mm (1 in)	36C	■	■
10093354	PFL Workman, longitud de la línea de 3.66 m (12 ft)	Ninguno	36C	■	■

### Línea Auto-Reutráctil (SRL) Workman de 9 m y 15 m (30 ft y 50 ft)

Con un diseño ligero, cubierta de termoplástico durable y amortiguadores de absorción de impacto, la SRL Workman no solo será aceptada por los usuarios, sino que también prestará un servicio confiable por muchos años.












- Capacidad de trabajo de 180 kg (400 lb) para mayor versatilidad
- Asa ergonómica de transporte incorporada para facilitar su transportación e instalación
- Disponible con la línea de vida de acero inoxidable o galvanizado para ajustarse a tus diferentes aplicaciones
- El gancho giratorio con indicador de carga en el extremo de la línea de vida impide que el cable se tuerza, y también alerta a los usuarios de que el SRL Workman ha sufrido una caída.
- Disponible en longitudes de 9 m y 15 m (30 ft y 50 ft) para proveer la movilidad que tú necesitas.



NÚM. DE PARTE	Descripción	Conexión de Línea de Vida	Normas		
			ANSI Z359.14	CSA Z259.2.2	OSHA
10119507	SRL Workman de cable de acero galvanizado de 9 m (30 pies)	Gancho 36CS	■	■	■
10120724	SRL Workman de cable de acero inoxidable de 9 m (30 pies)	Gancho 36CS	■	■	■
10121834	SRL Workman de cable de acero galvanizado de 15 m (50 pies)	Gancho 36CS	■	■	■
10121778	SRL Workman de cable de acero inoxidable de 9 m (30 pies)	Gancho 36CS	■	■	■

## Mosquetones

MSA ofrece muchos mosquetones para la mayoría de las aplicaciones. Todos los mosquetones tienen una resistencia mínima de ruptura de 22 kN (5,000 lbs)

			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Apertura 14 mm (9/16 in)</li><li>• Autobloqueo</li><li>• Acero</li><li>• ANSI Z, CSA</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apertura 19 mm (3/4 in)</li><li>• Autobloqueo</li><li>• Aluminio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apertura 22 mm (7/8 in)</li><li>• Bloqueo de giro</li><li>• Aluminio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apertura 22 mm (7/8 in)</li><li>• Autobloqueo</li><li>• Acero</li></ul>
<b>NÚMERO DE PARTE</b> 10089205	<b>NÚMERO DE PARTE</b> SRCA613	<b>NÚMERO DE PARTE</b> 506259	<b>NÚMERO DE PARTE</b> 506572
			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Apertura 25 mm (1 in)</li><li>• Autobloqueo con perno</li><li>• Acero</li><li>• ANSI Z, CSA</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apertura 25 mm (1 in)</li><li>• Autobloqueo</li><li>• Aluminio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apertura 32 mm (1.2 in)</li><li>• 55kN (12,364 lbs)</li><li>• Autobloqueo</li><li>• Acero</li><li>• NFPA</li></ul>	
<b>NÚMERO DE PARTE</b> 10089207	<b>NÚMERO DE PARTE</b> SRCA883	<b>NÚMERO DE PARTE</b> SRCC642	
			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Apertura 53 mm (2.1 in)</li><li>• Autobloqueo con perno</li><li>• Acero</li><li>• ANSI Z, CSA</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apertura 53 mm (2.1 in)</li><li>• Autobloqueo con perno</li><li>• Aluminio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apertura 53 mm (2.1 in)</li><li>• Autobloqueo con perno</li><li>• Acero</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apertura 51 mm (2 in)</li><li>• Autobloqueo con perno</li><li>• Acero</li><li>• ANSI Z, CSA</li></ul>
<b>NÚMERO DE PARTE</b> 10089209	<b>NÚMERO DE PARTE</b> SRCA722	<b>NÚMERO DE PARTE</b> 506308	<b>NÚMERO DE PARTE</b> SRCC740

## Conectores de anclaje: Correas y eslingas

- Con una resistencia mínima de ruptura de 2,268 kg (5,000 lb)
- Compatible para usarse con componentes de rescate / entrada en espacios confinados y de detención de caídas MSA.



### Conector de anclaje

- Longitud estándar 1.52 m (5 ft); largos personalizados disponibles
- Argolla en D en un extremo, aro cosido en el otro

#### NÚMERO DE PARTE

505282



### Conector de anclaje de doble argolla en D

- Longitud estándar 1.52 m (5 ft); largos personalizados disponibles
- Argolla en D en un extremo, argolla en D grande en el otro extremo

#### NÚMERO DE PARTE

10023490



### Eslinga de anclaje Suretyman™

- Correa o cinta tubular de nylon de 25 mm (1 in) cosida en un bucle continuo
- Disponible en largo de 0.61 m, 1.22 m y 1.83 m (2, 4 y 6 ft)
- Se puede enganchar al punto de anclaje por medio de diversas configuraciones

#### NÚM. DE PARTE

#### Descripción

SFP2267402 Eslinga de 0.61 m (2 ft)

SFP2267404 Eslinga de 1.22 m (4 ft)

SFP2267406 Eslinga de 1.83 m (6 ft)



### Conector de anclaje de doble argolla en D

- Longitudes estándares de 0.9 m, 1.20 m y 1.80 m (3, 4 y 6 ft)
- Argolla en D en un extremo, argolla en D grande en el otro extremo
- Almohadilla de desgaste integrada

#### NÚMERO DE PARTE Descripción

SFP2267503 Correa de 0.91 m (3 ft)

SFP2267504 Correa de 1.22 m (4 ft)

SFP2267506 Correa de 1.83 m (6 ft)



### Conector de anclaje Thermatek

- Cinta y costuras de Kevlar
- Los colores contrastantes de las cintas y costuras facilitan la inspección
- Incluye una almohadilla de desgaste reemplazable para proteger las cintas contra la abrasión
- Resistente al calor y a quemaduras

#### NÚMERO DE PARTE

10023487



### Eslinga de Cable de anclaje

- Longitudes estándares de 1.20 m y 1.80 m (4 y 6 ft); largos personalizados disponibles
- Revestida de vinilo
- Cable de acero galvanizado de 6 mm (1/4 in)

#### NÚMERO DE PARTE

#### Descripción

SFP3267504 Eslinga de 1.22m (4 ft)

SFP3267506 Eslinga de 1.83 m (6 ft)



### Conector de anclaje PointGuard™, Modelo de construcción de concreto

- Económica
- 182 kg (400 lb) de capacidad
- Longitud estándar de 1.22 m (4 ft)
- Incluye cubierta protectora
- Con argolla en D de acero (también disponible sin argolla en D)
- Cumple con todas las normas OSHA

#### NÚMERO DE PARTE Descripción

10042794 Concreto

10094384 Concreto, caja de 50



### Conector de anclaje PointGuard, Modelo de construcción residencial

- Económica
- 182 kg (400 lb) de capacidad
- Longitud de 0.91 m (3ft) y 1.8 m (6ft)
- Con argolla en D de acero (también disponible sin argolla en D)
- Cumple con todas las normas OSHA aplicables y con ANSI Z359.1


#### NÚMERO DE PARTE

#### Descripción

10042792 Residencial de 0.91 m (3 ft)

10080517 Residencial de 1.8 m (6 ft)

## Conectores de anclaje: Extensiones

	NÚM. DE PARTE	Conexión (tie-off)	Conexión de anclaje	Longitud	Normas	
					ANSI Z359	OSHA
<b>Extensiones del conector de anclaje</b> • • Revestida de vinilo • Cable de acero galvanizado de 6 mm (1/4 pulgada)	10082683	Anillo en O	36C	3.60 m (12 ft)	■	■
	10002182	Anillo en O	36C	3 m (10 ft)	■	■
	10008492	Anillo en O	36C	2.40 m (8 ft)	■	■
	10095264	Anillo en O	36C	1.80 m (6 ft)	■	■
	505233	Anillo en O	36C	1.50 m (5 ft)	■	■
	10001609	Anillo en O	36C	90 cm (3 ft)	■	■
	10087003	Anillo en O	FP5K	1.80 m (6 ft)	■	■
	10073847	Anillo en O	FP5K	1.50 m (5 ft)	■	■

