MSA safetySCOPE

Gama de productos para Europa

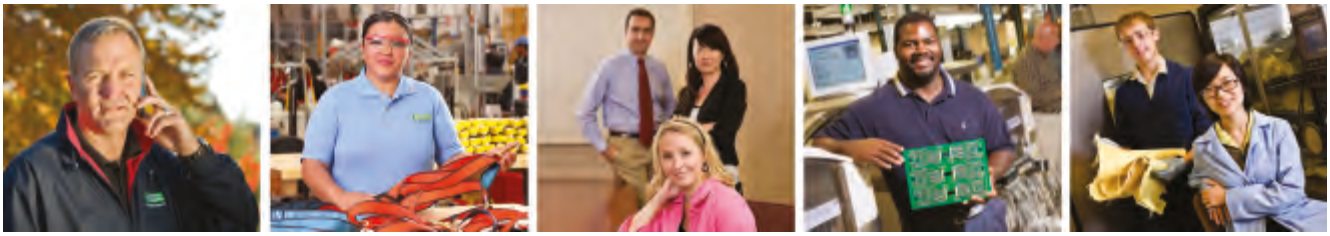
- Equipos con suministro de aire
- Equipos respiratorios filtrantes
- Protección de la cabeza, ocular, facial y auditiva
- Protección anticaída
- Imagen térmica
- Detección portátil de gases
- Detección fija de gas y llamas
- Servicio y Soluciones para taller

MSA – The Safety Company

MSA es líder mundial en la fabricación de productos de seguridad y sistemas de detección de gases de alta calidad, protegiendo a los usuarios de todo el mundo durante más de un siglo.

Con plantas de fabricación en los cinco continentes y más de 40 subsidiarias en todo el mundo, MSA da servicio a sus clientes en más de 140 países. Todos los productos MSA cumplen los estándares locales e internacionales.

Siempre a su disposición



Gracias a la presencia de MSA en todo el mundo, somos capaces de suministrar la solución correcta en materia de seguridad, en el sitio adecuado y en el momento preciso, ayudados por el personal altamente cualificado de las oficinas regionales de MSA.

Más de 5.000 empleados de MSA en todo el mundo trabajan para asegurarse de que usted obtenga siempre la mejor solución en materia de seguridad. Estamos siempre a su disposición para asesorarle en la elección de la opción más idónea y para ayudarle en la adquisición del equipo adecuado. Cualquiera que sea la información o el consejo que requiera acerca de nuestros productos o servicios, estamos siempre a su disposición. Póngase en contacto con el afiliado o distribuidor de MSA más cercano. Para conocer los datos de contacto, consulte la página 156.

Nuestros valores

Nuestra misión consiste en ver que hombres y mujeres puedan trabajar con seguridad, y que tanto ellos como sus familias y comunidades puedan vivir de forma saludable en todo el mundo.

MSA es una empresa totalmente comprometida con la protección de la salud y la seguridad de nuestros clientes, que dedica innumerables horas al desarrollo, prueba y evaluación de sus productos para garantizar la consecución de sus objetivos.

Los valores de MSA son el fundamento de nuestra cultura corporativa. Nuestros siete valores principales definen quiénes somos y qué es lo que verdaderamente nos hace destacar.

Integridad – Enfoque hacia el cliente – Velocidad y agilidad – Innovación y cambio
Diversidad e inclusión – Trabajo en equipo – Compromiso

Nuestra calidad

Existe un motivo por el cual MSA es conocida a nivel mundial como "The Safety Company", la empresa de la seguridad. Se debe a que hacemos uso de la ingeniería requerida para fabricar los productos de seguridad de la mayor calidad posible, de forma que las personas de todo el mundo puedan trabajar en las condiciones más seguras posibles. Creemos que concebir, diseñar y elaborar las mejores soluciones de seguridad significa que debemos proyectar nuestras miras más allá de los resultados finales. Para las innivaciones, invertimos más recursos en la investigación y la ingeniería de seguridad que ninguna otra empresa del sector.

Estamos orgullosos del trabajo que efectuamos y respaldamos cada producto que fabricamos. Porque sabemos que las personas confían en nosotros para proteger su salud y su bienestar, trabajamos con ahínco para ganarnos la confianza de nuestros clientes. Tal y como a menudo decimos en MSA, hacemos el mundo más seguro para cada persona.

Protección total

La completa gama de productos de MSA abarca desde las soluciones más sencillas hasta las de más alta tecnología. La amplia gama de tecnologías, productos y servicios que ofrecemos es única en el mercado. Los productos de MSA han sido diseñados para garantizar su compatibilidad como productos personales de seguridad y detección de gases para un sistema integrado. El software desarrollado por MSA se integra perfectamente dentro de nuestra gama de hardware.

Mercados

- Servicios de rescate y de extinción de incendios
- Industria de la construcción
- Industria química
- Industria petroquímica
- Plataformas marinas
- Servicios marítimos
- Organismos Públicos
- Tratamiento de aguas
- Industria automoción
- Industria Farmacéutica

Este catálogo safetySCOPE le ofrece una visión general de toda la gama de productos de MSA en Europa:

- Equipos respiratorios con suministro de aire
- Equipos respiratorios filtrantes de aire
- Protección de la cabeza, ocular, facial y auditiva
- Protección contra caídas
- Imagen térmica
- Detección portátil de gas
- Detección fija de gas y llamas
- Servicio y soluciones para taller

Además, visítenos en ***MSAsafety.com*** para obtener más información sobre productos, imágenes, vídeos y documentos para la descarga, así como otras herramientas, como simuladores y configuradores.

Síganos en Facebook, LinkedIn y Twitter para obtener siempre las últimas noticias sobre MSA y suscríbase a nuestro canal de YouTube para obtener información sobre nuevos vídeos.

facebook.com/MSAsafety

linkedin.com/msa-the-safety-company

twitter.com/MSAsafety

youtube.com/MSAsafety

Índice

Equipos con suministro de aire

Equipos respiratorios autónomos **7**
Equipos respiratorios autónomos 8
Opciones y accesorios 11
Sistemas de monitorización 15
Reguladores a demanda 18
Máscaras – SAR 19
Sistemas de línea de aire y equipos de escape **23**
Equipos respiratorios con línea de aire comprimido 24
ERA de corta duración, equipos combinados y de escape 26
Equipos con manguera de aire fresco 28
Tecnología de oxígeno químico **29**

Equipos respiratorios filtrantes

Máscaras – APR 34
Accesorios para máscaras 38
Mascarillas 39
Filtros respiratorios 41
Dispositivos filtrantes de escape 44
Mascarillas autofiltrantes 46
Equipos filtrantes asistidos 48

Protección de la cabeza, ocular, facial y auditiva

Protección de la cabeza **50**
Cascos para bomberos 51
Accesorios para cascos para bomberos 53
Sistemas de comunicación 56
Cascos de policía 57
Cascos tácticos y de combate 59
Cascos industriales 61
Accesorios y opciones para cascos industriales 67
Protección facial **71**
Protección ocular **75**
Gafas universales 76
Gafas integrales 84
Accesorios de protección ocular 86
Protección auditiva **87**
Orejeras pasivas 88
Orejeras electrónicas 90
Tapones 94

Protección anticaída

Arneses integrales 96
Conjuntos de arneses 101
Elementos de amarre con capacidad de absorción de energía 103
Dispositivos de retención y posicionamiento 106
Bandas de anclaje 107
Elementos de amarre retráctiles 108
Productos para espacios reducidos 110
Sistemas de línea de vida 111
Accesorios de protección anticaída 112

Imagen térmica

Cámaras 114
Accesorios para cámaras 116

Detección portátil de gases

Guía de selección 119
Detectores OX y TOX 120
Detectores multigas 123
Detectores de fotoionización 125
Comprobación y verificación 126
Accesorios para la detección portátil de gases 130

Detección fija de gas y llamas

Detectores 134
Controladores 138
Monitores 139

Servicio y Soluciones para taller

Servicio MSA 141
Soluciones para taller 142

Normas de seguridad más comunes

Normas de seguridad más comunes 143

Equipos con suministro de aire

MSA ofrece diversos equipos con suministro de aire (SAR) que funcionan de forma independiente del aire ambiental.

Los equipos autónomos de protección respiratoria son independientes del ambiente y los usuarios no están limitados a un área concreta. Los ERA de MSA están equipados con una gran variedad de prestaciones y pueden utilizarse en diversas aplicaciones.

El sistema con línea de aire ha sido diseñado para aplicaciones de mayor duración, p. ej., en espacios confinados. Este sistema se conecta al suministro de aire externo, ofreciendo una protección económica.

Si necesita estar preparado para situaciones en las que pueda generarse una deficiencia repentina de oxígeno, vale la pena considerar el uso de un dispositivo de escape de aire comprimido de MSA como opción.

Los equipos de oxígeno químico de MSA son ideales para aplicaciones de escape o trabajo en las que puedan esperarse fugas de gases tóxicos, partículas o una deficiencia repentina de oxígeno.

En referencia a la gama de compresores y bancos de prueba de MSA, véase el capítulo "Servicio y Soluciones para taller" en la página 140.

Los equipos autónomos de protección respiratoria de MSA han sido diseñados para ser duraderos y requerir poco mantenimiento. A fin de adecuarse a todas las aplicaciones y presupuestos, los ERAs de larga duración pueden ser configurados conforme a los requisitos individuales.

Basándose en décadas de experiencia, MSA también ha desarrollado cuatro configuraciones predefinidas de ERA, que ofrecen la configuración ideal para las aplicaciones más comunes. La configuración predefinida de uso múltiple "AirGo pro" es un sistema de alta calidad para una amplia gama de aplicaciones. La configuración predefinida "AirMaXX" ofrece una comodidad de uso óptima, así como sofisticación técnica para un uso frecuente y con grandes exigencias. "eXXtreme" es la opción a elegir para entrenamientos contra flashover. Para operaciones ocasionales de rescate y de escape, la opción "AirGo compact" proporciona una protección superior dentro de un presupuesto bajo.

El ERA G1 para los servicios de extinción de incendios ofrece toda la tecnología disponible, como proyección de información en la máscara por telemetría y amplificador de voz, con una elevada integración.

El sistema patentado de suministro de aire SingleLine combina cinco funciones en una única línea.

El sistema Red de Enlace Personal alpha supone una nueva mejora, al tratarse de un sistema modular de alarma y monitorización personal con capacidad telemétrica.

El sistema personal de alerta y seguridad motionSCOUT detecta el cese del movimiento corporal y ofrece también funciones de alarma manual.

El versátil equipo respiratorio PremAire Combination, por su tamaño y perfil reducidos, resulta idóneo para el trabajo en espacios confinados o lugares estrechos.

La amplia gama de máscaras, reguladores a demanda y botellas de MSA, así como diversos accesorios, completan el sistema en su conjunto.

Sistemas ERA de MSA

Los equipos autónomos de protección respiratoria de MSA son totalmente adaptables para adecuarse a todas las aplicaciones y presupuestos. Nuestro configurador fácil de usar, disponible en CD o en línea, le permite construir el sistema ERA que satisface exactamente todas sus necesidades. Basándonos en décadas de experiencia, también ofrecemos las cuatro configuraciones predefinidas de ERA descritas a continuación.

Todos los componentes principales de MSA han sido diseñados para permitir un manejo sencillo en condiciones de trabajo exigentes. Por ejemplo, todos los ajustes de nuestros ERAs pueden realizarse con los guantes de trabajo puestos. Gracias a su larga vida útil y a su bajo mantenimiento, ofrecen un valor excepcional y un reducido coste durante el ciclo de vida.

Configuración predefinida: AirGo pro

Si está buscando una placa dorsal robusta para tareas de extinción de incendios y para una amplia variedad de operaciones de mantenimiento o rescate, el AirGo pro está listo para su uso. Su sólida fiabilidad, flexibilidad y gran valor lo convierten en la opción más popular entre los cuerpos de bomberos, así como para su uso en plantas industriales, aplicaciones subterráneas o en plataformas marinas. El peso se distribuye uniformemente y se mantiene cerca del cuerpo para reducir el esfuerzo y la fatiga.
El sistema neumático alpha SingleLine integra una señal de aviso, una segunda conexión y un manómetro dentro de un colector de fácil acceso situado a la altura del pecho (para más información, véase la página 11). La red de enlace personal alpha opcional ofrece funciones ampliadas de monitorización y comunicación electrónica y telemétrica.

En todo el mundo, los bomberos y trabajadores de la industria que buscan productos de alta calidad, sólida fiabilidad y confort usan AirGo pro para su protección respiratoria.

EN 137: 2006, tipo 2
ATEX II 1 G IIA T6 o II 1 G IIB T6 o II 1 G IIC T6 (según la configuración)
MED 96/98/EC

10086571	AirGo pro

Configuración predefinida: AirGo compact

Regla n° 1: esperar lo inesperado. La configuración predefinida de ERA AirGo compact ha sido específicamente diseñada para la respuesta y el escape en situaciones de emergencias. Ya sea a bordo de barcos o en instalaciones industriales en las que dichas unidades sean obligatorias, la configuración AirGo compact es la opción más adecuada. El regulador a demanda AutoMaXX-AS está unido a la línea de media presión (para obtener más detalles sobre el AutoMaXX, véase la página 18). El sistema básico mantiene los gastos a un nivel mínimo sin afectar a la seguridad.

Los componentes neumáticos y de soporte fundamentales son los mismos que los utilizados en las configuraciones predefinidas de la gama más alta de MSA, convirtiendo al AirGo compact en un dispositivo completo para las aplicaciones más exigentes, incluidas las labores de extinción de incendios.

EN 137: 2006, tipo 2
ATEX II 1 G IIA T6 o II 1 G IIB T6 o II 1 G IIC T6 (según la configuración)
MED 96/98/EC

10086572	AirGo compact

Configuración predefinida: AirMaXX®

Si se requiere un uso frecuente y prolongado del ERA, el máximo confort para el usuario se refleja directamente en un aumento del rendimiento y en una buena salud. La configuración predefinida de ERA AirMaXX combina las mejores características ergonómicas con una tecnología avanzada para proporcionar la mejor experiencia disponible hasta el momento en el uso de un ERA.

La placa dorsal del AirMaXX, diseñada de forma ergonómica y perfectamente equilibrada, se puede ajustar para adaptarse a todas las tallas. Ésta se utiliza en combinación con los excelentes atalajes para los hombros S-swing y el cinturón con placa pivotante para distribuir el peso uniformemente, al tiempo que se aumenta la libertad de movimiento. El esfuerzo y la fatiga se reducen gracias a que el trabajo se realiza sin ningún tipo de restricciones. El AirMaXX permanece sobre el cuerpo incluso si se encuentra boca abajo.

El sistema neumático alpha SingleLine integra una señal de aviso, una segunda conexión y un manómetro dentro de un colector de fácil acceso situado en el hombro. La red de enlace personal alpha opcional ofrece funciones ampliadas de monitorización y comunicación electrónica y telemétrica.

Si se requiere un uso frecuente del ERA durante periodos prolongados o necesita una concentración absoluta durante su trabajo, el sistema AirMaXX es la mejor elección.

EN 137: 2006, tipo 2
ATEX II 1 G IIA T6 o II 1 G IIB T6 o II 1 G IIC T6 (según la configuración)
MED 96/98/EC

10060803	AirMaXX SL

Configuración predefinida: eXXtreme

La exposición continua a las llamas y el calor en las duras sesiones de entrenamiento hace mella en los equipos. El eXXtreme predeterminado emplea materiales especiales que reducen el mantenimiento y el coste de propiedad de los componentes clave, que de otro modo deberían sustituirse frecuentemente en aplicaciones tan extremas.

El arnés eXXtreme está diseñado para dar respuesta a los más exigentes requisitos de protección y durabilidad, con materiales que también podrían aplicarse a un chaquetón de intervención. Los manguitos de protección se reemplazan de forma sencilla y cubren las áreas más expuestas de las líneas de suministro de aire.

Con el acoplamiento de cambio rápido de botellas alphaCLICK, la botella sencillamente se encaja en el reductor de presión (para obtener más detalles, véase la página 11).

Las demás prestaciones, como la placa dorsal AirMaXX ajustable y los componentes alpha, son idénticas a las del AirMaXX predeterminado. Los instructores y quienes trabajan en entornos con temperaturas elevadas y llamas escogen eXXtreme.