## Conectores de anclaje: Aplicaciones de rieles y vigas de acero



### Conector de anclaje FP Stryder™ Workman®

- Instalación sencilla y con una sola mano
- Las almohadillas de desgaste de baja fricción con Teflón permiten el deslizamiento sin esfuerzo a lo largo del borde de la viga
- Liviano: ¡solo 2.04 kg (4.5 lb)!
- El indicador de carga incorporado alerta al usuario en caso de que la unidad haya estado expuesta a una caída
- Diseño versátil: montaje superior o a la altura de los pies del trabajador
- Fácil de usar, se ajusta con solo oprimir un botón, ¡sin pernos que se pueden perder!
- 180 kg (400 lb) de capacidad de trabajo

NÚMERO DE PARTE	Descripción
10144431	Versión estándar
10144432	Versión XL

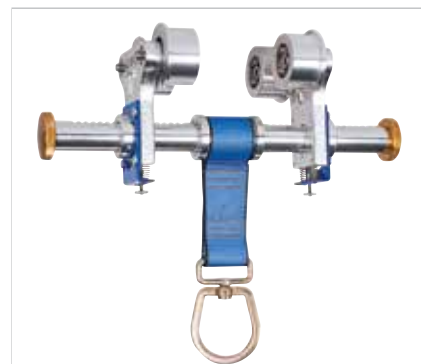


### Conector de anclaje de placa en D

- Provee un punto de anclaje permanente
- Anclado con pernos a vigas o columnas
- También disponible con una placa trasera de 20.3 x 20.3 cm (8» x 8») de aluminio anodizado negro, acero galvanizado o acero inoxidable para fijar o anclar en las paredes de concreto.

NÚMERO DE PARTE

506632



### Carrito para vigas

- Proporciona movilidad horizontal.
- Se adapta a todas las vigas

NÚMERO DE PARTE

10176450

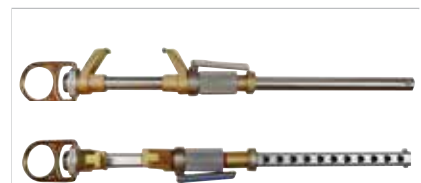


### Argolla en D de perno con orificio

- • Conector de anclaje permanente
- Se fija a la parte inferior del borde de la viga; el usuario suministra el perno
- Diseñado para instalación horizontal

NÚMERO DE PARTE

10003213



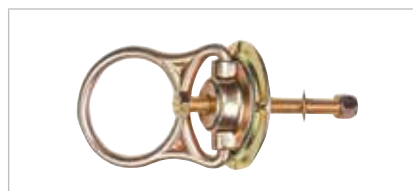
### Abrazadera para viga vertical

- Crea un punto de anclaje fijo en ambas vigas horizontales y verticales

NÚMERO DE PARTE

10201927

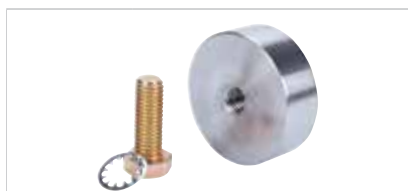
## Conectores de anclaje: Viga de acero



### Modelo giratorio de acero MEGA

- Incluye un perno con tuerca y arandela de 10.16 cm (4 in)

NÚMERO DE PARTE	Descripción
10144944	5K, capacidad 22kN (5,000 lb) perno de 12.7 mm (0.5 in)
10129084	10K, capacidad 44kN (10,000 lb) perno de 15.8 mm (5/8 in)



### Disco soldable

- 7.6 cm (3 in) de diámetro x 2.5 cm (1 in) de espesor
- Accesorio para el elemento giratorio MEGA

NÚMERO DE PARTE	Descripción
10144958	Incluye disco y perno. El elemento giratorio MEGA se vende por separado.

### Reemplazo de Perno con tuerca y arandela

- Para elemento giratorio MEGA de 2,268 kg (5,000 lb) (5K) o 4,536 kg (10,000 lb) (10K)

NÚMERO DE PARTE	Descripción
10144947	Ensamblaje de perno 5K
10144955	Ensamblaje de perno 10K

## Conectores de anclaje: Aplicaciones de concreto



### Anclajes de concreto removibles

- Se retiran de manera sencilla y rápida y se reinstalan en otra ubicación
  - Compactos y livianos
  - Construcción duradera de acero inoxidable y de aluminio
  - Capacidad de 180 kg (400 lb)
  - 2 modelos: Versión de 2,268 kg (5,000 lb) (5K) y de 4,536 kg (10,000 lb) (10K)
- La versión de 4,536 kg (10,000 lb) puede usarse para anclar las líneas de vida horizontales Dyna-Line® o SureLine™ de MSA
- Puede usarse para anclar las líneas de vida horizontales Gravity™ de MSA

NÚMERO DE PARTE	Descripción
10081594	Anclaje de concreto removible 5K
10081570	Anclaje de concreto removible 10K



### Elemento giratorio MEGA, modelo de concreto

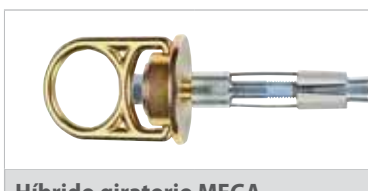
- Incluye anclaje de concreto

NÚMERO DE PARTE	Descripción
10144945	5K, capacidad 22kN kg (5,000 lb) orificio de 1.27 cm x 11.4 cm (1/2 x 4-1/2 in)
10129085	10K, capacidad 44kN kg (10,000 lb) orificio de 1.90 cm x 12.7 (3/4 x 5 in)

### Anclaje de concreto removible

- Para elemento giratorio MEGA de 2,268 kg (5,000 lb) (5K) o 4,536 kg (10,000 lb) (10K)

NÚMERO DE PARTE	Descripción
10144948	Ensamblaje de perno 5K
10144956	Ensamblaje de perno 10K



### Híbrido giratorio MEGA

- Capacidad máxima: 44kN (10,000 lb)
- Tecnología giratoria MEGA
- Diseñado para uso repetido; durable y 100% recuperable

NÚMERO DE PARTE
10144957

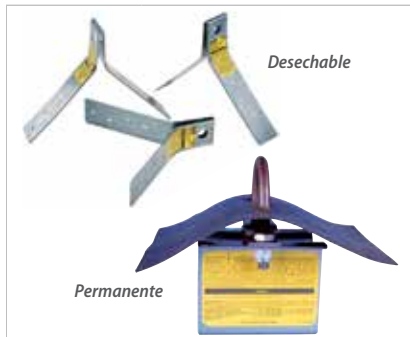


### Conector de anclaje PointGuard™, Modelo de construcción de concreto

- Económica
- 182 kg (400 lb) de capacidad
- Longitud estándar de 1.22 m (4 ft)
- Incluye cubierta protectora
- Disponible con o sin argolla en D de acero
- Cumple con todas las normas OSHA

NÚMERO DE PARTE	Descripción
10042794	Concreto (con argolla en D)

## Conectores de anclaje: Aplicaciones para techos



### Anclajes para techo

- Construcción completamente de acero
- Se adapta a todas las inclinaciones de cerchas o vigas
- Fácil de instalar sin herramientas especiales

NO. DE PARTE	Descripción
416068	Desechable
10016468	Permanente



### Anclaje para techo reutilizable Workman

- Ajusta hasta una inclinación de techo de 12 x 12
- Se fija con tornillos o clavos

NO. DE PARTE
10102686



### Conector de anclaje PointGuard, Modelo de construcción residencial

- Económica
- 182 kg (400 lb) de capacidad
- Longitud estándar de 0.91 m (3 ft)
- Disponible con o sin argolla en D de acero
- Fácil de instalar sin herramientas especiales
- Cumple con todas las normas OSHA aplicables y con ANSI Z359.1

NO. DE PARTE	Descripción
10042792	Residencial (con argolla en D)

## Conectores de anclaje: Aplicaciones para lavado de ventanas

### Protección contra caídas Pushlock™

Cuando se requiere el acceso desde el interior de un edificio para llevar a cabo trabajos externos como limpiar las ventanas, PushLock de Latchways brinda una solución estable y segura. Con una variedad de acoplamientos para fijarse a ladrillos, concreto y acero, se puede sujetar en paredes, cubiertas o techos. PushLock provee un anclaje fijo interno al cual los trabajadores pueden enganchar una línea o arnés de seguridad, lo que les permitirá realizar su trabajo con seguridad y confianza.

- El perno de anillo requiere una operación de dos manos, lo que hace imposible una remoción accidental.
- Existe una variedad de colores y acabados disponibles incluyendo acero inoxidable, latón y diversos colores RAL
- Tanto el acoplamiento como el perno de anillo fueron probados estáticamente a 10kN (2248 lb)
- Cumple con todas las normas nacionales e internacionales relevantes



1. Instalar el acoplamiento PushLock con acabado de latón en una pared con cámara de aire.
2. Presionar el pasador de seguridad y activar y ubicar el perno de anillo en el centro del acoplamiento. Empujar el perno de anillo con la palma de la mano hasta que haga clic el mecanismo de bloqueo.
3. Revisar la instalación jalando el perno de anillo. En la posición asegurada, la palabra "LOCKED" (BLOQUEADO) se verá claramente en el activador. Una línea de seguridad fijada a un arnés de cuerpo completo ahora se puede conectar al perno de anillo, y el usuario puede ponerse a trabajar.
4. Cuando el trabajo esté terminado, remover la línea del perno de anillo. Con las dos manos, presionar el cierre de seguridad y después activar para retirar el perno de anillo del acoplamiento.





## Líneas de vida verticales y sujetadores de cuerda

Los sujetadores de cuerda están diseñados como un medio para detención de caídas para un trabajador que porta un arnés de cuerpo completo compatible y un sistema de línea de vida apropiado. Se utilizan para detener al usuario cuando se caiga haciendo un trabajo en las alturas y para que quede suspendido hasta que lo puedan rescatar.

SUJETADORES DE CUERDA		LÍNEAS DE VIDA		
Sujetador de cuerda con Línea Sure-Stop de 0.76 m (30 in) Número de parte 415940	Sujetador de cuerda de arrastre SureGrab Número de parte 10077718	Línea de vida (blanca) Número de parte R512539	Líneas de vida (azul con anaranjado) Número de parte SRP9200	Línea de vida (blanca con rojo y verde) Número de parte R512544

	NÚM. DE PARTE	Longitud	Gancho de pánico	ANSI Z359.15	CSA Z259.2.5
SUJETADOR DE CUERDA, ARRASTRE, 15.8 MM (5/8 IN)	415940	0.76 m (30 in)	■	■	
	10077718	0.76 m (30 in)	■		■

	ANSI Z359.1	CSA Z259.2.5	Longitud					Cuerda base Número de parte
			7.6 m (25 ft)	15.2 m (50 ft)	22.8 m (75 ft)	30.4 m (100 ft)	A la medida	
LÍNEAS DE VIDA, 3 HILOS / FIBRAS, 15.8 MM (5/8 IN)		■	R512539LLC025	R512539LLC050	R512539LLC075	R512539LLC100	R512539LLCXXX*	R512539
		■	R512544LLC025	R512544LLC050	R512544LLC075	R512544LLC100	R512544LLCXXX*	R512544
	■	■	SRP9200LLC025	SRP9200LLC050	SRP9200LLC075	SRP9200LLC100	SRP9200LLCXXX*	SRP9200
	■		415865	415869	415870	415871	R512539LLAXXX*	R512539

\*Para los números de parte de las longitudes a la medida, XXX representa la longitud en metros (pies). Los largos de cuerda a la medida pueden pedirse en los incrementos que se muestran abajo.

Cuerdas base	Material	Alargamiento a 816.4 kg (1,800 lbs)	Resistencia mínima de ruptura	Color	Características
R512539	100% poliéster	6.66%	3,549 kg (7,825 lbs)	blanco	Mejor resistencia a UV
R512544	Núcleo de copolímero / exterior de poliéster	4.70%	4,286.4 kg (9,450 lbs)	Blanco con rojo y verde	Bajo alargamiento. No pierde resistencia al mojarse Se guarda mojada.
SRP9200	Núcleo de copolímero / exterior de poliéster	5.25%	3,415.5 kg (7,530 lbs)	Azul con anaranjado	Bajo alargamiento. No pierde resistencia al mojarse Se guarda mojada.

### Longitudes a la medida de cuerdas

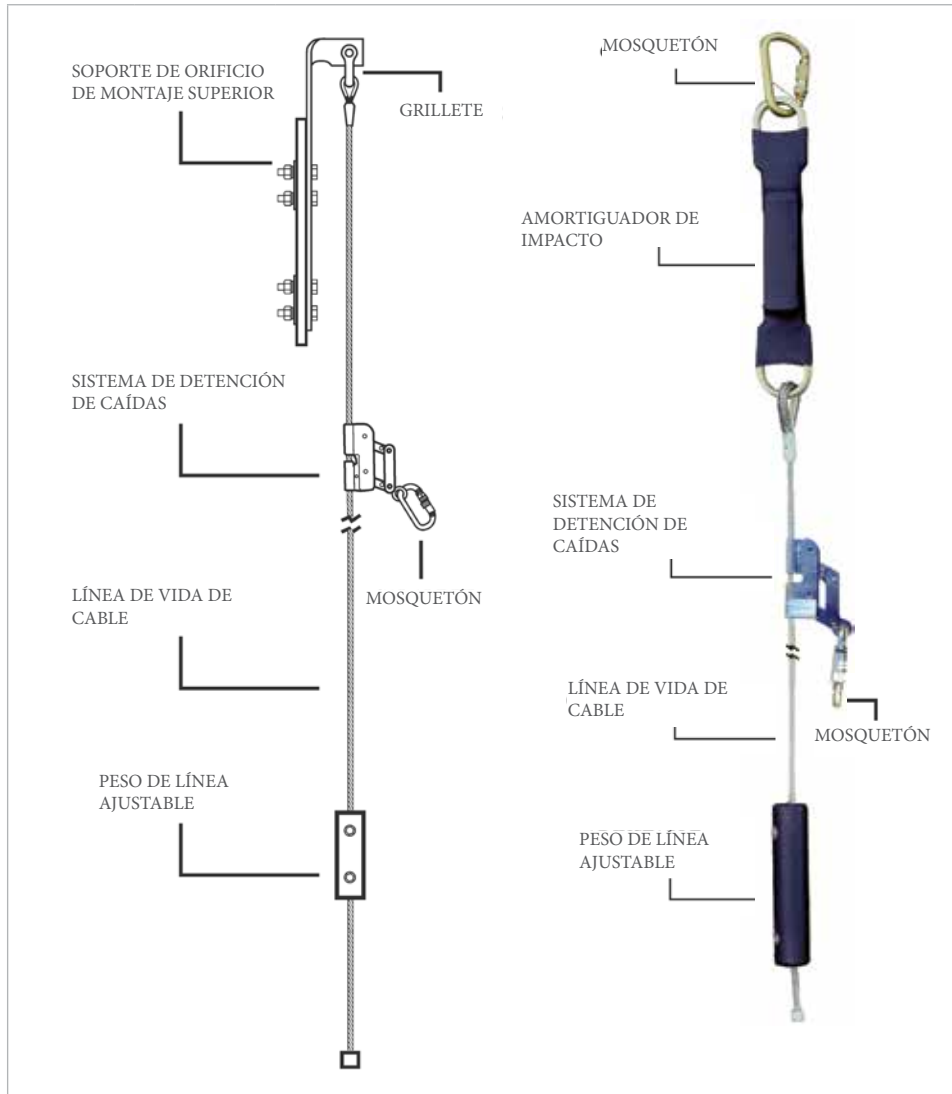
Longitud total	Hasta 7.6 m (25 ft)	7.6 m a 15.2 m (25 a 50 ft)	15.2 m a 30.4 m (50 a 100 ft)	Más de 30.4 m (100 ft)
Incremento	0.3 m (1 ft)	1.52 m (5 ft)	3.05 m (10 ft)	7.62 m (25 ft)