EN 137: 2006, tipo 2
ATEX II 1 G IIA T6 o II 1 G IIB T6 o II 1 G IIC T6 (según la configuración)
MED 96/98/EC

10069671	AirMaXX eXXtreme SL-CLICK

G1

El ERA G1 para los servicios de extinción de incendios está diseñado para incorporar todas las funciones ERA modernas en un dispositivo compacto y de uso sencillo. La unidad de alimentación eléctrica única hace funcionar el sistema de alarma, la interfaz de usuario, el módulo de telemetría por radio, la percepción de información en la máscara (HUD) y el amplificador de voz. La pantalla ofrece todas los parámetros sin distracciones, mostrando siempre solo la información relevante para cada situación.

Todas las versiones del G1 incorporan cinturón pivotante ajustable, unidad de control electrónica, módulo de telemetría, regulador a demanda y segunda conexión para respiración auxiliar. El ERA G1 funciona exclusivamente con la máscara G1 (véase la página 20).

EN 137: 2006, tipo 2

10160443	ERA G1 con regulador a demanda, telemetría
10160444	ERA G1 con regulador a demanda, telemetría, alphaCLICK
10160445	ERA G1 con regulador a demanda, telemetría, alphaCLICK, HUD
10160436	ERA G1 con regulador a demanda, telemetría, alphaCLICK, HUD, amplificador de voz
10160437	ERA G1 con regulador a demanda, telemetría, HUD
10160438	ERA G1 con regulador a demanda, telemetría, HUD, amplificador de voz

Hay disponibles otras configuraciones bajo pedido.

AirXpress

Con el AirXpress, el sistema ERA fabricado para presupuestos reducidos, MSA se ha centrado en las funciones más esenciales para la seguridad y el rendimiento. La calidad MSA de renombre mundial, combinada con una tecnología avanzada, hace del AirXpress un dispositivo de valor inestimable como equipo ERA. El reductor de presión de primera etapa es el mismo utilizado en todos los sistemas de MSA. Este elegido componente patentado se caracteriza por su número reducido de piezas y un mantenimiento mínimo, lo que se traduce en una reducción de los costes de propiedad.

EN 137: 2006, tipo 2
ATEX Ⓔ II 1 G IIA T6 o II 1 G IIB T6 o II 1 G IIC T6 (según la configuración)
MED 96/98/CE ⊙

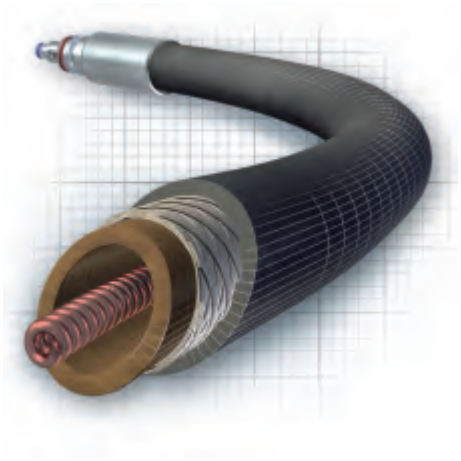
10109407	AirXpress con 2ª conexión
10111838	AirXpress sin 2ª conexión

Homologación CBRN

Hoy en día, los equipos de intervención inmediata se enfrentan a un mayor número de amenazas potenciales. Existe una mayor probabilidad de que se requiera su intervención en un ataque terrorista con armas químicas y biológicas, por lo que se ha introducido la norma británica BS8468-1 como única norma relevante fuera de los EE.UU. El equipo autónomo de protección respiratoria "CBRN" de MSA cumple esta norma, al igual que la norma EN 137. La mayoría de las configuraciones de AirMaXX pueden convertirse en un equipo "CBRN" utilizando uno de los siguientes reguladores a demanda AutoMaXX que incluyen un diafragma especial de goma butílica:

BS8468-1 / EN 137

10098524	AutoMaXX-AS-B-CBRN
10098544	AutoMaXX-AS-B-CBRN corto
10069702	AutoMaXX-AS-CBRN
10098781	AutoMaXX-ESA-CBRN
10098782	AutoMaXX-ESA-CBRN short



alpha SL

El sistema neumático alpha se basa en el famoso sistema de suministro de aire "SingleLine" (SL) (Línea única). En el alpha SL se suministra aire al regulador, señal de aviso (silbato), segunda conexión y manómetro mediante el uso de un solo tubo visible. Parte del secreto de este sistema consiste en la patentada tecnología tubo-en-tubo. La línea de alta presión va por el interior de la línea de media presión. Gracias al alpha SL y a un vanguardista reductor de presión, se minimiza el peso y los requisitos de mantenimiento.

Puede encargar su próximo equipo de protección respiratoria MSA con sistema SL o simplemente actualizar el equipo de protección respiratoria MSA del que dispone.

EN 137

10065798	Kit de actualización alpha SL (reductor de presión, colector y SingleLine a cambio de su antiguo sistema neumático ERA)
10065799	Kit de actualización alpha SL-Q (reductor de presión con QuickFill, colector y SingleLine a cambio de su antiguo sistema neumático ERA)

alphaCLICK

Con la conexión de cambio rápido de botellas aphaCLICK puede decir adiós al tedioso enroscado. Simplemente encaje la botella en el reductor de presión y ya está. El alphaCLICK le permite cambiar las botellas diez veces más rápido que los métodos de enroscado, al tiempo que aumenta la seguridad.

EN 137

10075278	Adaptador de botella alphaCLICK para 200/300 bar (juego de 5 unidades)

Están disponibles varios conjuntos de actualización y soluciones para taller, véase

alphaFP

El arnés de protección anticaída alphaFP para ERA ha sido desarrollado para superar con éxito aplicaciones que precisan tanto protección respiratoria como protección contra caídas. Esta solución exclusiva "2-en-1" puede conectarse con facilidad a cualquier placa dorsal de un ERA de MSA. La colocación se realiza con un mínimo de pasos intuitivos.

alphaFP ofrece la máxima seguridad en situaciones arriesgadas. La extraordinaria comodidad que proporciona al portador convierte al arnés para ERA en el dispositivo ideal para rescates de altura y en pozos, protección respiratoria y operaciones en túneles.

Las dos versiones alphaFP pro y alphaFP basic están disponibles en tallas estándar y grande. alphaFP pro cuenta adicionalmente con conductos de protección de las mangueras en las hombreras acolchadas y cierres de conexión rápida entre el arnés y el ERA para facilitar el montaje o la retirada de emergencia durante la operación.

EN 361, EN 358, EN 813, EN 137

10116510	alphaFP basic, estándar
10117620	alphaFP basic, grande
10116541	alphaFP pro, estándar
10117573	alphaFP pro, grande

alphaBELT

La forma más segura de utilizar un EPI de protección anticaída con el ERA consiste en una solución homologada y totalmente integrada que combina todos los componentes necesarios en un producto de uso sencillo que proporciona una protección con una óptima armonía. Nuestro revolucionario alphaBELT es un cinturón de retención multifunción elegante y duradero para los equipos de primera intervención, que puede integrarse rápidamente en un ERA. Incorpora las siguientes prestaciones:

- Banda textil con resistencia intrínseca al calor
- Dos argollas en D de alta resistencia para el posicionamiento y la retención
- Rendimiento superior al exigido por la normativa vigente
- La bolsa incorporada protege el elemento de amarre contra daños y evita el riesgo de atrapamiento
- El elemento de amarre se desmonta de forma sencilla y puede utilizarse por separado como punto de anclaje, como lazo de salvamento o sencillamente para la retención y el posicionamiento
- El alphaBELT Pro, en combinación con un elemento de amarre, ofrece asiento de rescate de acceso rápido
- El mecanismo de desmontaje rápido permite el uso del alphaBelt con o sin ERA

Certificado como accesorio para las series AirMaXX y AirGo según EN 137 y ATEX

10151246	alphaBELT Pro, cinturón de retención y rescate
10151241	alphaBELT Basic, cinturón de retención sin elemento de amarre
10151242	Elemento de amarre alphaBELT

Arnés eXXtreme para ERA

El arnés eXXtreme está diseñado para dar respuesta a los más exigentes requisitos de protección y durabilidad, como en sesiones de entrenamiento repetidas. El tejido de Kevlar con recubrimiento de carburo de silicio lo hace excepcionalmente resistente a las llamas, al calor, a la suciedad y a la abrasión. Las características especiales de su diseño, como las amplias áreas reflectantes que mejoran la visibilidad del usuario.

Certificado como accesorio para las series AirMaXX y AirGo según EN 137 y ATEX

10145843	Kit de actualización eXXtreme, negro (incluye hebilla de acero inoxidable de retención de la botella)

Empuñadura de rescate para ERA

Nuestra empuñadura no solo hace que el transporte del ERA sea sencillo. En situaciones de emergencia, el asistente también puede agarrar de forma rápida y segura el ERA por esta pieza más resistente, colocada en una posición práctica y ergonómica, a fin de tirar del compañero para llevarle a un lugar seguro.

Certificado como accesorio para las series AirMaXX y AirGo según EN 137 y ATEX

10152624	Empuñadura de rescate para ERA (paq. de 4)

Botella de composite

Botella de acero

Botellas

Las botellas de aire comprimido de acero y composite de MSA cubren un amplio rango de aplicaciones. Las botellas de composite son un 50% más ligeras que las económicas botellas de estructura de acero convencionales.

MSA ofrece versiones de botellas con una presión de servicio de 200 y 300 bar y una capacidad de 2 a 9 litros. La seguridad adicional está garantizada mediante una amplia selección de opciones para válvulas, como el manómetro integrado, el volante manual con trinquete para evitar el cierre involuntario y la protección de descarga en caso de rotura de la válvula.

Las botellas MSA pueden solicitarse vacías o cargadas y están dotadas de una rosca cilíndrica M18 x 1.5. Las válvulas están homologadas según la norma EN 144.

PED 97/23/EG
Botellas vacías:

10113769	6,8 l/300 bar, composite, 30 años
10118597	6,8 l/300 bar, composite, con protección de descarga, 30 años
10118598	6,8 l/300 bar, composite, con protección de descarga, válvula con manómetro, 30 años
D5103976	6 l/300 bar, composite
10042070	6 l/300 bar, composite, válvula con manómetro
10055168	6,9 l/300 bar, composite
10055170	6,9 l/300 bar, composite, con válvula bloqueable
10072888	6,9 l/300 bar, composite, con protección de descarga de aire
D5103985	4 l/200 bar, acero (no utilizable en combinación con QuickFill Q)
D5103986	6 l/300 bar, acero
10010967	6 l/300 bar, acero, válvula con manómetro

Anillos de soporte del transponder RFID para botellas

Los soportes del cuello de la botella contienen un transponder que le permite administrar las botellas utilizando, por ejemplo, nuestro software TecBOS.Tech. Puede realizar un seguimiento sencillo del estado de todos sus equipos y de sus intervalos de servicio.

Certificado como accesorio para ERA según EN 137
(paq. de 10)

10146101	Anillos de soporte RFID con 26-30 mm de diámetro, para botellas de acero
10128846	Anillos de soporte RFID con 34-40 mm de diámetro, para botellas de composite

Pieza en T 115/200 bar

Piezas en T

La pieza en T ofrece la oportunidad de ampliar la autonomía de su ERA mediante el uso de dos botellas al mismo tiempo. Se puede montar fácilmente en el reductor de presión, sobre la placa dorsal, y se suministra con dos volantes de acoplamiento por rosca.

D4075818	Pieza en T 156/300 bar, para 2 botellas de composite de 6/6,8 l
D4085817	Pieza en T 115/200 bar, para 2 botellas de acero de 4 l

Funda eXXtreme

Funda Basic

Fundas para botella

Nuestras fundas protectoras fabricadas en material resistente a la llama cumplen todas las necesidades básicas para la protección de sus valiosas botellas de composite. Además de la protección básica, la funda protectora eXXtreme ofrece comodidad para el transporte con visibilidad y durabilidad excelentes, también para las sesiones de entrenamiento con calor.

Certificado como accesorio para las series AirMaXX y AirGo según EN 137

10155096	Funda para botella eXXtreme, 6-6,9 l, negra
10155097	Funda para botella Basic, 6-6,9 l, negra
10155098	Funda para botella Basic, 6-6,9 l, amarilla para señalización

Maleta de transporte estándar

Bolsa de transporte universal

Armario mural tipo A

Soluciones de almacenamiento

Gracias a nuestras soluciones de almacenamiento, podrá conservar sus equipos limpios y listos para el uso. La maleta rígida estándar da respuesta a todas las necesidades básicas más importantes a la hora de proteger los equipos durante el almacenamiento y el transporte. La maleta premium ofrece ruedas cómodas y un espacio de almacenamiento más amplio. La bolsa textil aloja los ERAs de tamaño reducido, como puede ser el PremAire Combination.

10126797	Maleta de transporte para ERA con una botella, estándar
10049021	Maleta de transporte para ERA con dos botellas, premium
10049626	Bolsa de transporte universal
D4080801	Armario mural tipo A, para un ERA estándar con una botella (1 abrazadera para botella)
D4074992	Armario mural tipo B, dos ERA de tamaño reducido con una botella pequeña (2 ganchos)
D4074994	Armario mural tipo C, dos ERA de tamaño reducido con una botella pequeña (1 gancho)
D4074877	Armario mural tipo D, para un ERA estándar con una botella (1 cinta de goma)

RespiHood

Kits de rescate

Los kits de rescate y el RespiHood han sido diseñados para rescatar a gente de zonas de peligro.

10045764	RespiHood
10040152	Kit de rescate en bolsa

Bolsa para equipo de intervención rápida

La bolsa para equipo de intervención rápida se utiliza para suministrar aire a personas atrapadas en entornos peligrosos.

10103749	Bolsa para equipo de intervención rápida
10104597	Bolsa para equipo de intervención rápida, SL largo
10104598	Bolsa para equipo de intervención rápida, SL-Q

Red de enlace personal alpha

La red de enlace personal alpha es un sistema de componentes modulares e inalámbricos que puede integrarse individualmente para mejorar su seguridad operativa y capacidad en la medida que sea necesario. La configuración básica incluye monitorización personal, datos de presión y alarma de movimiento.

Estas capacidades pueden ampliarse para incluir telemetría y aviso de evacuación. Los sistemas ERA AirGo, AirMaXX y BD 96 disponibles pueden actualizarse para incluir las funciones de la red de enlace personal alpha.

alphaSCOUT y manómetro combinado

alphaSCOUT

En el núcleo del sistema electrónico alpha se encuentra un dispositivo único de monitorización personal y señalización denominado alphaSCOUT. Este dispositivo inalámbrico y completamente independiente recibe información sobre la presión desde el transmisor situado en la placa dorsal y, a continuación, calcula el tiempo restante de funcionamiento. También lleva integrados un detector de movimientos y una señal de alarma.

Cada usuario puede identificarse en el alphaSCOUT que está utilizando por medio de la etiqueta de identificación alphaTAG. Las alphaTAG se programan con el TAGwriter.

alphaSCOUT

alpha TAGwriter

EN 137
ATEX Ex ia IIC T3/T4 Ga
ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4 Ga

10058213	alphaSCOUT (kit completo, incluyendo baterías y alphaTAG)
10058212	alphaSCOUT TM (kit completo, incluyendo radio de larga distancia, baterías y alphaTAG)
10078682	Readaptación del módulo de radio al alphaSCOUT
10065874	Conjunto de abrazaderas soporte alphaSCOUT (juego de 10)
10065873	alphaTAG (juego de 5)
10071717	Etiquetas para alphaTAG (10 hojas de 42 etiquetas)
10065875	alpha TAGwriter (incluyendo el cable USB)

alphaHUD dentro de la máscara Ultra Elite

alphaHUD

Mediante un indicador LED diseñado de tal forma que no pueda distraer al usuario y situado en el perímetro de su campo de visión, el indicador colocado frente a la cara alphaHUD le permite monitorizar su suministro de aire al tiempo que mantiene las manos libres. Gracias a su conexión inalámbrica, el alphaHUD proporciona información relativa al nivel de presión y a las alarmas. Su montaje en el interior de la máscara Ultra Elite es sencillo.

Entre sus ventajas se incluyen una importante mejora de la eficacia operativa y de la seguridad. En combinación con los trajes de protección química, que limitan la capacidad de manejo de un manómetro manual, el alphaHUD es indispensable. Al usarlo junto con el alphaSCOUT y la opción de comunicación con el mando alphaBASE, el alphaHUD puede también proporcionar una señal de evacuación.

ATEX ATEX II 1G Ex ia IIC T4 Ga

10086118	alphaHUD (incl. batería)

alphaMITTER en una placa dorsal AirMaXX

alphaMITTER

El alphaMITTER, un transmisor de corto alcance en la placa dorsal del ERA, envía datos sobre la presión del aire al alphaSCOUT cada segundo.

Puesto que el alphaSCOUT inalámbrico es independiente de la placa dorsal, el número de unidades por brigada se puede reducir en hasta un 75%, lo que supone un excepcional ahorro en la inversión.