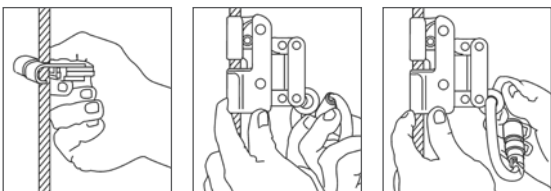
## Equipo para ascenso por escaleras: Permanente

### Sistemas de cable SureClimb™

- Brindan protección contra caídas cuando se suben o se bajan escaleras o estructuras verticales de hasta 91.4 m (300 ft)
- Usa un elemento de detención de caídas de acero inoxidable
- Incluye un cable de acero galvanizado de 7.93 mm (5/16 in)



PRODUCTO	Sistemas provisionales SureClimb	
NÚM. DE PARTE	SFPLS353050	15 m (50 ft), con amortiguador de impacto integrado
	SFPLS353100	30 m (100 ft), con amortiguador de impacto integrado
	SFPLS353200	61 m (200 ft), con amortiguador de impacto integrado

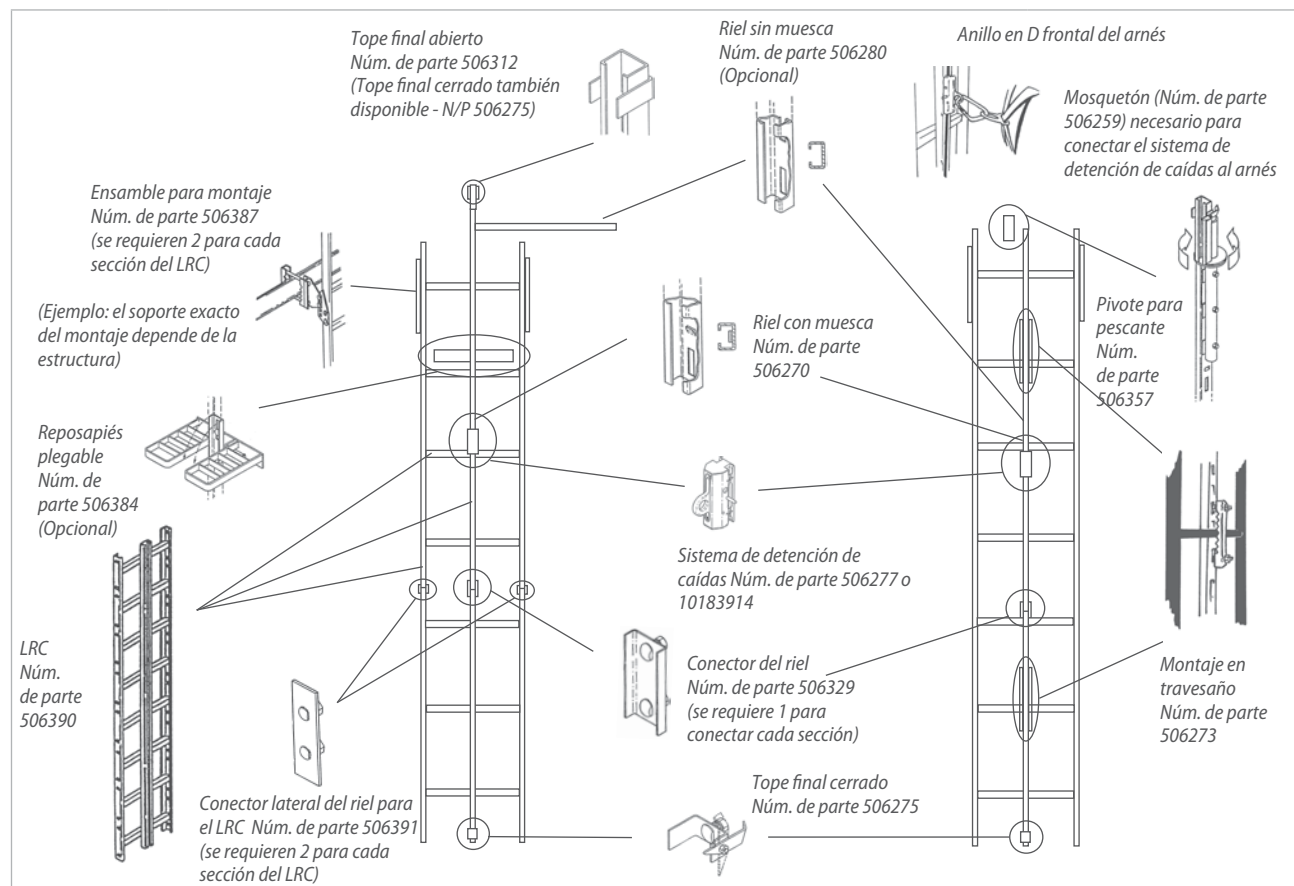


El deslizador SureClimb se puede montar y desmontar en cualquier lugar a lo largo del cable

## Equipo para ascenso por escaleras: Permanente

### Sistema de ascenso Dyna-Glide®

- Se puede conectar prácticamente a cualquier estructura a la que se pueda subir.
- Limita la distancia total de caída a unos cuantos centímetros.
- Componentes para sistemas completos de rescate.
- Permite movilidad vertical y horizontal.
- Acero galvanizado o inoxidable para resistencia a la corrosión.
- Se puede elegir entre una combinación de escalera/riel (LRC) o solo riel.
- Permite un desplazamiento suave: el sistema no se enreda en el riel.
- Mecanismo desmontable y liviano, fabricado en acero inoxidable y aluminio que permite un ascenso y descenso sin tener que manipular el sistema.
- Variedad de accesorios para mejorar la movilidad y proporcionar protección, conveniencia y comodidad continua (de ser necesario).



PRODUCTO	Sistema permanente SureClimb	
NÚM. DE PARTE	506270	Riel recto con muesca, galvanizado, longitud estándar 7 ft 4-3/16 in
	506273	Ensamble de montaje en travesaño, galvanizado
	506274	Tope final superior cerrado, acero inoxidable
	506275	Tope final inferior cerrado, acero inoxidable
	506277	Sistema de detención de caídas
	10183914	Sistema de detención de caídas
	506282	Base angular de montaje, galvanizada
	506283	Ángulo de montaje en esquina, galvanizado
	506312	Tope final superior abierto, acero inoxidable
	506329	Conector de riel, galvanizado
	506388	Soporte de empuje para combinación de escalera/riel (LRC), galvanizado, longitud estándar 2.35 m (7pies 4-3/16 pulgadas)
	506389	Soporte inferior de empuje para LRC, galvanizado
	506390	LRC, galvanizado (Núm. parte CAS 10006461)
	506391	Conector lateral de riel para LRC, galvanizado



Para más información acerca del Sistema Dyna-Glide, revisa el catálogo Dyna-Glide (Boletín 2300-22-MC).

## Líneas de vida horizontales: Temporales

### Línea de vida horizontal de cable temporal Gravity Sure-Line™

Diseñada para poder instalarse fácil y rápidamente en sitios de trabajo temporales, la línea de vida Sure-Line está suspendida entre dos puntos de anclaje aprobados y ofrece a los usuarios protección contra caídas cuando se desplazan de manera horizontal. Este ligero sistema puede usarse para dos usuarios.

- El sistema de derivación patentado permite que los usuarios de un mismo sistema se rebasen sin que tengan que desamarrarse en absoluto.
- Cuenta con una combinación de abrazadera/guardacabos que permite un tensado sin esfuerzo.
- Cable de acero.
- Disponible en dos modelos (con y sin tensores) y en versiones de 6 m (20 ft), 9 m (30 ft), 12 m (40 ft), 15 m (50 ft) y 18 m (60 ft).
- Incluye amortiguador de impacto integral.



Bypass

PRODUCTO	Sistema de línea de vida horizontal de cable de acero
NÚM. DE PARTE	10150420 Sistema de línea de vida horizontal de cable de acero con tensor, 6 m (20 ft).
	10150421 Sistema de línea de vida horizontal de cable de acero con tensor, 9 m (30 ft).
	10150416 Sistema de línea de vida horizontal de cable de acero con tensor, 12 m (40 ft).
	10150422 Sistema de línea de vida horizontal de cable de acero con tensor, 15 m (50 ft).
	10150418 Sistema de línea de vida horizontal de cable de acero con tensor, 18 m (60 ft).
PRODUCTO	Sistema de línea de vida horizontal de cable Ironworker
NÚM. DE PARTE	10150417 Sistema de línea de vida horizontal de cable Ironworker sin tensor, 12 m (40 ft).
	10150419 Sistema de línea de vida horizontal de cable Ironworker sin tensor, 18 m (60 ft).