EN 137
ATEX Ex ia IIC T3/T4 Ga
ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4 Ga

10058211	alphaMITTER, adaptable a AirMaXX, eXXtreme o AirGo con SingleLine (Q), incl. abrazadera de soporte para alphaSCOUT
10069803	alphaMITTER, adaptable a BD 96 con SingleLine (Q), incl. abrazadera de soporte para alphaSCOUT

alphaBASE standard

alphaBASE

La estación básica alphaBASE funciona en combinación con cualquier PC. Se comunica con todos los alphaSCOUT activos para proporcionar una gestión por telemetría completa.

La versión de alphaBASE alimentada por batería puede utilizarse con el Xplore TABLET PC. Esta combinación permite una libertad absoluta de desplazamiento para aplicaciones móviles.

La alphaBASE está asistida por el software alphaCONTROL 2 para la monitorización automática sin necesidad de que el usuario intervenga. Para obtener más detalles sobre el alphaCONTROL 2, véase la página 17.

EN 60950 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3

10058214	alphaBASE estándar (incluyendo software, fuente de alimentación, antena directa y externa con pie magnético)
10070795	alphaBASE alimentada por baterías (incluyendo 2 baterías y un cargador)
10124324	alphaRACK (alphaBASE estándar + PC de vehículo)

Xplore TABLET PC con alphaBASE

xplore TABLET PC

El Xplore TABLET PC es la herramienta perfecta para la gestión de información mientras se realizan otras actividades, gracias a su gran potencia de procesamiento y a su diseño compacto. Su carcasa es extremadamente robusta e impermeable (con homologación IP65), haciéndola adecuada para el uso en operaciones de servicios de emergencia u otras condiciones ambientales extremas. La pantalla de alta resolución proporciona una excelente visualización en todas las condiciones de iluminación, incluida la luz solar directa.

10068805	xplore TABLET PC
10076041	Conjunto Xplore TABLET PC, alphaBASE alimentada por baterías, accesorios (software, 2 baterías, cargador) en carcasa robusta

alphaCONTROL 2

El alphaCONTROL constituye una sustitución completa de los paneles para el cuenteo convencionales, ya que incluye todos los parámetros de un sistema de cuenteo clásico. La visualización a tiempo real proporciona un nivel superior de seguridad.

El software alphaCONTROL 2 muestra lo siguiente: usuario, asignaciones de grupo y presión de las botellas incluido el tiempo restante y la concentración de gas (ALTAIR 5X con USB inalámbrico). La alarma de movimiento, la alarma manual y las alarmas de presión baja de botella y para el gas se resaltan mediante ventanas emergentes y señales acústicas. Los datos completos de la intervención también se registran y analizan automáticamente, sustituyendo así a los arduos informes manuales y maximizando la trazabilidad.

10153880	alphaCONTROL 2, software de monitorización

motionSCOUT

La nueva generación de sistemas personales autónomos de alerta y seguridad motionSCOUT detecta el cese de movimiento corporal y activa una alarma automática. Para mejorar la seguridad, la alarma también se puede activar manualmente. Constituye una ayuda para localizar a la persona que se encuentra en peligro gracias a sus LEDs de alta visibilidad y al volumen de alarma de 95 dB como mínimo.

El sensor electrónico de movimiento de alta sensibilidad reconoce todos los movimientos normales del cuerpo. Un LED bicolor indica claramente la disponibilidad de la unidad. Libre de mantenimiento y duradero (IP 67), garantiza una excelente relación entre el coste y sus prestaciones.

El uso del motionSCOUT es extremadamente sencillo y puede montarse fácilmente en el atalaje para el hombro o en el cinturón. Se encuentra disponible en una versión con llave de sencillo manejo (la conexión se realiza extrayendo la llave), una versión con función de anulación manual de alarma, así como un sensor opcional de temperatura.

EMC: 2004/108/EC, EN 61000-6-2:2006, EN 61000-6-3:2007
ATEX Ⓔ II 1G Ex ia IIC T3/T4 Ga

10088031	motionSCOUT
10088032	motionSCOUT K (versión con llave)
10088033	motionSCOUT T (con sensor de temperatura)
10088034	motionSCOUT K-T (versión con llave y sensor de temperatura)
	La versión con "anulación manual de alarma" se encuentra disponible bajo pedido para todas las versiones anteriores

MSA CONTROL F

El MSA CONTROL F permite al centro de operaciones monitorizar con precisión la posición de cada persona operativa, así como su suministro de aire. La información se registra manualmente en el panel de control de cuenteo impermeable (IP54) junto con los datos del tiempo de entrada.

Las llaves opcionales de los motionSCOUT y las etiquetas identificativas de los ERAs permiten al centro de operaciones monitorizar la situación personal específica y de conformidad con los protocolos de actuación.

10125668	MSA CONTROL F sin impresión de texto

AutoMaXX®

El regulador AutoMaXX es manejable, ligero y tiene una forma oportunamente redonda. Fue desarrollado conjuntamente con el equipo respiratorio de aire comprimido AirMaXX, pero también se puede usar con los sistemas AirGo y BD 96.

El regulador es resistente a impactos (los objetos que la golpean rebotan) y su forma semiesférica permite agarrarlo firmemente. La carcasa está equipada con tiras de elastómero antideslizantes. Gracias a sus pulsadores grandes y multicolores, se puede utilizar fácilmente, incluso con guantes, tanto si el usuario es diestro como zurdo. La línea de media presión es giratoria y permanece flexible incluso a bajas temperaturas. El AutoMaXX es de mantenimiento muy sencillo.

AutoMaXX-N

AutoMaXX-AE

AutoMaXX-AS

EN 137

10023686	AutoMaXX-N
10043464	AutoMaXX-ESA
10023687	AutoMaXX-AE
10023688	AutoMaXX-AS
10023689	AutoMaXX-AS-C
10038296	AutoMaXX-AS-B
10070760	AutoMaXX-N-Short
10070973	AutoMaXX-ESA-Short
10070972	AutoMaXX-AE-Short
10043133	AutoMaXX-AS short
10036274	AutoMaXX-N-G
10047230	AutoMaXX-ESA-G
10036271	AutoMaXX-AE-G
10038410	AutoMaXX-AS-B-G
10036273	AutoMaXX-AS-C-G
10036272	AutoMaXX-AS-G
10073157	AutoMaXX-ESA-G-Short

N: presión negativa con conector de rosca redonda
AE: presión positiva con conector de rosca M 45 x 3
AS: presión positiva con conector enchufable MaXX
AS-C: combinación de AE y AS
ESA: presión positiva con conector enchufable DIN
G: línea de goma de presión media para aplicaciones industriales
B: la válvula de by-pass proporciona un flujo de aire constante y ajustable
Corta: línea de presión media más corta (50 cm)

Ultra Elite

Innovadora máscara fabricada en caucho negro especialmente desarrollado (opción en silicona también disponible) para respiración en dos vías (con válvula) y conexión roscada estándar para filtros, dispositivos con línea de aire y equipos respiratorios autónomos. Ajuste sin presión mediante una sola banda de estanqueidad y profunda mentonera. Disponible en dos tallas para un ajuste óptimo.

Visor recubierto de silicato con campo de visión libre de distorsión y casi del 100%. Visión sin empañamientos por barrido del visor. Arnés de cinco tiras con hebillas y buena comunicación de voz. También disponible como máscara de presión positiva con conexión roscada M 45 x 3 o conector rápido MSA.

EN 136, clase 3

D2056700	Ultra Elite
D2056779	Ultra Elite pequeña
10013876	Ultra Elite con transponder
D2056718	Ultra Elite Silicona
D2056770	Ultra Elite-EZ
10031393	Ultra Elite-PF-ESA
D2056741	Ultra Elite PF
D2056785	Ultra Elite-PF pequeña
D2056763	Ultra Elite-PF-Si, silicona
D2056771	Ultra Elite-PF-EZ
D2056751	Ultra Elite PS
D2056789	Ultra Elite-PS pequeña
10026552	Ultra Elite-PS con transponder
D2056764	Ultra Elite-PS-Si, silicona
D2056772	Ultra Elite-PS-EZ
10031385	Ultra Elite-PS-MaXX
10031383	Ultra Elite-PS-MaXX pequeña
10031384	Ultra Elite-PS-MaXX-Si, silicona
10031382	Ultra Elite-PS-MaXX-EZ
10031381	Ultra Elite-PS-MaXX-EZ pequeña

EZ = arnés Nomex de colocación sencilla
MaXX = para presión positiva con conector rápido de MSA, para AutoMaXX-AS
PF = para presión positiva con rosca M 45 x 3
PS = para presión positiva con conector enchufable de MSA
ESA = para presión positiva con conector enchufable DIN

Ultra Elite

Ultra Elite Silicona

Ultra Elite PF

Ultra Elite PS

Ultra Elite-PF-EZ

3S

La máscara 3S de MSA, líder mundial en ventas durante los últimos 30 años, ha sido rediseñada para mejorar su comodidad. Aparte del diseño, la máscara 3S de MSA ofrece todo lo que usted precisa. Materiales confortables, buena comunicación a través de diafragma fónico, circuito de aire desempañante, peso reducido, sin puntos de presión, baja resistencia respiratoria y buena visión. Con conexión roscada según EN 148. También disponible en versión de presión positiva con conexión roscada M 45 x 3 o conexión rápida MSA.

EN 136, clase 3

D2055000	3S
D2055779	3S pequeña
10013877	3S con transponder
D2055767	3S-EZ
D2055718	3S Silicona
10031394	3S-PF-ESA
D2055741	3S-PF
D2055763	3S-PF-Si, silicona
D2055791	3S-EZ-PF
D2055751	3S-PS
D2055792	3S-EZ-PS
D2055764	3S-PS-Si, silicona
10031422	3S-PS-MaXX
10031388	3S-PS-MaXX-Si, silicona

EZ = arnés Nomex de colocación sencilla
MaXX = para presión positiva con conector rápido de MSA, para AutoMaXX-AS
PF = para presión positiva con rosca M 45 x 3
PS = para presión positiva con conector enchufable de MSA
ESA = para presión positiva con conector enchufable DIN

3S

3S Silicona

3S-PF

3S-PS

Máscara G1 con arnés textil

Máscara G1

La máscara G1 destaca por su extraordinario confort en el uso, su perfil bajo y su mantenimiento mínimo. En estado de espera, la tecnología de puerto libre proporciona respiración sin restricciones. La máscara no cuenta con componentes electrónicos, lo que reduce el coste de la inversión en general.

La máscara G1 se suministra con una variedad de arneses clásico de caucho o la moderna red de tejido.

EN 136, clase 3

10156458	Máscara G1, talla S, arnés textil
10156459	Máscara G1, talla M, arnés textil
10156460	Máscara G1, talla L, arnés textil
10156461	Máscara G1, talla S, arnés de caucho
10156462	Máscara G1, talla M, arnés de caucho
10156463	Máscara G1, talla L, arnés de caucho

Las configuraciones indicadas solo pueden utilizarse con el ERA G1.

Máscara G1 con arnés de caucho

Combinaciones de casco y máscara 3S

MSA, como fabricante de máscaras y cascos, ofrece una conexión innovadora, segura y sencilla entre el casco y la máscara.

EN 136, clase 3

10042635	3S-H-F1
10044435	3S-H-F1, pequeña
10042639	3S-H-PF-ESA-F1
10042636	3S-H-PF-F1
10044437	3S-H-PF-F1, pequeña
10042637	3S-H-PS-F1
10044439	3S-H-PS-F1, pequeña
10042638	3S-H-PS-MaXX-F1
10044441	3S-H-PS-MaXX-F1, pequeña

3S-H-F1

3S-H-PF-F1

Combinaciones de casco y máscara Ultra Elite

Las combinaciones de máscara y casco permiten al usuario colocarse y quitarse la máscara sin necesidad de retirar también el casco. MSA es el único fabricante de máscaras y cascos que ofrece una innovación en seguridad: los adaptadores graduables "sin muelle".

EN 136, clase 3

10045891	Ultra Elite-H-F1
10045892	Ultra Elite-H-F1, pequeña
10045895	Ultra Elite-H-PF-ESA-F1
10045893	Ultra Elite-H-PF-F1
10045894	Ultra Elite-H-PF-F1, pequeña
10045897	Ultra Elite-H-PS-F1
10045898	Ultra Elite-H-PS-F1, pequeña
10045899	Ultra Elite-H-PS-MaXX-F1
10045910	Ultra Elite-H-PS-MaXX-F1, pequeña

Ultra Elite-H-F1

Ultra Elite-H-PF-F1

Ultra Elite ComKit

Sistemas de comunicación para montaje en máscara ComKit

Combinando la facilidad de uso con una inteligibilidad fónica excelente, los sistemas de comunicación ComKit para montaje en máscara permiten a los usuarios de equipos de protección respiratoria comunicarse con claridad a través de las radios bidireccionales disponibles en el mercado.

El micrófono y el altavoz del sistema de comunicación se colocan en la máscara Ultra Elite o 3S mediante un adaptador de caucho situado en la carcasa de la válvula de exhalación. Se unen a la radio mediante un cable con el botón Push-To-Talk (PTT) independiente y un conector enchufable. El versátil adaptador LEMO ofrece la posibilidad de desconectar el micrófono/altavoz del botón PTT al quitarse el equipo, sin tener que desmontarlo del adaptador de máscara.

Ultra Elite ComKit y adaptador

3S ComKit y adaptadores

10113273	Ultra Elite ComKit (con conector LEMO de 5 clavijas para PTT de MSA)
10124074	Ultra Elite ComKit (con conector NEXUS de 4 polos para HandyCom o Savox C-C400 / C-C500)
D2056731	Adaptador de caucho para máscara Ultra Elite ComKit
D2055761	Adaptador de caucho para máscara 3S ComKit (presión negativa)
D2055720	Adaptador de caucho para máscara 3S ComKit (presión positiva)

Para el Ultra Elite ComKit, el botón PTT con cable y enchufe para la radio debe solicitarse por separado.
Para los 3S ComKits, póngase en contacto con el afiliado o distribuidor de MSA más cercano a fin de obtener un listado completo de las conexiones de radio disponibles.

Micrófono con altavoz HandyCom PTT

Con el HandyCom PTT, obtendrá la mejor inteligibilidad de la voz con un uso intuitivo. Está diseñado para ofrecer un funcionamiento duradero y fiable bajo condiciones ambientales extremas, como la exposición al calor y a llamas o la presencia de agua (IP 67). Es ideal para bomberos, policías y aplicaciones industriales.

El HandyCom PTT resulta óptimo para el uso en redes de radio digitales (p. ej., TETRA). La conexión enchufable NEXUS lo hace compatible con diversos sistemas de comunicación y ofrece una sincronización perfecta con el Ultra Elite ComKit.

10157059	HandyCom PTT para Motorola digital (MTP850 FuG, etc.)
10157058	HandyCom PTT para Sepura digital (STP 9000, etc.)