#### Cable Sure-Line HLL

Área despejada mínima requerida por debajo de una superficie de trabajo

Longitud de la línea	Sistema para 1 usuario			Sistema para 2 usuarios			Desviación inicial de la horizontalidad
	Línea de vida de 1.8 m (6 ft)	SRL Clase A	SRL Clase B	Línea de vida de 1.8 m (6 ft)	SRL Clase A	SRL Clase B	
3 m (10 ft)	3.8 m	1.7 m	2.1 m	4.4 m	1.9 m	2.4 m	30 cm
6 m (20 ft)	4.1 m	2.0 m	2.3 m	5.2 m	2.6 m	3.0 m	46 cm
9 m (30 ft)	4.5 m	2.3 m	2.5 m	5.8 m	3.2 m	3.7 m	61 cm
12 m (40 ft)	4.9 m	2.6 m	2.8 m	6.4 m	3.7 m	4.3 m	76 cm
15 m (50 ft)	5.2 m	2.9 m	3.1 m	6.9 m	4.2 m	4.8 m	92 cm
18 m (60 ft)	5.5 m	3.2 m	3.4 m	7.4 m	4.8 m	5.4 m	122 cm

Asume usuarios de 100 kg con la línea de vida horizontal al nivel del anillo D o más alto.

## Líneas de vida horizontales: Temporales

### Línea de vida horizontal sintética temporal Gravity Dyna-Line®

Diseñada para una instalación y desmontaje rápidos, el sistema de línea de vida horizontal sintética temporal Dyna-Line se puede montar en cualquier punto de anclaje apropiado clasificado como de 2,268 kg (5,000 lb). Además, utiliza muchos componentes estándar, lo que reduce la necesidad de equipo especial o de ingeniería.

- El sistema de desviación patentado permite que los usuarios de un mismo sistema se rebasen sin que tengan que desamarrarse en absoluto.
- La cuerda roja de 12 cabos no se dobla y minimiza la distancia de caída gracias a que es prácticamente no elástica.
- El tensor integral ayuda a garantizar que la línea de vida tenga la tensión adecuada antes de su uso.
- Sistema para uno o dos usuarios.
- El amortiguador del sistema para dos usuarios indica claramente si el sistema ha experimentado fuerzas de detención de caídas y debe ser retirado de servicio.
- Utiliza muchos componentes estándar, lo que reduce la necesidad de equipo especial o de ingeniería.
- Longitudes de hasta 61 m (200 pies). Viene en prácticas cubetas para longitudes arriba de 18 m (60 pies).



PRODUCTO	Sistema de línea de vida horizontal temporal Dyna-Line para dos usuarios	
NÚM. DE PARTE	10150413*	Línea de vida horizontal temporal Dyna-Line, cuerda de 9 m (30 ft).
	10150414*	Línea de vida horizontal temporal Dyna-Line, cuerda de 18 m (60 ft).
	10150415*	Línea de vida horizontal temporal Dyna-Line, cuerda de 30 m (100 ft).
PRODUCTO	Sistema de línea de vida horizontal temporal Dyna-Line para un usuario	
NÚM. DE PARTE	10013150	Línea de vida horizontal temporal Dyna-Line, cuerda de 9 m (30 ft).
	10013151	Línea de vida horizontal temporal Dyna-Line, cuerda de 18 m (60 ft).
	10022826	Línea de vida horizontal temporal Dyna-Line, cuerda de 61 m (200 ft).
PRODUCTO	Accesorio	
PART NO.	10070288	Correas de anclaje para el sistema de 18 m (60 ft) dos usuarios, 3 m (10 ft).

\* Incluye correas de anclaje

Dyna-Line HLL						
Área despejada mínima requerida por debajo de una superficie de trabajo						
Longitud de la línea	Sistema para 1 usuario			Sistema para 2 usuarios		
	Línea de vida de 1.8 m (6 ft)	SRL Clase A	SRL Clase B	Línea de vida de 1.8 m (6 ft)	SRL Clase A	SRL Clase B
3 m (10 ft)	3.8 m	1.7 m	2.0 m	3.9 m	1.8 m	2.2 m
6 m (20 ft)	4.1 m	2.1 m	2.5 m	4.5 m	2.2 m	2.6 m
9 m (30 ft)	4.5 m	2.5 m	2.8 m	4.8 m	2.6 m	3.1 m
12 m (40 ft)	4.8 m	2.8 m	3.2 m	5.2 m	3.0 m	3.6 m
15 m (50 ft)	5.2 m	3.2 m	3.6 m	5.6 m	3.5 m	4.0 m
18 m (60 ft)	5.5 m	3.6 m	3.9 m	6.0 m	3.9 m	4.5 m

Asume usuarios de 100 kg con la línea de vida horizontal al nivel del anillo D o más alto.

### Línea de vida horizontal sintética temporal Gravity Sure-Line™

Diseñada para poder instalarse fácil y rápidamente en sitios de trabajo temporales, la línea de vida Sure-Line está suspendida entre dos puntos de anclaje aprobados, y ofrece a los usuarios protección contra caídas cuando se desplazan de manera horizontal. Este ligero sistema puede usarse para dos usuarios.



PRODUCTO	Línea de vida horizontal sintética temporal Sure-Line	
NÚM. DE PARTE	10150423	Línea de vida horizontal temporal SureLine, cuerda negra de 12 m (40 ft).
	10150424	Línea de vida horizontal temporal SureLine, cuerda negra de 18 m (60 ft).

Sure-Line HLL						
Área despejada mínima requerida por debajo de una superficie de trabajo						
Longitud de la línea	Sistema para 1 usuario			Sistema para 2 usuarios		
	Línea de vida de 1.8 m (6 ft)	SRL Clase A	SRL Clase B	Línea de vida de 1.8 m (6 ft)	SRL Clase A	SRL Clase B
3 m (10 ft)	3.8 m	1.6 m	2.1 m	4.3 m	1.9 m	2.2 m
6 m (20 ft)	4.2 m	2.1 m	2.5 m	5.1 m	2.5 m	2.7 m
9 m (30 ft)	4.6 m	2.5 m	2.8 m	5.6 m	3.0 m	3.2 m
12 m (40 ft)	5.1 m	2.9 m	3.2 m	6.2 m	3.5 m	3.8 m
15 m (50 ft)	5.5 m	3.3 m	3.6 m	6.7 m	4.0 m	4.3 m
18 m (60 ft)	5.8 m	3.6 m	3.9 m	7.2 m	4.5 m	4.8 m

Asume usuarios de 100 kg con la línea de vida horizontal al nivel del anillo D o más alto.

## Equipo de rescate: Dispositivo de rescate personal (PRD®) Latchways de MSA

- Consiste en un arnés de cuerpo completo y un dispositivo descendente integral que cumple con todas las normas requeridas.
- Los componentes patentados encajan perfectamente en la «mochila», que se acopla mediante una cremallera al arnés.
- Ligero y discreto.
- Resiste ambientes de trabajo hostiles.
- Reduce significativamente el tiempo de rescate.
- Apto para trabajadores solitarios.
- Para activar simplemente tiras de un cordón.
- Uso intuitivo.
- Plan de rescate claro.
- Mejora la seguridad del usuario.



Diseñado para ser usado por un tercero. En caso de que el usuario no pueda realizar un auto-rescate, un tercero puede activar el mecanismo de liberación de descenso secundario incorporado en el PRD de Latchways. La longitud total de la pértiga es de 0.8 m (2.7 ft) cuando está retraída, y 3.4 m (11.1 ft) cuando está extendida.

**NÚM. DE PARTE**  
68099-00

PRD NÚM. DE PARTE	Tipo de arnés			Talla		Longitud de la línea	Normas		
	EVOTECH	EVOTECH Lite	EVOTECH Arc Flash	STD	XLG		ANSI Z359	CSA Z259	OSHA
10176307	■			■		19.8 m (65 ft)	■	■	■
10176308	■				■	19.8 m (65 ft)	■	■	■
10176309		■		■		19.8 m (65 ft)	■	■	■
10176310		■			■	19.8 m (65 ft)	■	■	■
10176311			■	■		19.8 m (65 ft)	■		■
10176312			■		■	19.8 m (65 ft)	■		■

## Equipo de rescate: Sistema de dispositivo de descenso Anthron

- Dispositivo de descenso controlado y operado manualmente que se utiliza para operaciones de posicionamiento de trabajo suspendido, autoevacuación o rescate.
- El conjunto de leva proporciona suficiente fricción en la cuerda para sostener la carga o permitir que la carga descienda a una velocidad controlada.
- El sistema consta de una cuerda de 7/16 «(11 mm), un sistema de descenso Anthron y dos mosquetones.
- El dispositivo se puede instalar/desmontar en cualquier punto de la cuerda.
- Sobre el costado del sistema de descenso Anthron hay diagramas adecuados de amarre y cordaje.
- Carga de trabajo de 200 kg (440 lbs).



**NÚM. DE PARTE**  
SDSD25

SISTEMA DE DESCENSO ANTHRON	Código	Descripción
	SDC726050	El sistema incluye: Sistema de descenso Anthron, 2 mosquetones, cuerda de 15 m (50 ft) de longitud x 11 mm.
	SDC726100	El sistema incluye: Sistema de descenso Anthron, 2 mosquetones, cuerda de 30 m (100 ft) de longitud x 11 mm.
	SDC726150	El sistema incluye: Sistema de descenso Anthron, 2 mosquetones, cuerda de 46 m (150 ft) de longitud x 11 mm.

Los sistemas Anthron y las cuerdas de repuesto están disponibles en incrementos de 7.5 m (25 ft) comenzando en 15 m (50 ft) y hasta 183 m (600 ft).

## Equipo de rescate: Cuerdas y componentes de rescate

RCD SYSTEM COMPONENT PARTS				
<p>Núm. de parte SPPRL4000</p> <p>Núm. de parte SMI420560</p> <p>Núm. de parte SPPRL4000</p>				
<b>Rodillo de bordes SuretyMan™</b>	<b>Ocho de rescate SuretyMan</b>	<b>Placas de amarre SuretyMan</b>		<b>Mosquetón SuretyMan</b>
Protege la cuerda de los bordes afilados y reduce la fricción en la cuerda.	Para cuerdas con diámetro de 11 a 16 mm (7/16 a 5/8 in).	<b>Placa de amarre Stealth:</b> (figura izquierda) El anclaje en el puto de enganche y las "aletas" gira hacia la carga para una línea de arrastre más recta. <b>Placa de amarre Stretcher:</b> (figura derecha) Diseñada para despejar y organizar los puntos de amarre reduciendo la posibilidad de error.		Desarrollado para bomberos y rescatistas.

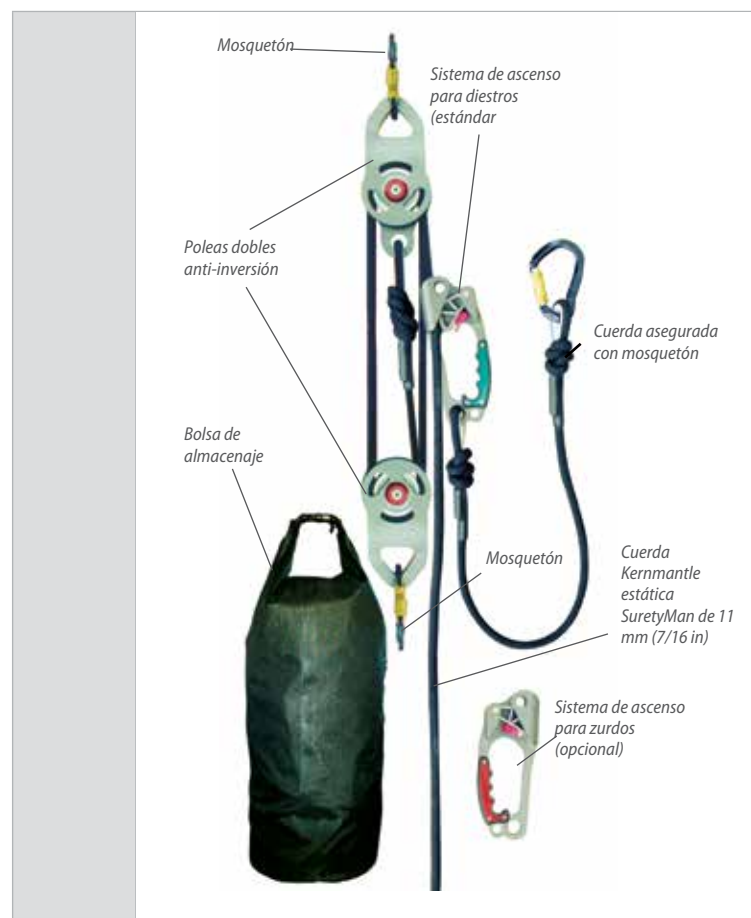
NÚM. DE PARTE	Descripción	Fuerza	Peso	Material
SPPRL4000	Rodillo de bordes SuretyMan con base cubierta de caucho de 15.3 x 24.4 cm (6 x 10 in), orificio de fijación en placa inferior/lateral, ranuras en la placa de la base para conexiones de cuerdas.	—	1.3 kg (2.8 lb)	Aluminio
SMI420560	Quick Link de 8 mm (5/16 in) para usarse con el rodillo de bordes SuretyMan (se requieren dos).	—	—	Aluminio
SRSF5077	Ocho de rescate SuretyMan.	30 kN (6,720 lb)	675 g (1.5 lb)	Aluminio
SRSPR5990	Placa de amarre Stealth SuretyMan, verde turquesa.	48 kN (11,000 lb)	250 g (0.46 lb)	Aluminio
SRSPR5980	Placa de amarre Stretcher SuretyMan, verde turquesa.	54 kN (12,200 lb)	330 g (74 lb)	Aluminio
SRCC641	Mosquetón, apertura de 32 mm (1.2 in), cerrado de autobloqueo, NFPA.	55 kN (12,364 lb)	311 g (11 oz)	Acero al carbono zincado

CUERDAS DE RESCATE Y ACCESORIOS				
Cuerda de rescate	Bolsa para cuerda #1	Bolsa para cuerda #2	Placa terminal	

NÚM. DE PARTE	CUERDAS DE RESCATE FP
SRP508960050	16 mm (5/8 in), nylon, 5,171 kg (11,400 lb), negra, 15 m (50 ft) de longitud.
SRP530961050	12 mm (1/2 in), poliéster, 4,128 kg (9,100 lb), roja, 15 m (50 ft) de longitud (Cumple los requisitos de la NFPA)
SRP504860SL050	12 mm (1/2 in), nylon, 4,128 kg (9,100 lb), blanca con detalle naranja, 15 m (50 ft) de longitud.
SRP504866SL050	12 mm (1/2 in), nylon, 4,083 kg (9,000 lb), blanca con detalle azul, 15 m (50 ft) de longitud.
SRP504863SL050	12 mm (1/2 in), nylon, 4,083 kg (9,000 lb), roja con detalle blanco, 15 m (50 ft) de longitud.
SRP508760050	11 mm (7/16 in), nylon, 2,948 kg (6,500 lb), negra, 15 m (50 ft) de longitud.
SRP544000050	11 mm (7/16 in), nylon, 2,948 kg (6,500 lb), oliva, 15 m (50 ft) de longitud.
SRP510660SL050	10 mm (3/8 in), nylon, 2,269 kg (5,000 lb), blanca con detalle azul, 15 m (50 ft) de longitud.
SRP500900	Cuerda accesoria de 9 mm, nylon. Para uso con línea principal de 1.3-1.6 cm (1/2-5/8 in), 1,632 kg (3,600 lb).
SRP500860	Cuerda accesoria de 8 mm, nylon. Para uso con línea principal de 1.3-1.6 cm (1/2-5/8 in), negra, 1,405 kg (3,100 lb).
SRP500700050	Cuerda accesoria de 7 mm, nylon. Para uso con línea principal de 1-1.3 cm (3/8-1/2 in), roja, 1,179 kg (2,600 lb), 15 m (50 ft) de longitud.
SRP5020550050	Cuerda Titan de 5.5 mm, núcleo de Spectra, nylon, 2,042 kg (4,500 lb), 15 m (50 ft) de longitud.
SRP500500050	Cuerda accesoria de 5 mm, nylon, 578 kg (1,275 lb), 15 m (50 ft) de longitud.