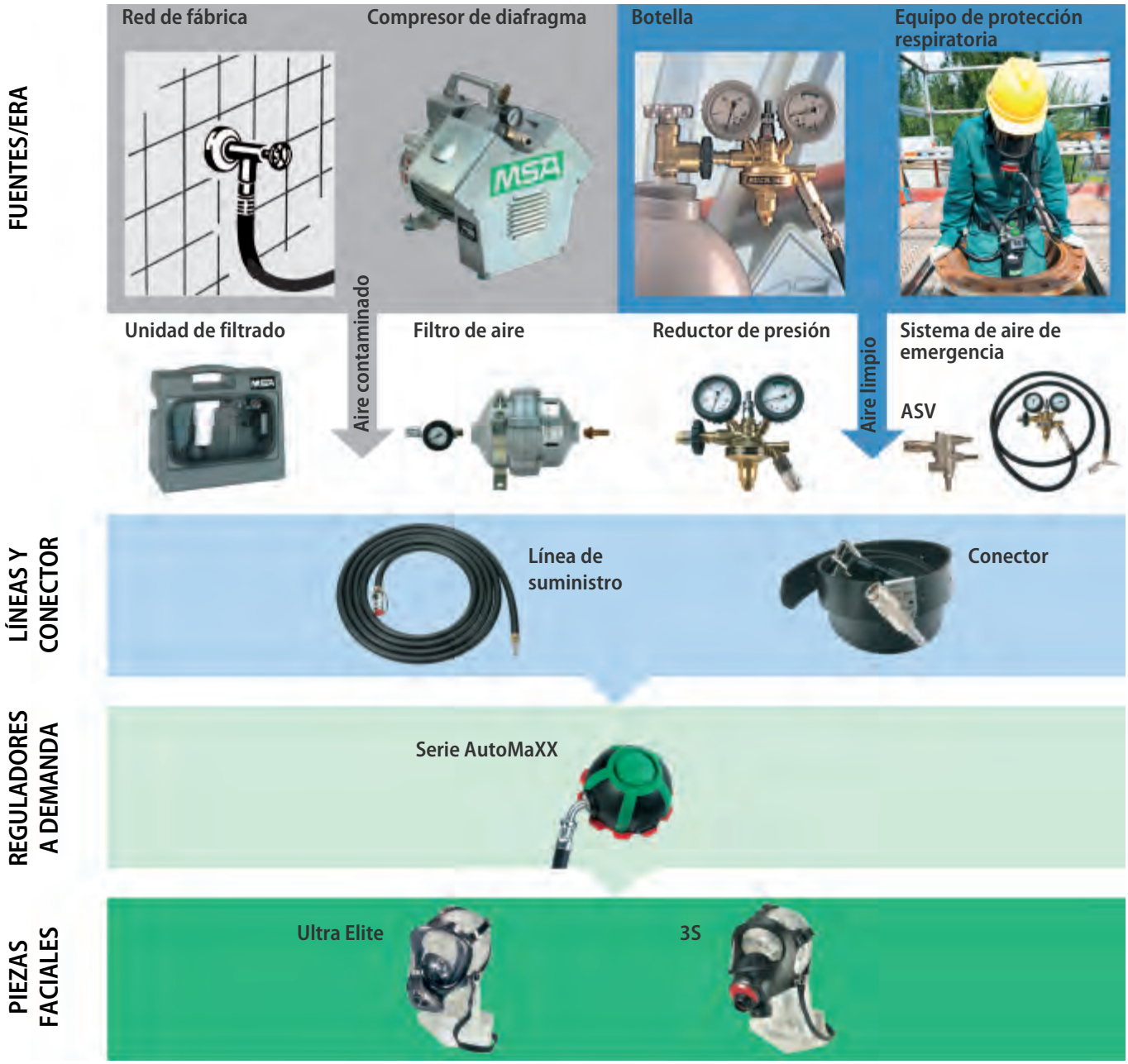
Póngase en contacto con el afiliado o distribuidor de MSA más cercano a fin de obtener un listado completo de las conexiones de radio disponibles.

Los sistemas de línea de aire son adecuados para trabajos de larga duración en un lugar con paso restringido o en zonas peligrosas, cuando en espacios confinados no es posible el uso de equipos de aire comprimido. Puede elegir entre equipos respiratorios con línea de aire comprimido y dispositivos con manguera de aire fresco.

Para la evacuación, MSA ofrece una amplia gama de equipos de escape para todos los escenarios, incluso con concentraciones de H_2S extremadamente altas.

Equipos respiratorios con línea de aire comprimido

Los equipos de protección respiratoria con línea de aire comprimido de MSA, conforme a EN 14593-1, funcionan independientemente del medio ambiente. Se pueden utilizar en cualquier sitio en donde el aire ambiente sea irrespirable a causa de la presencia de sustancias contaminantes o con deficiencia de oxígeno y allí donde los equipos filtrantes no proporcionen una protección suficiente. El aire comprimido se suministra desde una fuente externa (por ejemplo, línea de aire de la fábrica), desde una botella de aire comprimido o desde un compresor.



Compresor de diafragma

V-Meko 400: compresor portátil con un caudal de aire aspirado de 360 l/min y una presión media de aprox. 5 bar.

R-Meko 720: cuenta con un motor de 400 V y un caudal de aire aspirado de 720 l/min. Está montado en un bastidor resistente con ruedas. Ambos compresores suministran aire libre de aceite.

D4066843	V-Meko 400
10014875	R-Meko 720
D4066804	Pieza en Y

Cinturón para línea de aire y pieza de conexión

Para conectar la máscara y el regulador a la manguera de suministro de la línea de aire.

D4066803	Pieza de conexión
D3043918	Cinturón de cuero

Tubo de suministro de aire

Manguera para suministro de aire comprimido, antiestática, con conexiones de seguridad que se manejan con una mano.

D4066847	Manguera de suministro de aire, 5 m
D4066848	Manguera de suministro de aire, 10 m
D4066849	Manguera de suministro de aire, 20 m
10152521	Tubo de suministro de aire, 30 m

Unidad de filtrado de aire

Purificación de aire para un máximo de 4 usuarios en 2 fases:

1) eliminar suciedad, aceite y agua

2) eliminar olor y vapores de aceite

D4066851	Unidad de filtración de aire comprimido (sin conexiones)
10041367	Kit de conexiones de la línea de aire

Filtro de aire

Filtro para depurar el aire comprimido (hasta 2 usuarios).

D3043986	Carcasa de filtro
D3043994	Conectores del filtro
D3043987	Cartucho CO del filtro de la línea de aire
D3043989	Cartucho AB/St del filtro de la línea de aire
D3043993	Cartucho A del filtro de la línea de aire
D4066804	Pieza en Y

Reductor de presión

Directamente conectado a una botella de 200 bar o 300 bar.

D4066830	Reductor de presión

Válvula automática de cambio (ASV)

La ASV conecta una línea de aire comprimido a un PremAire Combination o a cualquier otro ERA de MSA. De este modo se garantiza un suministro continuo de aire en caso de que la fuente de aire externa (p. ej., línea de aire de la fábrica) falle.

D4066700	Válvula automática de cambio

Sistema de aire de emergencia

El sistema de suministro de aire de emergencia se conectará a una botella de 200 ó 300 bar, mientras la pieza en Y se conectará a un sistema de suministro de aire (p. ej., el compresor MEKO) y, mediante la manguera, al conector del cinturón. Si la presión de funcionamiento desciende, el aire fluirá automáticamente desde la botella.

D4066845	Sistema de aire de emergencia con pieza en Y

PremAire Combination

El PremAire Combination, un equipo respiratorio de escape con línea de aire en combinación con botella de aire comprimido, está diseñado para ofrecer versatilidad, comodidad y un precio asequible. Un diseño optimizado ofrece un reductor de presión de primera etapa y grifo de botella en un solo conjunto, creando un dispositivo de tamaño reducido y un perfil que minimiza el riesgo de atascos al trabajar en espacios confinados. El PremAire Combination puede equiparse con las máscaras 3S-PS-MaXX o Ultra Elite-PS-MaXX, en combinación con el regulador a demanda AutoMaXX-AS.

Dependiendo del tipo de aplicación o de las homologaciones requeridas, es posible solicitar cuatro configuraciones distintas:

- **PremAire Combination Escape**
  Equipo respiratorio de escape homologado conforme a EN 402
- **PremAire Combination Airline/Escape**
  Equipo respiratorio de escape / línea de aire homologado conforme a EN 14593-1 y EN 402
- **PremAire Combination Airline/SCBA**
  Equipo respiratorio de línea de aire / ERA homologado conforme a EN 14593-1 y EN 137
- **PremAire Combination Mini**
  ERA de corta duración homologado conforme a EN 137, tipo I

EN 402 o EN 14593-1/EN 402 o EN 14593-1/EN 137 o EN 137

10124784	PremAire Combination Escape, con máscara 3S, botella de acero de 2 l (vacía)
10124796	PremAire Combination Escape, con máscara 3S, botella de composite de 2 l (vacía)
10124787	PremAire Combination Airline/Escape, con máscara 3S, botella de composite de 2 l (vacía)
10152571	PremAire Combination Airline/ERA, con máscara 3S, botella de composite de 2 l (vacía)
10152572	PremAire Combination Mini, con máscara 3S, botella de composite de 3 l (vacía)

Póngase en contacto con nosotros para consultar las configuraciones con botellas cargadas y/o máscaras Ultra Elite.

BD mini

El equipo de protección respiratoria de aire comprimido BD mini sirve para trabajos de intervención o de inspección breves y se transporta en la espalda como un ERA estándar. Con una conexión para línea de aire comprimido (disponible como accesorio), el BD mini puede conectarse a una fuente de aire estacionaria. Esto permite al operario quedarse en el lugar de trabajo durante más tiempo.

EN 137

D4075713	BD mini
10050853	Botella de composite de 3 l/300 bar, con protección de descarga de aire (cargada)
10058821	Botella de composite de 3 l/300 bar, con protección de descarga de aire (vacía)
D5103969	Botella de composite de 2 l/300 bar (cargada)
D5103974	Botella de composite de 2 l/300 bar (vacía)
D5103964	Botella de acero de 2 l/300 bar (cargada)
D5103984	Botella de acero de 2 l/300 bar (vacía)

PremAire Escape

El PremAire Escape es un equipo de protección respiratoria de aire comprimido de corta duración con presión positiva para escape en caso de emergencia que ofrece protección respiratoria en la evacuación de atmósferas tóxicas. Los componentes de este equipo respiratorio fácil de colocar y de utilizar son capaces de soportar posibles fugas de gas industrial de nivel más alto y ambientes con agentes químicos agresivos. El PremAire Escape permite al usuario escapar sin dificultad de entornos potencialmente peligrosos. Ofrece una duración de 10-15 minutos para una evacuación segura.

El PremAire Escape estándar está equipado con una máscara 3S. Para posibles fugas de gas industrial de concentración elevada, como el letal H_2S, el dispositivo está disponible con PremAire Mask-Hood.

EN 402

10152573	PremAire Escape, con máscara 3S, botella de acero de 2 l (vacía)
10152574	PremAire Escape, con máscara 3S, botella de composite de 2 l (vacía)
10152752	PremAire Escape, con máscara 3S, botella de composite de 2 l (cargada)
10151746	PremAire Escape, con PremAire Mask-Hood, botella de composite de 2 l (vacía)

Póngase en contacto con nosotros para consultar otras configuraciones.

S-Cap-Air

El S-Cap-Air es un equipo de protección respiratoria de aire comprimido a caudal constante para evacuación, diseñado para facilitar el escape de áreas peligrosas en las que puedan encontrarse sustancias tóxicas o deficiencia de oxígeno. Es sencillo de manejar: simplemente abriendo la unidad, basta colocarse el capuz e iniciar la evacuación.

La botella de 3 litros de aire comprimido de 200 bar se encuentra disponible en dos versiones: acero y composite (S-Cap-Air ligero).

EN 1146

10017668	S-Cap-Air con botella vacía
10032181	S-Cap-Air con botella cargada
10033919	S-Cap-Air ligero con botella vacía
10034561	S-Cap-Air ligero con botella cargada

Turbo-Flo

El equipo respiratorio de aire fresco Turbo-Flo suministra al usuario aire limpio, desde el exterior del entorno peligroso, con o sin la asistencia de una soplante eléctrica. Sin la soplante, el usuario puede disponer de hasta 18 m de manguera, mientras que dispondrá de hasta 54 m con la ayuda de la soplante. Las soplantes están disponibles para todas las aplicaciones, en versiones de 12 V, 110 V o 240 V.

EN 138

B1260006	Turbo-Flo, unidad completa (máscara 3S, tráquea, cinturón con conector, manguera de 9 m, sin soplante)
B1260007	Turbo-Flo, unidad completa (tráquea, cinturón con conector, manguera de 9 m, sin máscara ni soplante)
D3029900	Soplante Turbo-Flo, 240 V CA con conector
B1260009	Soplante Turbo-Flo, 240 V CA sin conector
B1260011	Soplante Turbo-Flo, 110 V CA

Accesorios de Turbo-Flo

Están disponibles los siguientes accesorios para el Turbo-Flo.

D2055000	3S
10027724	Advantage 3111, pequeña
10027723	Advantage 3121, mediana
10027725	Advantage 3131, grande
B1260021	Maletín de transporte
B1260012	Doble tráquea
B1260013	Conector con cinturón
B1260014	Manguera de suministro de aire, 9 m
B1260018	Manguera de suministro de aire, 18 m
B1266000	Conector de manguera
B1260015	Piqueta y clip
B1260016	Filtro terminal

Equipos de protección respiratoria autónomos de oxígeno químico (KO_2) de MSA para el uso en atmósferas con deficiencia de oxígeno, así como en atmósferas peligrosas con humos y gases tóxicos, que ofrecen protección durante periodos de entre 20 minutos y 4 horas, para una gran variedad de aplicaciones, como en primeros auxilios y salvamento y también en los incendios graves y operaciones de rescate.

Los equipos de oxígeno químico utilizan el experimentado principio de regeneración del aire respirable a partir del oxígeno producido por el compuesto químico hiperóxido de potasio. Gracias a la retención simultánea del dióxido de carbono y la humedad contenidos en el aire exhalado, estos equipos respiratorios son muy fiables y apenas requieren mantenimiento durante los largos periodos de almacenamiento.

El equipo de protección respiratoria AirElite 4h está diseñado para misiones de larga duración, en concreto para el uso en túneles, rascacielos y almacenes de gran superficie. En la minería subterránea lo utilizan los equipos de rescate de la mina para misiones de salvamento rápido.

SSR 30/100, SavOx y SSR 90 son los auto-rescatadores de oxígeno estándar que ofrecen protección respiratoria para la evacuación en atmósferas con fuego y humos así como en ambientes con gases tóxicos o con deficiencia de oxígeno. Se utilizan en aplicaciones de minería y excavación de túneles de todo el mundo.

Además de estos tres modelos, el SavOx Cap 60 ofrece un capuz para una protección adicional de los ojos y la cara.

El pequeño equipo de protección respiratoria SAR 30 L está diseñado de forma específica para situaciones que requieren protección inmediata y fiable por la aparición rápida e inesperada de atmósferas peligrosas.

Todos los equipos de protección respiratoria por oxígeno químico tienen en común su capacidad de almacenamiento durante largos periodos, listos para el uso, en combinación con unos requisitos de mantenimiento mínimos.

AirElite 4h

Equipo de protección respiratoria de circuito cerrado para un tiempo de funcionamiento de hasta 4 h. Peso: 15 kg, ancho: 36 cm.

Gran comodidad al respirar, sistema de refrigeración sin mantenimiento, aire seco y fresco. Arnés confortable, tráqueas por debajo del brazo. Requiere poco mantenimiento, reparaciones y reacondicionamiento sin problemas. Sistema sin presión ni botella de oxígeno comprimido. Autoverificación electrónica y control de consumo (IC-Air), alarmas ópticas y acústicas, alarma de inmovilidad automática y manual. Procedimientos de arranque y control totalmente automáticos.

Para un entrenamiento eficiente del usuario, hay disponibles diversas opciones. MSA ofrece un kit de entrenamiento de KO_2 para los escenarios de entrenamiento más exigentes en escuelas de bomberos y galerías de instrucción para el rescate en minas. El económico kit de adaptación para entrenamiento con aire ambiental es ideal para formar a los usuarios en la colocación y la retirada del equipo.

Selección de máscaras: 3S-R AirElite o Advantage AirElite.

DIN 58652-2, vfdb 0802, incl. ensayo de inmersión en llama (minería y servicio de extinción de incendios)

10065152	AirElite 4h (sin máscara ni kit de cartuchos químicos)
10065373	Kit de cartuchos AirElite 4h
10065153	Máscara 3S-R AirElite
10065154	Máscara Advantage AirElite
10118774	Máscara Advantage 4000 AirElite
10100126	AirElite 4h-TR HD, Kit de entrenamiento
10151860	Conjunto de cartucho de entrenamiento KO_2 AirElite
10151861	Cubierta de la carcasa de entrenamiento KO_2 AirElite
10094376	Filtro de partículas P3 PlexTec (paq. de 10)
10071650	Carcasa AirElite

SSR 30/100

SSR 30/100

El auto-rescatador de oxígeno SSR 30/100 es un pequeño, ligero y robusto equipo de protección respiratoria, alojado en una carcasa de acero inoxidable, que puede utilizarse allí donde el ambiente pueda ser deficiente en oxígeno o contener contaminantes tóxicos. El equipo está diseñado para llevarlo en el cinturón, colocarlo en unos pocos segundos y suministrar oxígeno al usuario durante el escape o mientras espera su rescate.

EN 13794 clase 20S
SOLAS

D1123701	SSR 30/100, clase 20S
D1123711	SSR 30/100-TR, Entrenamiento

SavOx

SavOx

Muy similar al SSR 30/100, el SavOX ofrece prestaciones adicionales, tales como protección ocular mediante gafas panorámicas de seguridad, sistema de arranque automático y una mirilla indicadora. El equipo está diseñado para llevarlo en el cinturón o en el atalaje para el hombro, puede colocarse en segundos y suministra oxígeno al usuario durante el escape o mientras espera su rescate.

EN 13794 clase 30S
CA 16.817
SOLAS

10023263	SavOx, clase 30S
10024538	SavOx-TR, Entrenamiento

SSR 90

SSR 90

El equipo de protección respiratoria por oxígeno químico SSR 90 suministra oxígeno a demanda en escapes de gas, en incendios y tras explosiones. Diseñado de forma específica para el autosalvamento, el equipo tiene una robusta carcasa de acero inoxidable y puede ser transportado o almacenado in situ. Suministra oxígeno en el escape durante 60 minutos, así como un tiempo de duración de hasta 5 horas mientras se espera el rescate.

EN 13794 clase K60S

D1118701	SSR 90, clase 60S
D1118709	SSR 90-TR, Entrenamiento

SavOx Cap 60

SavOxCap 60

SavOxCap 60 es el único auto-rescatador de oxígeno químico con capuz y arrancador que ofrece una duración de 60 minutos. El capuz de color naranja brillante integra una mascarilla con diafragma fónico para comunicación de voz. Alojado en un robusto contenedor de acero inoxidable, ha sido fabricado específicamente para uso en entornos e instalaciones en donde exista el riesgo de escape repentino de gases y vapores tóxicos y/o deficiencia de oxígeno.

Peso en uso: 3,4 kg.

Directiva 89/686/CEE
DIN 58639
EN 13794

10073550	SavOxCap 60
10075670	SavOxCap 60-TR, Entrenamiento

SAR 30 L

SAR 30 L

El SAR 30 L es un equipo de protección respiratoria compacto y robusto con máscara, diafragma fónico, contador de tiempo restante en uso y sistema de arranque automático. El equipo está diseñado para situaciones de trabajo ligero. Se puede utilizar en cualquier lugar en el que el ambiente sea deficiente en oxígeno o contenga contaminantes tóxicos.

En caso de emergencia, el equipo puede colocarse en segundos y suministrar oxígeno al usuario mientras trabaja o mientras escapa de la zona de peligro.

DIN 58652-1

D1131701	SAR 30 L, equipo de oxígeno químico
D1131702	SAR 30 L-TR, Entrenamiento

Equipos respiratorios filtrantes

La protección respiratoria con filtros depende del ambiente. Los reglamentos locales relativos al uso de los dispositivos filtrantes deben cumplirse.

Para poder usar respiradores filtrantes, debe conocerse el tipo, propiedades y composición del agente peligroso que se encuentra en el aire ambiente. El contenido de oxígeno en el aire inhalado debe ser suficiente (por ejemplo, de acuerdo con los reglamentos alemanes, al menos 17% vol).

Cuando se usan filtros de partículas, no deben estar presentes gases peligrosos; cuando se usan filtros de gas, no debe haber partículas peligrosas. En caso de duda, se debe utilizar un filtro mixto.

Los filtros de uso más común son del tipo ABEK, que protegen contra muchos riesgos al mismo tiempo por su rango múltiple. Basados en la norma EN 14387, estos filtros cubren una gama de aplicaciones indicadas por las letras de código A, B, E y K. Ventajas para el usuario: selección segura, sin mezclas, acopios económicos, mantenimiento de inventario más sencillo.

La gama de filtros de la gama alta en el rango múltiple son incluso los que disponen de mayor variedad de aplicaciones, como por ejemplo el filtro mixto 93 ABEK CO NO Hg/St o 93 A2B2E2K2 Hg/St. .

La experiencia de MSA en protección respiratoria queda patente al observar la amplia gama de máscaras de que dispone. Sus prácticos accesorios y una increíble gama de filtros que combinan calidad y comodidad las capacita para enfrentarse a cualquier reto.

Las máscaras APR han sido diseñadas para uso con filtros y equipos filtrantes asistidos (véase la pág. 48). Para obtener información sobre las máscaras SAR (Equipos con suministro de aire), véase la pág. 19.

Resumen de las máscaras

Máscara	Advantage 3000	3S Basic Plus	3S	Ultra Elite
	Solución versátil para aplicaciones industriales	**Solución económica para aplicaciones industriales**	**Solución popular para diversas aplicaciones**	**Solución excelente para diversas aplicaciones**
Principales características	• Arnés confortable • Uso de filtro simple y doble • Amplio campo de visión • Gama de filtros especiales • Sencillo mantenimiento • 3 tamaños	• Diseño compacto • Relación óptima entre precio y prestaciones • Amplia gama de accesorios	• > 50 versiones diferentes • Transpondedor opcional • Diafragma fónico • Flujo de aire antiempañante • 2 tamaños • Amplia gama de accesorios	• > 40 versiones diferentes • Transpondedor opcional • Diafragma fónico • Amplio campo de visión • Flujo de aire antiempañante • 2 tamaños
Conexiones				
Filtros con rosca estándar EN 148	SÍ (Advantage 3100)	SÍ	SÍ	SÍ
Filtros dobles con bayoneta	SÍ (Advantage 3200)	NO	NO	NO
Otras	Versiones especiales para dispositivos PAPR y KO_2	PAPR	PAPR, línea de aire, SAR, versión especial para dispositivos KO_2	Línea de aire, SAR
Datos técnicos				
Estándar	EN 136 clase 2 (Advantage 3200) clase 3 (Advantage 3100)	EN 136 clase 2	EN 136 clase 3	EN 136 clase 3
Opciones de arnés	Arnés Advantage patentado, de manejo sencillo, arnés de silicona	Arnés de 5 puntos	Arnés de 5 puntos, arneses especiales, combinaciones de casco y máscara	Arnés de 5 puntos, arneses especiales, combinaciones de casco y máscara
Opciones de visores	PC con recubrimiento, libre de distorsión	Policarbonato (PC)	PC, PC con recubrimiento de silicato, vidrio Triplex	PC con recubrimiento de silicato
Cuerpo máscara	Silicona	Goma NBR	Goma NBR, silicona	Goma especial, silicona
Buconasal	TPE	Goma NBR	Goma NBR, silicona	Goma NBR, silicona
Peso	480 g	515 g	633 g	714 g

Serie Advantage 3000

La serie de máscaras Advantage 3000 instaura nuevos hitos para las máscaras, ya que proporciona una protección y confort inigualables. Al objeto de cumplir con todos los requisitos relativos a la protección respiratoria, la Advantage 3000 está disponible en dos versiones, cada una de ellas en tres tallas.

Colocarse la Advantage 3000 con su arnés Advantage patentado es increíblemente rápido, sencillo y se realiza sin sufrir tirones de pelo. Además de su funcionalidad, hemos proporcionado un visor grande, ópticamente neutro, que garantiza una visión clara y sin distorsiones. Asimismo el color gris azulado de la máscara es estéticamente agradable.

Selección de la Advantage 3000

La selección de una Advantage resulta más fácil si utilizamos su número de versión de cuatro dígitos:

1) 3 = línea de productos 3000

2) 1 ó 2 = conexión por rosca EN o bayoneta

3) 1, 2 ó 3 = pequeña/mediana/grande

4) 1 = arnés Advantage o
   2 = arnés Advantage con atalaje de silicona

Advantage 3200 y Advantage 3100

Advantage 3200 "doble"

Esta versión se identifica por su segundo dígito (2), que indica doble bayoneta.
Con la Advantage 3200 se puede utilizar la gama de filtros Advantage, así como los filtros TabTec y FLEXIfilters, únicos en su clase. Para más detalles, véase la página 36.

EN 136, clase 2
(**caja de cartón con 22 unidades**)

10027727	Advantage 3211, pequeña
10027726	Advantage 3221, mediana
10027728	Advantage 3231, grande
10042732	Advantage 3212, pequeña
10042733	Advantage 3222, mediana
10042734	Advantage 3232, grande

Advantage 3100

Advantage 3100 "único"

La Advantage 3100 se identifica por su segundo dígito (1), que representa un filtro único. Se puede utilizar con toda la gama de filtros con conexión por rosca conforme a EN 148 (véase la pág. 42).

EN 136, clase 3
(**caja de cartón con 22 unidades**)

10027724	Advantage 3111, pequeña
10027723	Advantage 3121, mediana
10027725	Advantage 3131, grande
10042664	Advantage 3112, pequeña
10042730	Advantage 3122, mediana
10042731	Advantage 3132, grande

Filtros

Filtro Advantage

La línea de filtros Advantage es una completa gama de filtros para partículas, productos químicos y filtros mixtos aprobada conforme a EN 14387 y EN 143, que ofrece lo mejor en filtros ligeros y de alto rendimiento.

EN 14387, EN 143
(**paquete con 1 par**)

430375	200 Advantage P3 R, EN 143 (caja de cartón con 50 pares)
430371	201 Advantage A2, EN 14387 (caja de cartón con 25 pares)
10107163	201 Advantage K2, EN 14387 (caja de cartón con 25 pares)
10144827	201 Advantage A1B1E1, EN 14387 (caja de cartón con 25 pares)
430373	201 Advantage A2B2E1K1, EN 14387 (caja de cartón con 30 pares)
430372	202 Advantage A2-P3 R, EN 14387 (caja de cartón con 25 pares)
10107165	202 Advantage K2 P3, EN 14387 (caja de cartón con 25 pares)
10144828	202 Advantage A1B1E1 P3, EN 14387 (caja de cartón con 25 pares)
430374	202 Advantage A2B2E1K1-P3 R, EN 14387 (caja de cartón con 25 pares)
10011347	P2 R (10 pares) + 2 adaptadores, EN 143 (caja de cartón con 12 juegos)

R = Reutilizable conforme a EN 143:2000 / A1:2006

Filtro TabTec®

La tecnología patentada de los filtros TabTec permite la fabricación de filtros con un tamaño de carcasa mínimo, manteniendo un alto rendimiento de filtración. Para su uso con máscaras y mascarillas Advantage.

EN 14387
(**paquete con 1 par**)

10030510	Filtro de gas TabTec A1 (caja de cartón con 72 pares)
10030511	Filtro de gas TabTec A2 (caja de cartón con 60 pares)
10038476	Filtro de gas TabTec A2B2E1K1 (caja de cartón con 60 pares)
10030514	Adaptador para TabTec/FLEXIfilter mixto (caja de cartón con 80 pares)

FLEXIfilter

Gracias a su diseño plano, el FLEXIfilter de MSA es una magnífica alternativa a los filtros de partículas tradicionales. Disponibles en P2 o P3, así como con una capa contra malos olores (OR) que también protege contra el ozono.

EN 143
(**paquete con 5 pares, caja de cartón con 8 paquetes**)

10027699	P2 R FLEXIfilter
10027639	P3 R FLEXIfilter
10027697	P3 R FLEXIfilter OR

OR = Odour Removal (eliminación de olor)
R = Reutilizable conforme a EN 143:2000 / A1:2006

Filtros con conexión roscada estándar

Para más información, véase la página 43.

3S Basic Plus

El modelo económico 3S Basic Plus de MSA se utiliza normalmente en la industria en general, el manejo de materias peligrosas y el bricolaje. La máscara 3S Basic Plus ha sido diseñada para uso con filtros (conexión roscada EN 148) y dispositivos filtrantes. Para obtener información sobre los filtros, véase la pág. 43.

EN 136, clase 2
(**caja de cartón con 12 unidades**)

D2055790	3S Basic Plus

3S

La máscara 3S ofrece todo aquello que un usuario de máscara necesita. Cómodo ajuste, buena comunicación a través del diafragma fónico, flujo de aire antiempañante, peso ligero, sin puntos de presión, resistencia respiratoria baja y buena visión. Con conector roscado EN 148. Para consultar los filtros disponibles, véase la página 43.

EN 136, clase 3
(**caja de cartón con 22 unidades**)

D2055000	3S
D2055779	3S pequeña
D2055718	3S Silicona
D2055767	3S-EZ

EZ = Arnés de Nomex de fácil colocación

Ultra Elite

Innovadora máscara de caucho negro especial (opcionalmente en silicona) para respiración en dos vías (por medio de válvula), con rosca estándar para filtros de protección respiratoria, sistemas con línea de aire y equipos autónomos de aire comprimido. Ajuste sin presión mediante una sola banda de cierre y profunda mentonera. Disponible en dos tallas para un ajuste óptimo. Visor recubierto de silicato con campo de visión libre de distorsión y casi del 100%. Visión sin empañamientos por barrido del visor. Arnés de cinco tiras con hebillas y buena comunicación de voz. Para obtener información sobre los filtros, véase la pág. 43.

EN 136, clase 3
(**caja de cartón con 22 unidades**)

D2056700	Ultra Elite
D2056779	Ultra Elite pequeña
10013876	Ultra Elite con transponder
D2056718	Ultra Elite Silicona
D2056770	Ultra Elite-EZ

EZ = Arnés de Nomex de fácil colocación

Accesorios para máscaras

Bolsa transporte 3S-H

Estuche Advantage

Estuches

Estuches para máscaras de las series Ultra Elite, 3S, 3S Basic Plus y Advantage 3000.

D2055709	Estuche 3S (plástico)
D2056734	Estuche Ultra Elite (plástico)
10026179	Estuche Advantage para todas las máscaras (plástico)
D2055400	Bolsa de transporte Elite (bolsa de nylon)
D6125067	Bolsa de transporte 3S-H (bolsa de nylon)

Gafas de plástico para máscara

Gafas para máscaras

Las gafas para máscaras de MSA se acoplan rápidamente a las máscaras 3S, Ultra Elite y Advantage 3000.

D2055811	Monturas de gafas para máscaras 3S-M (metal)
D2055954	Monturas de gafas para máscaras 3S (plástico)
D2056733	Monturas de gafas para máscaras Ultra Elite-M (metal)
D2056730	Monturas de gafas para máscaras Ultra Elite (plástico)
10037282	Monturas de gafas para Advantage 3000 (metal)

Adaptador de soldadura

Adaptadores de soldadura y protectores de visor

Es posible montar de forma sencilla adaptadores de soldadura y protectores de visor en las máscaras estándar de MSA 3S, Ultra Elite y Advantage 3000.

D2055781	Adaptador de soldadura 3S (para visor 90 x 110 mm)
D2056701	Adaptador de soldadura Ultra Elite (para visor 90 x 110 mm)
D2055706	Protector visor 3S (10 u/)
10037238	Protector de visor Advantage 3000, transparente (10 u/)
10037237	Protector de visor Advantage 3000, tintado (10 u/)
D2056702	Protector visor Ultra Elite (10 u/)

Equipo de comprobación

Equipo de comprobación

Maleta de transporte para la comprobación de la estanqueidad de diversos tipos de máscaras.

D6063705	Comprobador de fugas para cualquier máscara

Tradicionalmente, MSA siempre ha ofrecido mascarillas de alta calidad.

Entre las características más importantes de los productos MSA destacan la comodidad, la eficacia y la estética.

Todas las mascarillas disponen de una amplia gama de filtros y accesorios. Gracias a la exclusiva tecnología empleada para desarrollar los filtros de nueva generación, MSA deja muy atrás a otros productos del mercado.

Advantage 410

Advantage 420

Serie Advantage 400

La innovadora mascarilla Advantage 400 destaca por su excepcional comodidad y su sofisticado diseño. El respirador de uso sencillo está formado por tan sólo tres componentes principales que pueden limpiarse fácilmente: el atalaje de cabeza, la pieza buconasal y la horquilla de 4 brazos.

El atalaje de cabeza de correa simple pendiente de patente es único en el mercado. Proporciona al usuario un manejo intuitivo, ofreciendo a su vez el máximo en comodidad y flexibilidad. La opción de despliegue permite al usuario retirar la mascarilla de la cara sin necesidad de quitarse el equipo de seguridad restante (p. ej. casco, orejeras o gafas). El respirador puede llevarse en el pecho hasta el siguiente uso. El enclavamiento permite ajustar el atalaje en la posición adecuada. Puede reutilizarse sin necesidad de realizar otros ajustes.

El buconasal MultiFlex de una sola pieza está fabricado de silicona co-moldeada suave y de plástico rígido. Esta combinación única proporciona a la pieza facial una gran resistencia y una estabilidad extraordinaria durante su uso, sin mermar la comodidad.

La Advantage 400 está disponible con conexión por rosca simple EN 148-1 (Advantage 410) o con conexión de bayoneta doble MSA (Advantage 420). MSA ofrece para ambas versiones una amplia serie de diferentes filtros aptos para todas las aplicaciones.

EN 140

10102276	Advantage 410, pequeña
10102277	Advantage 410, mediana
10102278	Advantage 410, grande
10102273	Advantage 420, pequeña
10102274	Advantage 420, mediana
10102275	Advantage 420, grande

El peso de un solo filtro no debe exceder los 300 g al utilizarse con la Advantage 410.