NÚM. DE PARTE	BOLSAS PARA CUERDA
SRB430101	Bolsa para cuerda #1, naranja, para cuerda de 36.6 m (120 ft-1/2")
SRB430105	Bolsa para cuerda #1, negra, para cuerda de 36.6 m (120 ft-1/2")
SRB430201	Bolsa para cuerda #2, naranja, para cuerda de 60.1 m (200 ft-1/2")
SRB430205	Bolsa para cuerda #2, negra, para cuerda de 60.1 m (200 ft-1/2")
SRB430301	Bolsa para cuerda #3, naranja, para cuerda de 91.4 m (300 ft-1/2")
SRB430305	Bolsa para cuerda #3, negra, para cuerda de 91.4 m (300 ft-1/2")
SRB430601	Bolsa para cuerda #6, naranja, para cuerda de 182.8 m (600 ft-1/2")
SRB430605	Bolsa para cuerda #6, negra, para cuerda de 182.8 m (600 ft-1/2")
NÚM. DE PARTE	ACCESORIO
SRIW1000	Placa terminal 5/8"

## Sistema de rescate SuretyMan



<b>PRODUCTO</b>	<b>Sistema de rescate SuretyMan</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se usa principalmente para subir y bajar personas o equipos en aplicaciones de rescate/acceso a trabajos industriales/espacios confinados.</li> <li>• Poleas equipadas con un bloqueo anti-inversión incorporado.</li> <li>• Ofrece una implementación rápida, además de que prácticamente no requiere mantenimiento y puede soportar a dos usuarios.</li> <li>• Compacto y liviano: peso estándar del sistema de 7.7 kg (17 lb).</li> <li>• Capacidad nominal de 272 kg (600 lb) de peso de usuarios.</li> <li>• Longitud de cuerda estándar 66 m (200 pies), con longitud máxima de 267 m (800 pies).</li> </ul>	

NOTA: Debido a la ventaja mecánica 4:1, el usuario debe solicitar un sistema con 4 veces la longitud de cuerda necesaria para la aplicación. Por ejemplo, una aplicación de 15 m requiere 60 m de cuerda.

NÚM. DE PARTE	Descripción	Longitud
SRS15200	Sistema de rescate SuretyMan para uso general	61 m (200 pies)
SRS15300	Sistema de rescate SuretyMan para uso general	91.4 m (300 pies)
SRS15400	Sistema de rescate SuretyMan para uso general	122 m (400 pies)
10093608	Sistema de rescate SuretyMan para uso general	152.4 m (500 pies)
10033360	Sistema de rescate SuretyMan para uso general	183 m (600 pies)
10101135	Sistema de rescate SuretyMan para uso general	244 m (800 pies)
10037101	Sistema de ascenso para zurdos con mosquetón para asegurar cuerda	
10035698	Sistema de ascenso para diestros con mosquetón para asegurar cuerda	

## Sistema para extracción de Espacio confinado/Cabeza abajo



<b>PRODUCTO</b>	<b>Sistema para extracción de Espacio confinado/Cabeza abajo</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producto de rescate especializado diseñado para casos extremos en los que el rescatador debe bajar de cabeza al espacio confinado para realizar el rescate.</li> <li>• Permite al rescatador colocar el arnés a la víctima y salir junto con la víctima del espacio confinado.</li> <li>• Deja ambas manos libres para que el rescatista ayude en la recuperación de la víctima.</li> <li>• Consiste en una correa de elevación ajustable (A), una correa ajustable para la víctima (B), un par de arneses para el tobillo (C), dos mosquetones (D) y una bolsa de almacenamiento (E).</li> <li>• Se puede usar con cualquier equipo de recuperación en espacios confinados, como tripodes y pescantes.</li> <li>• Fuerza: 22 kN (5,000 lb).</li> <li>• Peso aproximado: 0.9 kg (2 lb).</li> </ul>	

N. DE PARTE	Descripción
SRS3100	Sistema para extracción de Espacio confinado/Cabeza abajo
SRS3103	Arnés para tobillos
507002	Arnés para las muñecas



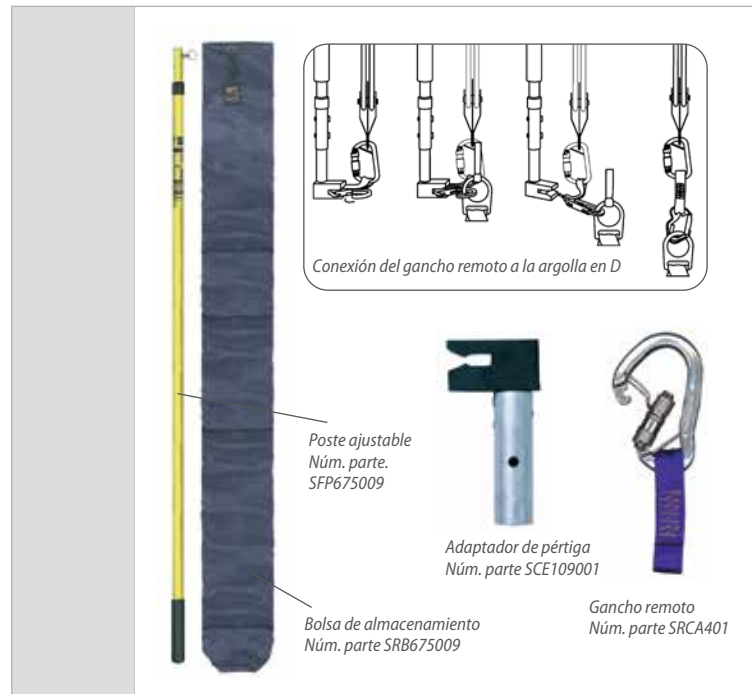
## Kit de rescate para protección contra caídas



<b>PRODUCTO</b>	Kit de rescate para caídas
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de rescate listo para usarse.</li> <li>• El gancho remoto y la pértiga permiten la conexión remota de la línea de rescate a la víctima, mientras que el sistema de rescate de uso general permite al rescatador elevar o bajar a la víctima a un lugar seguro.</li> <li>• El kit debe usarse con un sistema de respaldo (no incluido).</li> </ul>

NÚM. DE PARTE	Descripción
10030025	Kit de rescate para protección contra caídas.

## Pértiga de rescate/Gancho remoto



<b>PRODUCTO</b>	Poste de rescate/Gancho remoto
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta de rescate para la recuperación de trabajadores suspendidos en un sistema de detención de caídas o para acceso de rescate remoto.</li> <li>• El sistema incluye un pértiga ajustable de fibra de vidrio, un adaptador para poste y un gancho remoto.</li> <li>• Bolsa de almacenamiento de nylon opcional.</li> </ul>

NÚM. DE PARTE	Descripción
SFP675009	Pértiga ajustable, fibra de vidrio, 1.8 - 3.6 m (6 ft - 12 ft).
SFP675012	Pértiga ajustable, fibra de vidrio, 2.4 - 7.3 m (8 ft - 24 ft).
SRCA401	Gancho remoto, aluminio, con eslinga de correa.
SCE109001	Adaptador para pértiga, aluminio/goma.
SCE109003	Adaptador para pértiga, 1.8 m (6 ft), aluminio/goma.
SRB675009	Bolsa de almacenamiento para pértiga

## Accesorios generales

### Mango para cincel Hands-Off™

- Mantiene las manos lejos del punto de contacto.
- Diseñada ergonómicamente para adaptarse a la forma de la mano y proporcionar un agarre firme y cómodo.
- Permite un trabajo más rápido, seguro y preciso.
- Fácil ajuste para sostener cinceles y postes de hasta 2.54 cm (1 in) de diámetro.
- El mango absorbe las vibraciones.
- Evita posturas incómodas de la mano.
- Económica.
- Resistente a las chispas.