Advantage 200 LS con TabTec®

Advantage 200 LS

La mascarilla Advantage 200 LS es ideal para aplicaciones en las que los trabajadores estén expuestos a diversos riesgos en sus tareas, tales como altas concentraciones de humos, nieblas y gases. Disponiendo de un inigualable ajuste y confort, es el primer equipo filtrante en presentar el patentado sistema MultiFlex de MSA, una suave y flexible combinación de goma y plástico que ofrece un ajuste personalizado que se adapta de forma instantánea a las características faciales únicas del usuario. Tres tamaños disponibles que elevan un paso más los estándares de ajuste y confort.

La Advantage 200 LS dispone de una completa gama de filtros para partículas, productos químicos y filtros mixtos aprobada conforme a EN 14387 y EN 143. Para satisfacer sus necesidades particulares, puede elegir entre los filtros Advantage clásicos y la exclusiva gama de filtros TabTec y FLEXIfilters, véase la página 36.

EN 140
(**caja de cartón con 48 unidades**)

430357	Advantage 200 LS, pequeña
430356	Advantage 200 LS, mediana
430358	Advantage 200 LS, grande
10016038	Bolsa para Advantage 200 LS

Bolsa

El tiempo de servicio de los filtros de aire respirable depende de las condiciones de uso. Para los filtros de gas o mixtos que se utilizan contra gases, el fin de la vida útil suele detectarse por el olor, sabor o irritación durante la inhalación. Algunos filtros tienen un tiempo de servicio máximo especificado (cartucho filtrante contra CO, filtros mixtos 93 Hg/St).

Para los filtros contra partículas o mixtos usados contra partículas, el fin de su vida útil se puede detectar por un aumento en la resistencia a la inhalación.

En los filtros mixtos – dependiendo de la función de protección predominante – deben tenerse en cuenta ambos criterios. Los filtros contra partículas sólo deben utilizarse una vez contra sustancias contaminantes radioactivas, esporas, bacterias, virus y encimas proteolíticas.

La serie 9X de filtros de gas y combinados de MSA cumple enteramente con la regulación REACH y no incluye ninguno de los materiales tóxicos mencionados en el Reglamento Europeo.

Para obtener información sobre los filtros Advantage y la exclusiva gama de filtros TabTec y FLEXIfilters, véase la página 36.

Aplicaciones, Marcado

Marca de color	Tipo	Aplicación	Clase	Concentración máx. de gas permitida	Norma
	A	**Gases y vapores orgánicos** (punto de ebullición > 65°C)	1 2 3	1000 ml/m^3 (0,1% Vol) 5000 ml/m^3 (0,5% Vol) 10000 ml/m^3 (1,0% Vol)	EN 14387
	B	**Gases y vapores inorgánicos** (no CO), p. ej., cloro, H_2S, HCN	1 2 3	1000 ml/m^3 (0,1% Vol) 5000 ml/m^3 (0,5% Vol) 10000 ml/m^3 (1,0% Vol)	EN 14387
	E	**Dióxido de azufre y gases y vapores ácidos**	1 2 3	1000 ml/m^3 (0,1% Vol) 5000 ml/m^3 (0,5% Vol) 10000 ml/m^3 (1,0% Vol)	EN 14387
	K	**Amoniaco y derivados orgánicos del amoniaco**	1 2 3	1000 ml/m^3 (0,1% Vol) 5000 ml/m^3 (0,5% Vol) 10000 ml/m^3 (1,0% Vol)	EN 14387
	AX	**Gases y vapores orgánicos** (punto de ebullición < 65°C) de los grupos 1 y 2 de bajo punto de ebullición	–	Gr. 1 (100 ml/m^3 máx. 40 min.) Gr. 1 (500 ml/m^3 máx. 20 min.) Gr. 2 (1000 ml/m^3 máx. 60 min.) Gr. 2 (5000 ml/m^3 máx. 20 min.)	EN 14387
	NO-P3	**Óxidos de nitrógeno** p. ej., NO, NO_2, NO_X **y partículas**	–	Tiempo máximo de uso permitido 20 minutos	EN 14387
	Hg-P3	**Vapores de mercurio y partículas**	–	Tiempo máximo de uso permitido 50 horas	EN 14387
	CO*	**Monóxido de carbono**	–	Reglamentación local	DIN 58620 EN 14387
	Reactor P3*	**Yodo radiactivoy partículas**	–	Reglamentación local	DIN 3181*
	P	**Partículas**	1 2 3	Penetración máx. de filtro: 20 % Penetración máx. de filtro: 6 % Penetración máx. de filtro: 0,05%	EN 143 EN 14387

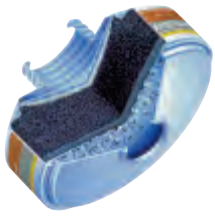
*sólo marca de color y tipo estandarizado

Un extracto de nuestra amplia gama

Descripción	Referencia	Paq. de	Uds./ caja de cartón	Según DIN/EN	Peso	Ø/altura en mm	Conexión roscada
Filtros de partículas							
Prefiltro para cartucho de filtro	D1070754	12	-	Resistente a la llama	3 g	107/35	P3 PlexTec, serie 92 y 93
Filtro de partículas P3 PlexTec	10094376	10	20	P3 R	80 g	104/46	EN 148-1
Filtros de gas							
Filtro de gas 90 A	10115187	1	32	A2	230 g	107/70	EN 148-1
Filtro de gas 90 AB	10098113	1	32	A2, B2	230 g	107/70	EN 148-1
Filtro de gas 90 E	10115349	1	32	E2	> 300 g	107/70	EN 148-1
Filtro de gas 90 K	10115320	1	32	K2	> 300 g	107/70	EN 148-1
Filtro de gas 90 ABE	10152442	1	32	A1, B1, E1	185 g	107/70	EN 148-1
Filtro de gas 90 ABEK	10098114	1	32	A2, B2, E2, K1	255 g	107/70	EN 148-1
Filtro de gas 90 AX	10108408	1	32	AX, A2	230 g	107/80	EN 148-1
Filtro de gas 90 ABEK2	10098112	1	32	A2, B2, E2, K2	290 g	107/77	EN 148-1
Filtros mixtos							
Filtro mixto 92 A/St	10115188	1	32	A2-P2 R D	260 g	107/85	EN 148-1
Filtro mixto 92 AB/St	10097994	1	32	A2, B2-P2 R D	270 g	107/85	EN 148-1
Filtro mixto 92 ABEK/St	10097995	1	32	A2, B2, E2, K1-P2 R D	295 g	107/85	EN 148-1
Filtro mixto 92 ABEK2/St	10097996	1	32	A2, B2, E2, K2-P2 R D	350 g	107/93	EN 148-1
Filtro mixto 93 A/St	10115189	1	32	A2-P3 R D	260 g	107/85	EN 148-1
Filtro mixto 93 AX/St	10108409	1	32	AX-P3 R D	260 g	107/85	EN 148-1
Filtro mixto 93 AB/St	10097993	1	32	A2, B2-P3 R D	270 g	107/85	EN 148-1
Filtro mixto 93 K/St	10115190	1	32	K2-P3 R D	295 g	107/85	EN 148-1
Filtro mixto 93 ABE/St	10147479	1	32	A1, B1, E1-P3 R D	215 g	107/70	EN 148-1
Filtro mixto 93 ABEK-Hg/St	10097231	1	32	A2, B2, E2, K1, Hg-P3 R D	295 g	107/85	EN 148-1
Filtro mixto 93 ABEK2-Hg/St	10097232	1	32	A2, B2, E2, K2, Hg-P3 R D	350 g	107/93	EN 148-1
Filtros especiales							
Filtro mixto 93 Hg/St	10115201	1	32	Hg-P3 R D	270 g	107/85	EN 148-1
Filtro mixto 93 NO-CO/St	10115314	1	32	NO-P3 R D	470 g	107/85	EN 148-1
Filtro mixto 93 ABEK-CO-NO-Hg/St	10115315	1	32	A1, B2, E2, K1, CO, NO, Hg-P3 R D	420 g	107/93	EN 148-1

R = Reutilizable conforme a EN 143:2000 / A1:2006; **D =** Probado con polvo de dolomita

Filtro de partículas



Filtro de gas

Filtro mixto

Filtros con conexión roscada estándar

Advantage 3100 con filtro de partículas

Filtro de partículas

Con gran capacidad de retención para proteger contra partículas sólidas y líquidas de agentes tóxicos, p. ej. partículas radioactivas y carcinógenas.

Gracias a su mayor superficie de filtrado, el filtro de partículas de alto rendimiento P3 PlexTec reduce la resistencia a la inhalación y mejora el rendimiento de filtrado y la vida útil, al mismo tiempo que permite una respiración ligeramente más relajada.

Filtro de partículas P3 PlexTec

EN 143

10094376	Filtro de partículas P3 PlexTec (paq. de 10)
10114676	Filtro de partículas P3 PlexTec (envase de 100 unidades)

3S con filtro de gas

Filtro de gas

Para la protección contra gases y vapores orgánicos o inorgánicos, según el rango de protección requerido.

Filtro de gas de clase 1 ó 2, para gama única o múltiple (ABEK).

Filtro de gas 90

EN 14387

Varios tipos, véase la página 42

3S con filtro mixto

Filtro mixto

Para la protección contra gases y vapores orgánicos o inorgánicos, según el rango de protección requerido, así como contra partículas sólidas y líquidas. Filtros de gama única o múltiple

(ABEK/St). También se encuentra disponible un filtro para protección contra yodo radioactivo y sus compuestos orgánicos, especialmente yoduro de metilo. Además, filtros especiales para monóxido de carbono, compuestos de bajo punto de ebullición, gases nitrosos, mercurio, etc.

Los filtros mixtos MSA han sido rediseñados y actualizados utilizando PlexTec para ofrecer un confort aún mayor al usuario.

Filtro mixto 93

EN 14387

Varios tipos, véase la página 42

miniSCAPE

miniSCAPE

Usando 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 miniSCAPE cabe en el bolsillo de la bata y de cualquier ropa de trabajo. También puede llevarse en el cinturón mediante el 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 carcasa de plástico permite, en tanto no haya sido utilizado, su distribución ilimitada a diferentes personas, por ejemplo, mecánicos, visitantes o trabajadores a turnos.

ABEK-5 DIN 58647-7

10038560	miniSCAPE en carcasa de plástico

MSR 2

MSR 1 y MSR 2

El MSR 1 ofrece protección contra gases tóxicos de los tipos A, B, E y K. El MSR 2 también ofrece protección contra partículas (P2). Ambos equipos están alojados en una robusta carcasa con clip de cinturón.

ABEK-15 DIN 58647-7

D2264700	Equipo de escape MSR 1
D2264701	Equipo de escape MSR 2

W65-2

W65-2 y W95

Los filtros de autosalvamento W65-2 y W95 para uso en escape proporcionan protección contra monóxido de carbono tóxico (CO) y otros gases emitidos en incendios o explosiones en explotaciones mineras. El W65-2 es un filtro de autosalvamento estándar. El W95 está diseñado para rutas de escape de largo recorrido. Ambos dispositivos están disponibles para transporte con correa al hombro o con soporte integrado para cinturón y como versión para entrenamiento.

Soporte para cinturón

Modo de transporte en el hombro

EN 404 (FSR 4BR)

D1035701	W65-2
10064638	W65-2 BL (con soporte para cinturón)
D1034700	W95
10014932	W95 BL (con soporte para cinturón)

S-CAP

S-CAP

S-CAP es un capuz de escape especialmente diseñado para proteger a personas que se encuentran en peligro a causa del humo y los gases producidos por incendios. El más peligroso de estos gases es el monóxido de carbono.

S-CAP proporciona una protección eficaz para los ojos, la cabeza y, especialmente, las vías respiratorias, de modo que se pueda efectuar el rescate con pocos riesgos. Incluso para aquellos que lleven gafas, es posible colocarse el capuz de forma rápida y sencilla.

El S-CAP Trainer es un equipo utilizado por los instructores de rescate para el entrenamiento de los posibles usuarios. El capuz amarillo estándar se suministra en una bolsa de color azul cerrada con correas de velcro, que simulan el cierre de una bolsa aluminizada.

EN 403:2004

10064644	S-CAP en caja de cartón
10064645	S-CAP en armario mural reflectante
10064646	S-CAP en envase para bombero (paq. de 3)
10081637	S-CAP en bolsa
10113222	S-CAP en bolsa sin cinta de transporte
10101163	S-CAP en carcasa Elite (paq. de 2)
10146795	Capuz S-CAP Trainer sin porta-filtro, en bolsa
B1446031	Porta-filtro para entrenamiento
B1446030	Relleno de filtro para entrenamiento (paq. de 100)
10146807	Capuces de repuesto (3 uds.)

Armario mural

Bolsa

Carcasa Elite

Trainer

Smoke Hood

Smoke Hood

El Smoke Hood es un equipo de escape para emergencia diseñado siguiendo los rigurosos requisitos de la industria petrolífera del Mar del Norte para autorescate en caso de incendio, donde el humo, el monóxido de carbono y otros gases tóxicos pueden estar presentes.

El capuz ofrece protección contra el calor radiante, mientras el cierre del cuello proporciona protección adicional evitando que el humo entre dentro del capuz. El atalaje de cabeza autoajustable, de talla universal, permite que su colocación de forma rápida y sencilla.

EN 403:1993

B1440005	Smoke Hood
B1446021	Smoke Hood de entrenamiento (sin porta-filtro)
B1446031	Porta-filtro para entrenamiento
B1446030	Relleno de filtro para entrenamiento (paq. de 100)

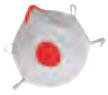
Smoke Hood en bolsa

Gama Affinity

Una gama completa de mascarillas desechables tanto para profesionales como para bricolaje. Diversos tipos de mascarillas cubren los niveles de protección de FFP1 hasta FFP3 para trabajos seguros en aplicaciones variadas. Las nuevas versiones "Eliminación de olor" (OR) mitigan los olores desagradables, p. ej. de gases ácidos (incl. HF), en concentraciones por debajo de VLA (niveles molestos).

Affinity hace honor a su nombre: se ajusta automáticamente a la configuración facial. Las versiones 1100 y 2100 de la línea de productos Affinity ponen a disposición del usuario un filtro compatible con la última normativa europea.

Todas las mascarillas Affinity son compatibles con la protección ocular de MSA (véase la página 76).

Aplicaciones	Color	Tipo
Amolado, arenado, corte, barrido, serrado, embolsado		**FFP1**
Mecanizado, soldadura, latonado, enyesado, instalación de aislamiento		**FFP2**
Productos farmacéuticos, procesos industriales, entornos con amianto		**FFP3**

Homologaciones

Los productos han sido probados y homologados según la última versión de EN 149:2008 (partículas sólidas y líquidas) que incluye ahora la prueba de colmatado descrita en la modificación A1 de la norma EN 143:2000. La clasificación de estos productos es NR (no reutilizable); es decir, sirven para un único turno.

FFP1

FFP2

FFP3

Affinity Plus

Affinity 1100

El contorno de ajuste AnthroCurve garantiza el ajuste seguro y cómodo de estos equipos respiratorios con forma de cazoleta. Además, la banda nasal preformada y el acolchado nasal interior hacen que el ajuste sea sencillo y proporcionan una comodidad mejorada. La versión FFP3D se suministra además con una banda elástica ajustable para colocarse y retirarse el equipo de forma sencilla.

Los materiales de filtrado seleccionados de la Affinity 1100 están probados con dolomita para garantizar la comodidad al respirar, especialmente en entornos con mucho polvo.

EN 149:2001

10128847	Affinity 1110 FFP1 NR D, verde (envase de 10 unidades, caja de cartón con 12 envases)
10128848	Affinity 1111 V FFP1 NR D, verde (envase de 10 unidades, caja de cartón con 12 envases)
10128849	Affinity 1120 FFP2 NR D, amarillo (envase de 10 unidades, caja de cartón con 12 envases)
10128850	Affinity 1121 V FFP2 NR D, amarillo (envase de 10 unidades, caja de cartón con 12 envases)
10128873	Affinity 1141 V OR FFP2 NR D, azul (envase de 10 unidades, caja de cartón con 12 envases)
10128871	Affinity 1131 V FFP3 NR D, rojo (envase de 5 unidades, caja de cartón con 12 envases)

D = probado con dolomita
OR = Odour Removal (eliminación de olor)
V = con válvula

Affinity FLS

Affinity 2100

Los equipos respiratorios plegables desechables Affinity 2100 ofrecen medios filtrantes delgados y ligeros de alto rendimiento y proporcionan un ajuste cómodo, incluso en caso de uso prolongado. El diseño de bajo perfil con pliegue vertical las hace idóneas para el uso bajo capuces de soldadura o en cualquier espacio reducido cuando deba llevarse protección respiratoria. Un clip nasal preformado permite una fácil adaptación al contorno para obtener un ajuste ceñido que evite el escape del aire exhalado y el empañamiento de las gafas de seguridad. El sistema de codificación por color garantiza la identificación sencilla del nivel de protección y ayuda al usuario a seleccionar el tipo de mascarilla adecuado para cada aplicación.

Gracias a la calidad extraordinaria del medio de filtrado, las mascarillas Affinity 2100 cuentan con una duración de almacenaje de 5 años a partir de la fecha de fabricación.

EN 149:2001
(paq. de 15, caja cartón con 12 paq.)

10128874	Affinity 2110 FFP1 NR D, verde
10128875	Affinity 2111 V FFP1 NR D, verde
10128876	Affinity 2120 FFP2 NR D, amarillo
10128877	Affinity 2121 V FFP2 NR D, amarillo
10128878	Affinity 2131 V FFP3 NR D, rojo

D = probado con dolomita
V = con válvula

Equipos filtrantes asistidos

Existe una amplia serie de trabajos que requieren períodos de tiempo prolongados en entornos insalubres o incluso tóxicos. Aplicaciones típicas de este tipo son trabajos con materiales peligrosos, p. ej., retirada de amianto, aplicación de pintura y laca en spray, trabajos de soldadura, plantas químicas, agricultura y medicina. El uso de un sistema de filtro convencional no asistido durante un tiempo prolongado incrementa sustancialmente el esfuerzo respiratorio y aumenta la temperatura corporal.

En los casos en los que se precise una protección respiratoria de larga duración, debe emplearse un equipo filtrante asistido (PAPR). La respiración continúa siendo fácil y sin resistencia incluso después de horas de trabajo. La máxima seguridad, la flexibilidad y la facilidad de uso permiten al usuario concentrarse en su trabajo.

OptimAir 3000

OptimAir® 3000

El OptimAir 3000 constituye la próxima generación de PAPR para proteger contra partículas, gases y vapores peligrosos. Nuestra unidad OptimAir 3000 EX, especialmente diseñada, puede usarse también en áreas en las que existe un peligro potencial de ignición. Controlado por una potente soplante de perfil bajo, OptimAir 3000 es el sistema de alta tecnología más avanzado con un exclusivo sistema estratificado de filtros. Sencillo de usar (puesta en marcha mediante un pulsador) y ergonómico.

EN 12941, EN 12942

10049557	OptimAir 3000 (unidad estándar con flujo de aire de 130 l, batería NiMH, cargador y cinturón de confort)
10049558	OptimAir 3000 A (unidad con flujo de aire de 160 l, máscara OptimAir con tráquea, filtro de partículas [paquete de 10 uds.], batería NiMH, cargador y cinturón Decon)
10049559	OptimAir 3000 EX (unidad con flujo de aire de 130 l, batería NiMH, cargador y cinturón de confort)

Máscara OptimAir

OptiVizor

OptiTop

Protectores para la cabeza

El OptimAir 3000 dispone de una amplia gama de accesorios para la protección de la cabeza (máscaras, capuces, cascos con capuz, pantalla de soldador y visor) para cubrir la mayor parte de las aplicaciones.

EN 12941, EN 12942

10051810	Máscara OptimAir con tráquea (TM3)
10051807	OptiTop (casco con capuz) (EN 397), (TH3) con tráquea
10051805	OptiHood Demi (TH2) sin tráquea
10051806	OptiHood Full (TH2) sin tráquea
10049638	OptiVizor (visor facial) sin tráquea (TH2) (EN 166)
10049639	OptiVizor W (pantalla para soldadura) completa (TH2) sin tráquea (EN 166, EN 175)
10049630	Tráquea para máscaras
10049631	Tráquea para capuces y visores

Filtros OptimAir 3000

Dependiendo de la aplicación, es posible utilizar los siguientes filtros con el OptimAir 3000.

(**paquete de 10**)

10049632	Filtros de partículas OptimAir 3000
10049635	Filtros ABEK OptimAir 3000
10049637	Filtros A2 OptimAir 3000

Protección de la cabeza, ocular, facial y auditiva

Debido a su importancia y sensibilidad, la protección de la cabeza, el rostro, la vista y el oído es una cuestión primordial en muchos entornos de trabajo.

Ya sea para cumplir los requisitos especiales y extremadamente exigentes de los cuerpos de bomberos, equipos de rescate y policía o el amplio campo de uso industrial, MSA proporciona una gran selección de los mejores productos para la protección de la cabeza, pantallas faciales integradas o montadas, sistemas avanzados de comunicación y protección auditiva, así como protección ocular de diseño moderno.

Estos productos son extremadamente fiables, confortables y han sido diseñados para un funcionamiento perfecto en combinación con todos los equipos de MSA, p. ej., equipos de protección respiratoria.

Además, existe una completa gama de accesorios para adaptarlos a sus necesidades.

Protección de la cabeza

En la actualidad, una gran cantidad de profesionales requieren casco como protección contra riesgos.

Como líder europeo en protección de cabeza, la misión de MSA es proteger la cabeza y la vida de profesionales altamente cualificados, tales como bomberos, pilotos de aviones y helicópteros, soldados y policías.

MSA desarrolla soluciones que proporcionan un mayor grado de seguridad y eficacia en sistemas de protección de cabeza, incluyendo accesorios tales como lámparas y sistemas de comunicación.

Extinción de incendios

Toda la gama de cascos para bomberos proporciona protección de cabeza durante los diferentes tipos de intervenciones en caso de incendio, tales como labores de extinción de incendios estructurales, incendios forestales, misiones de rescate, excarcelación y operaciones en entornos peligrosos.

Policía

Los cascos para las fuerzas de seguridad, con o sin protección balística, han sido diseñados para equipos especiales de intervención o antiterroristas.

Industria

Con diversos modelos a elegir dependiendo del nivel de protección requerido y disponibles en una amplia gama de colores, los cascos de seguridad de MSA proporcionan una elevada protección contra impactos y penetración, combinada con cómodos atalajes.

Combate y aeronáutica

MSA suministra cascos de combate diseñados conforme a las necesidades y deseos del cliente, proporcionando unas excelentes prestaciones en la protección balística que cumplen los rigurosos requisitos de las fuerzas armadas de todo el mundo.

Además, MSA fabrica cascos aeronáuticos de alta tecnología y moderno diseño para los pilotos de aviones a reacción y helicópteros de todo el mundo.

Para obtener información adicional acerca de estos cascos, póngase en contacto con su oficina local MSA.

Es esencial que los bomberos cuenten con la protección óptima mientras realizan sus difíciles y peligrosas intervenciones. El sistema de protección de la cabeza avanzado F1 ha sido desarrollado con la colaboración de brigadas de bomberos de todo el mundo. Su especial diseño protege al bombero contra los más diversos peligros, incluyendo la caída de objetos, peligros eléctricos, calor y llamas.

El sistema del casco ofrece una amplia variedad de opciones tales como una extensa gama de protectores de nuca y pantallas, así como adaptadores para máscaras, lámparas y sistemas de comunicación. La combinación casco-máscara proporciona incluso una mayor protección respiratoria. La pieza facial del ERA puede acoplarse directamente sin necesidad de quitarse el casco, garantizando así la protección continua de la cabeza.

Gallet F1 XF

El casco para bomberos Gallet F1 XF proporciona una protección superior, integración de funciones, comodidad del usuario y modularidad. El diseño configurable con protección ocular y facial ergonómica, los adaptadores de máscara ajustables y las opciones de iluminación de las proximidades, comunicación y protección auditiva hacen del Gallet F1 XF la solución perfecta para la extinción de incendios estructurales o en exteriores, las operaciones técnicas de rescate y los accidentes de tráfico.

El Gallet F1 XF está disponible en las tallas M (52-62 cm) y L (57-65 cm), en diversos colores para el casco, adhesivos reflectantes y placas frontales que se pueden personalizar mediante la aplicación de impresión o distintivos metálicos. El interior del casco está disponible en Nomex o cuero. Los protectores de nuca vienen en 4 opciones.

EN 443:2008, EN 14458:2004

GXM2111100000-JL35	Gallet F1 XF, M, amarillo fluorescente, pantalla facial con recubrimiento dorado, visor ocular EN 14458, interior de textil, protector de nuca aluminizado, placa frontal dorada
GXL1121200010-VF16	Gallet F1 XF, L, fotoluminiscente, pantalla facial incolora, visor ocular, interior de cuero, protector de nuca integral de lana+nomex, placa frontal negra
GXM1011100000-RE35	Gallet F1 XF, M, rojo, pantalla facial incolora, interior de textil, protector de nuca aluminizado, placa frontal dorada
GXL2121100110-VF16	Gallet F1XF, L, fotoluminiscente, pantalla facial con recubrimiento dorado, visor ocular, interior de cuero, protector de nuca aluminizado, módulo de iluminación integrado, placa frontal negra

Esta es tan solo una pequeña selección de las configuraciones posibles. Póngase en contacto con nosotros para consultar más opciones.

F2 X-TREM

El F2 X-TREM es un casco de alto rendimiento para diferentes intervenciones como incendios forestales, desastres naturales, accidentes de tráfico o entornos industriales. Protege contra caída e impacto lateral de objetos y contra la perforación, ofreciendo una elevada resistencia frente a la deformación lateral y la exposición a temperaturas elevadas.

Las diferentes versiones de cascos ofrecen varios colores (incluidas alta visibilidad y fotoluminiscencia) y pueden incorporar adhesivos retrorreflectantes, gafas integradas, barboquejos y protectores de nuca. Existen otros accesorios, incluida una amplia gama de pantallas, orejeras, lámparas y sistemas de comunicación. El casco F2 X-TREM puede personalizarse seleccionando las opciones deseadas.

Certificación según la normativa de protección de la cabeza aplicable a operaciones técnicas de rescate, incendios forestales y otras aplicaciones dependiendo de la configuración del casco

GA3112100000-JDB00	F2 X-TREM copa ventilada, amarillo, adhesivos reflectantes plateados, barboquejo de 3 puntos, gafas integrales para equipos de intervención, soporte para lámpara
GA3110000000-OBB00	F2 X-TREM copa ventilada, naranja fluorescente, adhesivos reflectantes plateados, barboquejo de 3 puntos
GA3210000000-REJ00	F2 X-TREM copa sin ventilación, rojo, adhesivos reflectantes amarillos, barboquejo de 3 puntos

Esta es tan solo una pequeña selección de las configuraciones posibles. Póngase en contacto con nosotros para consultar más opciones.

Opciones y accesorios para el Gallet F1 XF

Los accesorios desarrollados para el casco Gallet F1 XF se montan fácilmente para optimizar sus funciones.

Los componentes electrónicos disponen de homologación ATEX para el uso en atmósferas potencialmente explosivas.

Los dispositivos de comunicación se conectan a través de un equipo Push-to-Talk (PTT) capaz de adaptarse a más de 100 radios (véase la página 56).

La protección auditiva dependiente del nivel mejora drásticamente la comunicación y el conocimiento de la situación en intervenciones con ruido.

GA1087A	Kit de visor ocular para F1 XF, EN 14458
GA1484	Módulo de iluminación integrado para F1 XF
GA1485D	Soporte de lámpara externo
GA1116A	Protector de nuca aluminizado
GA1116B	Protector de nuca de lana/nomex integrado
GA1116C	Protector de nuca de nomex
GA010002B3X	Sistema de comunicación con micrófono flexible para F1 XF, 1 altavoz
GA010002D3X	Protección auditiva con micrófono con soporte flexible para F1 XF, SNR 26 dB

Módulo de iluminación integrado

Protector de nuca de nomex

Protección auditiva con micrófono con soporte flexible

Gafas integrales para equipos de intervención

Diseñadas para equipos de rescate y bomberos en extinción de incendios forestales, estas gafas integrales de alto rendimiento proporcionan protección ocular contra múltiples peligros como, p. ej., impactos, salpicaduras de líquidos, humo, calor, productos sólidos calientes, polvo, viento y radiación ultravioleta.

Además, la combinación optimizada con el casco F2X-TREM constituye la solución opcional para intervenciones de larga duración en todo tipo de aplicaciones de rescate y de extinción de incendios forestales.

EN 166-3459-BT KN

GA3027B	Gafas integrales para equipos de intervención, recubrimientos antivaho y antiraya de calidad suprema
GA3027C	Banda para cabeza de repuesto (10 uds.)

Orejeras para F2X-TREM

En diferentes aplicaciones de rescate, además de la protección de cabeza se precisa protección auditiva, puesto que los usuarios a menudo están expuestos a fuentes con un nivel de ruido muy elevado. MSA ofrece orejeras diseñadas específicamente para cascos F2X-TREM.

SOR12015	Protección auditiva pasiva X-TREM

Pantallas para F2 X-TREM

Para su combinación con los cascos F2X-TREM, hay disponibles dos soportes de pantalla y diversas pantallas de clase óptica 1. Las pantallas son compatibles con los protectores auditivos X-TREM.

Pantalla de PC

Pantalla de malla

EN 166, EN 1731
(**caja de cartón con 20 unidades**)

SOR60020	Soporte de pantalla para el montaje en F2 X-TREM con orejeras
SOR60022	Soporte de pantalla para el montaje en F2X-TREM sin orejeras
SOR60040	Pantalla PC incolora, 20 cm (1, F, 3, 9)
SOR60043	Pantalla PC incolora, 20 cm, para arcos eléctricos (B, 3, 8, 9)
SOR60044	Pantalla PC incolora, 23 cm (B, 3, 9)
SOR60045	Pantalla PC incolora, 20 cm, anti-vaho/anti-rayado (F, 3, 9)
SOR60060	Pantalla de malla metálica (S)
SOR60065	Pantalla de malla de nylon (S)

PC = Policarbonato
1 = Clase óptica 1
Resistencia mecánica:
B = 120 m/s
S = 12 m/s
F = 45 m/s
Protección contra:
3 = salpicaduras de líquidos
8 = arco eléctrico de cortocircuito
9 = metales fundidos y sólidos calientes

Lámpara XPS

La lámpara XPS es compacta, ligera y económica. Su LED de alta potencia funciona con 3 pilas AA y proporciona un haz de luz altamente penetrante de más de 50 lúmenes durante 8 horas.

Zona ATEX 0, T4

GA1488	Lámpara XPS (con pilas, sin soporte)
GA1485D	Soporte de lámpara externo para Gallet F1 XF
GA1431	Soporte para cascos F1S, F1E
GA1426	Soporte para cascos F2X-TREM ventilados

Lámpara XP LED

La lámpara de gran potencia XP LED proporciona una penetración elevada en entornos con mucho humo gracias a su sistema único de reflexión de la luz. Está diseñada para un tiempo de iluminación de 7 h con 4 pilas y logra 65 lúmenes con un LED de 1 W.

Zona ATEX 0, T4

GA1464	Lámpara XP LED (con pilas, sin soporte)
GA1485D	Soporte de lámpara externo para Gallet F1 XF
GA1431	Soporte para cascos F1S, F1E
GA1426	Soporte para cascos F2X-TREM ventilados

Lámpara XS

La lámpara XS es una lámpara de LED de 0,18 W de corto alcance. Con su luz blanca y sus 8,9 lúmenes, resulta ideal para leer mapas o para iluminar una zona de trabajo. La lámpara XS cuenta con un tiempo de iluminación ampliado (hasta 130 horas) y un peso mínimo. Se suministra con un adaptador y un cordón.

ATEX zona 0, T6

GA1466	Lámpara XS (con pilas y soporte)

Lámpara AS-R

La lámpara AS-R recargable para cascos y operaciones de extinción de incendios combina un excelente rendimiento con una funcionalidad incrementada y un diseño ergonómico compacto. El LED de alta intensidad cuenta con un tiempo de iluminación de 3 h, proporcionando 135 lúmenes, y un modo de ahorro energético con un tiempo de iluminación de 6 h. Un LED parpadeante rojo indica la posición del usuario en la oscuridad y en entornos de humo. Con batería de iones de litio, indicador de carga y opción para múltiples cargadores de lámpara.

ATEX zona 0, T4

GA1481	Lámpara AS-R, sin soporte
GA1483A	Cargador individual para lámpara AS-R
GA1485D	Soporte de lámpara externo para Gallet F1 XF
GA1431	Soporte para cascos F1S, F1E
GA1426	Soporte para cascos F2X-TREM ventilados

Módulo Push to Talk (PTT)

Módulo PTT robusto y de uso sencillo para conectar todos los sistemas de comunicación Gallet de MSA a través de un conector LEMO antidesgarro. Conexiones disponibles para más de 100 radios PMR a través de un cable de conexión y un conector específico. Hay disponibles variantes para determinadas radios ATEX.