#### NÚM. DE PARTE

**10040018** Mango para cincel Hands-Off



### Soporte para herramientas ergonómico

- Sostiene llaves, cinceles, etc.
- Diseño a prueba de vibración.
- Sujétalo a los mangos de escobas y trapeadores para un mejor agarre.
- Evita posturas incómodas de la mano.

#### NÚM. DE PARTE

**507005** Soporte para herramientas, 46 cm (18 in).

**507006** Soporte para herramientas, resistente a las chispas, 46 cm, (18 in).

### Cable de cola

- Accesorio SRL

#### NÚM. DE PARTE

**505230** 29 m (95 ft)

**10147490** 15 m (50 ft)

**10125759** 9 m (30 ft)

**10147631** 3 m (10 ft)



# MSA TRAINING

*En MSA llevamos más de 100 años preocupándonos por proteger a nuestros clientes. Como parte de estas acciones, reconocemos que la educación y la capacitación también juegan un papel integral. Sin la capacitación adecuada, un empleado no puede usar o inspeccionar el equipo adecuadamente, lo que puede provocar un accidente grave e inclusive la muerte.*

Algunos de nuestros programas de entrenamiento:

## TRABAJO EN ALTURAS

- Persona competente para trabajos en altura e inspección de equipos MSA (2 días)
- Persona autorizada para trabajos en alturas (1 día)
- Persona competente para inspección de equipos de protección contra caídas MSA (1/2 día)
- Fundamentos básicos del trabajo en alturas (1/2 día)

## TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS

- Persona competente para trabajos en espacios confinados (2 días)
- Persona autorizada para trabajos en espacios confinados (1 día)
- Fundamentos básicos del trabajo en espacios confinados (1/2 día)

## EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA

- Persona competente en uso de equipos de respiración autónoma MSA (1/2 día)

## DETECTORES PORTÁTILES DE GASES

- Persona competente en uso de detectores portátiles MSA (1/2 día)

## CURSOS ESPECIALIZADOS

- Trabajo con atmósferas de H<sub>2</sub>S según ANSI Z390.1 (1/2 día)
- Recertificación C.A.R.E. (Sólo Centros de Servicio autorizados)
- Certificación / Recertificación R.I.T.E. (Sólo Centros de Servicio autorizados)

**Entre muchos más....**

*Nota: El nombre del curso y carga horaria puede variar de acuerdo al país.*



*Estos cursos pueden ser realizados en nuestros centros de entrenamiento fijos así como en las instalaciones de nuestros clientes, con la posibilidad de tener nuestra unidad móvil de prácticas. Además Contamos con la opción de entrenamiento virtual dirigido.*

### Centro de Entrenamiento MSA

Nuestro centro de entrenamiento de vanguardia permitirá enseñar a los estudiantes cómo seleccionar, inspeccionar y usar Equipo de Protección Personal (EPP) de manera correcta en simulaciones reales. Nuestro centro cuenta con un simulador de espacio confinado y trabajo en alturas que incluye área de enredos, múltiples niveles, ventana de escape de emergencia, torre de telecomunicaciones, tanque de espacio confinado y múltiples áreas de trabajo.



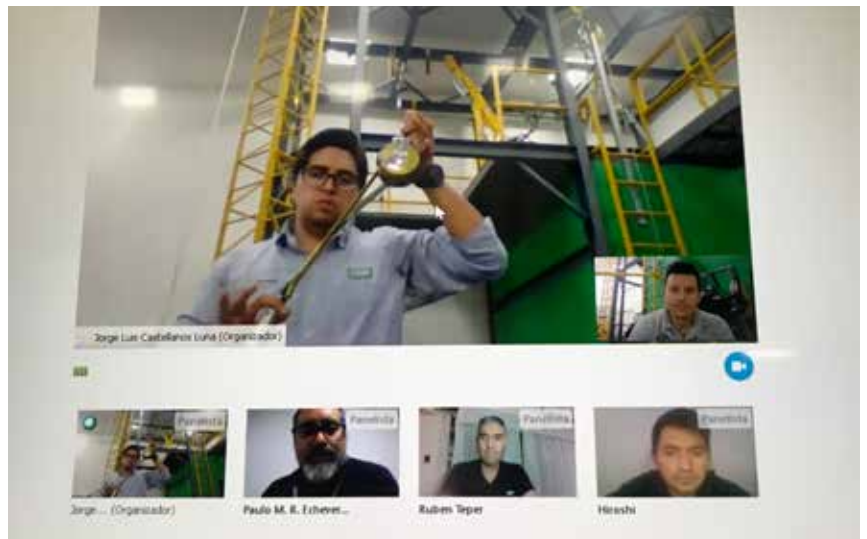
### Entrenamiento en sitio

Nuestros profesionales capacitados, irán a sus instalaciones para realizar el entrenamiento de su interés, con la posibilidad de realizar actividades prácticas en nuestro MSA Training Truck (Unidad Móvil de Entrenamiento) esta cuenta con diferentes módulos enfocados a temas de Trabajo en Alturas y Espacios Confinados, que permiten realizar actividades prácticas para un mejor entendimiento.



### Entrenamiento Virtual Dirigido MSA

Esta nueva modalidad ofrece combinar los avances tecnológicos y nuestro currículum de capacitación mundial en entrenamientos a través de una plataforma digital que logra una experiencia de aprendizaje en tiempo real como si estuviera participando en un curso presencial.



MSA-U@, el principal centro de capacitación en línea de productos MSA, ofrece una gran variedad de material informativo y de capacitación. Regístrate hoy mismo en el sitio web: [www.MSAafety.com](http://www.MSAafety.com)



# MSA—The Safety Company



*Nuestro trabajo es la seguridad. Somos líderes a nivel mundial en la fabricación de productos de seguridad de primera calidad desde 1914. Los productos MSA son fruto de un trabajo incansable de investigación y desarrollo, de pruebas rigurosas y de un empeño inquebrantable que apunta a una calidad que salva vidas y protege a miles de hombres y mujeres día a día. Además son fáciles de usar y de mantener. Muchos de nuestros productos ofrecen una combinación de electrónica, sistemas mecánicos y materiales avanzados que aseguran la protección de los usuarios en el mundo entero incluso en las situaciones más adversas.*

*Nuestra dedicación a la seguridad ha sido la clave para el extraordinario crecimiento que ha tenido nuestra empresa.*

## Nuestra Misión

La misión de MSA consiste en cerciorarse de que hombres y mujeres puedan trabajar en condiciones de seguridad y de que tanto ellos como sus familias y sus comunidades puedan vivir una vida sana en cualquier lugar del mundo.

*Porque cada vida tiene un **propósito...***

**Nota:** Este boletín contiene únicamente una descripción general de los productos mostrados. Aunque se describen los usos y la capacidad de desempeño, bajo ninguna circunstancia deberán de usar el producto individuos no entrenados o calificados para ello, y tampoco sin que se hayan leído y entendido completamente las instrucciones del producto, incluida cualquier advertencia. Las instrucciones contienen la información completa y detallada acerca del uso y el cuidado correcto de estos productos.

ID 5555-82-SP / JUNIO 2020

© MSA 2020



### Corporativo MSA

1000 Cranberry Woods Drive  
Cranberry Township, PA 16066, EE.UU.  
Teléfono 724.776.8600  
www.MSAsafety.com

### MSA Internacional

Teléfono 724.776.8626  
Número gratuito  
1.800.672.7777  
724.741.1559

### MSA Canadá

Teléfono 1.800.672.2222  
Fax 1.800.967.0398

### México

Teléfono: +52.442.227.3970  
+52.442.227.3943  
atencion.clientes@msasafety.com

### Argentina

Teléfono: +54.11.4727.4600  
Info.ar@msasafety.com

### Colombia

Teléfono: +57.1.8966.750 / 751 / 752  
01.800.018.0151  
ventas.colombia@msasafety.com

### Chile

Teléfono: +56.2.2947.5700  
info.cl@msasafety.com

### Perú

Teléfono: +51.1.6180.900  
info.pe@msasafety.com

**MSAsafety.com**