GA010314249 PTT para micrófono flexible MICRO/F1 XF, Motorola GP320 series
GA01021424K PTT para OSTEO, Motorola DP3400 series
GA010414249 PTT para L'COM, Motorola GP320 series

MICRO

El sistema MICRO consta de micrófono y altavoz todo en uno. Pequeño y ligero, el MICRO puede colocarse fácilmente en el casco, o puede usarse independientemente, por ejemplo en un traje hermético. Disponible para más de 100 tipos de radio diferentes.

GA01000231 Sistema de comunicación MICRO para cascos F1
GA01000232 Sistema de comunicación MICRO para cascos F2

OSTEO

OSTEO utiliza el principio de transmisión ósea del sonido, por el cual los ruidos ambientales se eliminan eficazmente. Disponible para más de 100 tipos de radio diferentes.

GA01000221 Sistema de comunicación OSTEO para cascos F1
GA01000222 Sistema de comunicación OSTEO para cascos F2

L'COM

El L'COM es un kit de comunicación no integrado e independiente que se lleva separadamente dentro del casco.

Las orejas permanecen libres permitiendo a los usuarios no quedarse aislados del entorno. Su revolucionaria tecnología lo convierte en uno de los sistemas de comunicación más avanzados de su clase. Su auto-desconexión y cambio automático a radio con el PTT (Botón para Pulsar al Hablar) proporcionan un elevado grado de seguridad.

GA0104X11XX Sistema L'COM con conector

Para consultar los sistemas de comunicación para máscaras, véase la página 22. Para consultar los sistemas de comunicación diseñados para los cascos Gallet F1 XF, véase la página 53.

Póngase en contacto con nosotros para obtener más información sobre los conectores de radio disponibles.

La policía y las fuerzas de seguridad están expuestas a amenazas diversas y ataques físicos durante el desempeño de su trabajo. Por eso, necesitan equipos de protección personal fiables en todo momento. MSA ofrece una gama de cascos para las fuerzas de seguridad con prestaciones de gran calidad, destinados a operaciones antidisturbios durante manifestaciones y otros incidentes de orden público, en los que el usuario quede expuesto al riesgo de lesiones por proyectiles, gas, humo y otras amenazas. La combinación de casco y máscara conforma un sistema total de protección respiratoria y de la cabeza.

MO 5006

La copa del casco está equipada con un cómodo y suave acolchado interior, barboquejo de 3 puntos con hebilla de cierre y sistema antiestrangulamiento, pantalla facial curvado y protector de nuca de cuatro puntos. Es posible la integración de un sistema de comunicación mediante micrófono óseo. El casco es resistente a impactos y a la penetración de objetos contundentes y afilados, y protege contra la agresión química, así como del fuego y las llamas.

Con la máscara 3S-H-A, el MO 5006 se puede mejorar con un sistema integrado de protección máscara-casco que cumple la normativa internacional.

El casco se encuentra disponible para cabezas de talla 51 a 64 cm en blanco, negro y verde oliva.

Accesorios: Funda protectora, bolsa transporte, mosquetón para cinturón.

Certificado según: especificaciones técnicas de la Policía Alemana, Normativa sobre Motocicletas EN 22-03 relativa a absorción de impactos, combinación máscara-casco 3S/MO 5006: prEN 137:2002 (inmersión en llama), EN 136:1998.

GA5006*X	MO 5006 con visor facial curvado y protector de nuca de 4 puntos
GA5016*X	MO 5006 con visor facial curvado con módulo antiempañante Pinlock® y protector de nuca de 4 puntos

*** Referencias de colores del casco:** Blanco= BE, verde oliva= VK, negro= NE, verde= VA, negro mate= BU (sólo para GA5006*X)
X: Dependiendo del tamaño (disponible desde XXXS hasta XXXL)

MO 5011R

El MO 5011R está diseñado para operaciones policiales y antidisturbios en las que exista la posibilidad de riesgo de proyectiles, gas, humo, etc. Al casco se le puede acoplar una máscara respiratoria y está equipado con una pantalla facial curvada.

La copa de policarbonato es de molde inyectado. El atalaje es cómodo y se ajusta mediante piezas de agarre automático. El barboquejo de cuero está equipado con un sistema contra estrangulamiento.

Los dos orificios laterales de la copa facilitan la audición y los tres orificios traseros mejoran la ventilación.

Tallas de 52 cm a 62 cm (de 6 1/2 a 7 3/4).

Disponible en tres colores: blanco, azul y negro.

Rendimientos: conforme a EN 397 (impactos lentos, penetración, llamas, resistencia del sistema de retención), con pantalla facial de alta protección y tratamiento anti-rayado.

GA5011R-BA00	MO 5011R con pantalla facial curvada anti-impactos (4 mm), blanco
GA5011R-IA00	MO 5011R con pantalla facial curvada anti-impactos (4 mm), azul
GA5011R-NE00	MO 5011R con pantalla facial curvada anti-impactos (4 mm), negro
GA5011R-VV00	MO 5011R con pantalla facial curvada anti-impactos (4 mm), verde

Póngase en contacto con nosotros para consultar otras versiones.

Máscara 3S-H-A Policía

Cuando se necesite protección respiratoria, se puede acoplar la máscara 3S-H-A al MO 5006 sin tener que quitarse el casco.

Las correas de caucho regulables permiten enganchar la máscara al casco con seguridad.

Para llevar la máscara sin el casco existe un arnés de tiras que se coloca de forma rápida y sencilla a la máscara.

La 3S-H-A dispone de conexión roscada (EN 148-1) e incorpora adaptadores a casco.

EN 136

10058157	3S-H-A Policía, con correa de transporte
10061667	3S-H-A Policía, pequeña, con correa de transporte
10058272	3S-H-A Policía, sin correa de transporte
10061666	3S-H-A Policía, pequeña, sin correa de transporte
10056607	3S-H-A Arnés suplementario Advantage
10060802	Filtro mixto M89 ABEK2 Hg P3

Los Cuerpos Especiales y los soldados son responsables de nuestra seguridad y deben enfrentarse a una nueva realidad cuando se preparan ante cualquier posible amenaza para la seguridad del país. Dada la necesidad actual de incrementar la Protección Personal especializada, MSA ha invertido significativos recursos dedicados a la investigación y la capacidad de innovación, incluyendo galerías de ensayos balísticos.

Los laboratorios de ensayo de MSA utilizan tecnología altamente sofisticada para desarrollar y someter nuestros productos a las pruebas más duras y rigurosas. Nos tomamos muy en serio el negocio de proteger a nuestras tropas, tal y como lo demuestra nuestra larga historia de estrecha colaboración con autoridades militares.

Series TC800 y 500

Los cascos balísticos Gallet TC 800 y TC 500 se adaptan a distintas aplicaciones:

Combate, donde el equipo debe ser resistente y fiable, y donde la estrategia coexiste con tecnologías y equipos modernos.

Misiones aéreas, que son complejas y requieren diferentes equipos (para saltos en caída libre, equipo de O_2, alas específicas).

Operaciones especiales y antiterroristas, en las que los equipos trabajan a menudo bajo altas amenazas balísticas. Cada miembro del equipo diseña una configuración propia y exclusiva de su equipo.

Operaciones de inteligencia, donde las diferentes fases de las misiones (infiltración, recopilación de inteligencia y exfiltración) precisan equipos ligeros y discretos.

Los cascos están disponibles en 3 perfiles de oreja y en color verde, negro o marrón claro con acabado no reflectante.

Serie Gallet TC 800: V50 de 670 m/s con fragmento de 17 gr conforme a STANAG 2920, nivel IIIA con la munición especificada en NIJ-STD-0101.06
Serie Gallet TC 500: V50 de 550 m/s con fragmento de 17 gr conforme a STANAG 2920, nivel II con la munición especificada en NIJ-STD-0106.01

GC1431320001000000	TC 501 (perfil a media oreja), verde OTAN, con rieles laterales e interfaz para gafas de visión nocturna
GC1431330001000000	TC 501 (perfil a media oreja), marrón claro, con rieles laterales e interfaz para gafas de visión nocturna
GC3231320001000000	TC 800 (perfil ACH), verde OTAN, con rieles laterales e interfaz para gafas de visión nocturna
GC3331310001000000	TC 802 (perfil a media oreja), negro, con rieles laterales e interfaz para gafas de visión nocturna

Póngase en contacto con nosotros para consultar otras versiones.

TC Tactical

Casco a prueba de proyectiles equipado con pantalla facial y de protección contra impactos y protector de nuca para misiones antidisturbios bajo amenaza balística.

Conforme a EN 397 (impactos a baja energía, penetración, llamas, resistencia del sistema de retención)
Resistencia a proyectiles: nivel IIIA según NIJ-STD-0106.01 y NIJ-STD-0101.03 de municiones

GA8514R2-NA00	TC Tactical, con pantalla facial anti-impactos, correa para el cinturón y bolsa de protección flexible

Póngase en contacto con nosotros para consultar otras versiones.

TC Special Forces V2

Casco a prueba de proyectiles equipado con pantalla facial balística de nivel IIIA para misiones bajo amenaza balística muy elevada.

Conforme a EN 397 (impactos a baja energía, penetración, llamas, resistencia del sistema de retención)
Resistencia a proyectiles: nivel IIIA según NIJ-STD-0106.01 y NIJ-STD-0101.03 de municiones

GA8514R1-NA00	TC Special Forces V2 negro con pantalla facial balística de nivel IIIA

Póngase en contacto con nosotros para consultar otras versiones.

KFS V2

Casco a prueba de proyectiles para asaltos en situaciones de crisis bajo amenaza balística muy elevada.

Casco: superior al nivel IIIA según NIJ-STD-0106.1 y NIJ-STD-0101.03
Pantalla facial y protector de nuca a prueba de proyectiles: nivel IIIA según NIJ-STD-0106.01 y NIJ-STD-0101.03 de municiones

GA8512-NE00	KFS V2 con protector de nuca y pantalla facial de nivel IIIA

Póngase en contacto con nosotros para consultar otras versiones.

Se requiere protección de la cabeza en casi todas las industrias en las que exista el riesgo de accidente por caída de objetos, techos bajos o donde haya riesgo de caída en trabajos en altura. En muchos puestos de trabajo es obligatoria la protección de la cabeza, siendo el principal equipo de protección personal que utilizan millones de trabajadores diariamente. Con más de cuatro décadas de experiencia en el desarrollo y fabricación de cascos de seguridad y sistemas de protección de la cabeza y de la cara, MSA ha adquirido experiencia y ha desarrollado una amplia gama de productos para satisfacer todas sus necesidades de seguridad. Nuestro programa de desarrollo continuado representa nuestro esfuerzo por anticiparnos y satisfacer todas sus necesidades futuras.

Ha sido gracias a sus valiosas sugerencias que hemos podido desarrollar la gama MSA V-Gard, lo último en protección y confort para la cabeza.

V-Gard

V-Gard

El popular V-Gard dispone de una copa de polietileno (HDPE) de alta densidad y de una suspensión textil. Es compatible con la gama completa de accesorios para cascos de seguridad de MSA y está disponible en color naranja y amarillo de alta visibilidad, así como en la gama de colores estándar. Está certificado según EN 397 y cumple los siguientes requisitos opcionales:

- temperatura muy baja (-30°C)
- aislamiento eléctrico (440 V CA)

También está homologado según los siguientes estándares:

- EN 50365 - Cascos aislados eléctricamente para instalaciones de baja tensión
- EN 13463-1 - Uso en atmósferas potencialmente explosivas (ATEX, Zona 1, 2, 20, 21, 22)
- GOST (Rusia) con requisitos opcionales (-50°C)

Para consultar más detalles, véase el folleto 06-104.2.

Color		V-Gard con suspensión Fas-Trac con sudadera cosida de PVC	V-Gard con suspensión Staz-On con sudadera cosida de PVC
	Blanco	GV112-0000000-000	GV111-0000000-000
	Amarillo	GV122-0000000-000	GV121-0000000-000
	Rojo	GV132-0000000-000	GV131-0000000-000
	Verde	GV142-0000000-000	GV141-0000000-000
	Azul	GV152-0000000-000	GV151-0000000-000
	Naranja	GV162-0000000-000	GV161-0000000-000
	Naranja de alta visibilidad	GV192-0000000-000	GV191-0000000-000
	Amarillo de alta visibilidad	GV1A2-0000000-000	GV1A1-0000000-000

También disponible:
Suspensión Fas-Trac de calidad suprema con sudadera y forro de trinquete reemplazables (GV1x9)

V-Gard 200

V-Gard 200

El V-Gard 200 es un elegante casco de perfil alto apto para diversas aplicaciones. Dispone de una copa ventilada o sin ventilación de ABS de alto rendimiento con visera corta para un mejor campo de visión hacia arriba y resulta especialmente apto para el acoplamiento de protección auditiva y protección ocular integrada. Su eficaz sistema de ventilación con orificios más grandes en la parte superior hace del V-Gard 200 el casco con más ventilación disponible en el mercado, con 445 mm^2 de orificios de ventilación. Está certificado según EN 397 y cumple los siguientes requisitos opcionales:

- temperatura muy baja (-30°C)
- deformación lateral (LD)
- aislamiento eléctrico (sólo versión no ventilada - 440 V CA)

También está homologado según los siguientes estándares:

- EN 50365 - Cascos aislados eléctricamente para instalaciones de baja tensión

Ensayado según:

- EN 13463-1 - Uso en atmósferas potencialmente explosivas (ATEX, Zona 1, 2, 20, 21, 22)

Para consultar más detalles, véase el folleto 06-104.2.

Color		**V-Gard 200 ventilado** con suspensión Fas-Trac con sudadera cosida de PVC	**V-Gard 200 ventilado** con suspensión Staz-On con sudadera cosida de PVC	**V-Gard 200 no ventilado** con suspensión Fas-Trac con sudadera cosida de PVC	**V-Gard 200 no ventilado** con suspensión Staz-On con sudadera cosida de PVC
	Blanco	GV612-0000000-000	GV611-0000000-000	GV712-0000000-000	GV711-0000000-000
	Amarillo	GV622-0000000-000	GV621-0000000-000	GV722-0000000-000	GV721-0000000-000
	Rojo	GV632-0000000-000	GV631-0000000-000	GV732-0000000-000	GV731-0000000-000
	Verde	GV642-0000000-000	GV641-0000000-000	GV742-0000000-000	GV741-0000000-000
	Azul	GV652-0000000-000	GV651-0000000-000	GV752-0000000-000	GV751-0000000-000
	Naranja	GV662-0000000-000	GV661-0000000-000	GV762-0000000-000	GV761-0000000-000
	Naranja de alta visibilidad	GV692-0000000-000	GV691-0000000-000	GV792-0000000-000	GV791-0000000-000
	Amarillo de alta visibilidad	GV6A2-0000000-000	GV6A1-0000000-000	GV7A2-0000000-000	GV7A1-0000000-000
		También disponible: Suspensión Fas-Trac de calidad suprema con sudadera y funda de trinquete reemplazables (GV6x9)		**También disponible:** Suspensión Fas-Trac de calidad suprema con sudadera y funda de trinquete reemplazables (GV7x9)	

V-Gard 500

V-Gard 500

El V-Gard 500 es un casco de alta calidad apto para diversas aplicaciones. Dispone de una copa de ABS de alto rendimiento (ventilada o sin ventilación) con ranura para la lluvia y suspensión textil. El diseño del V-Gard 500 es ideal para el acoplamiento de orejeras, pantallas o gafas integrales con banda de cabeza de MSA, utilizando el clip para gafas. Además, el casco se puede personalizar con un soporte para distintivos. El V-Gard 500 está certificado según EN 397 y cumple los siguientes requisitos opcionales:

- temperatura muy baja (-30°C)
- deformación lateral (LD)
- aislamiento eléctrico (sólo versión no ventilada - 440 V CA)

También está homologado según los siguientes estándares:

- EN 50365 - Cascos aislados eléctricamente para instalaciones de baja tensión
- EN 13463-1 - Uso en atmósferas potencialmente explosivas (ATEX, Zona 1, 2, 20, 21, 22)
- GOST (Rusia)

Para consultar más detalles, véase el folleto 06-104.2.

Color		**V-Gard 500 ventilado** con suspensión Fas-Trac con sudadera cosida de PVC	**V-Gard 500 ventilado** con suspensión Staz-On con sudadera cosida de PVC	**V-Gard 500 no ventilado** con suspensión Fas-Trac con sudadera cosida de PVC	**V-Gard 500 no ventilado** con suspensión Staz-On con sudadera cosida de PVC
	Blanco	GV412-0000000-000	GV411-0000000-000	GV512-0000000-000	GV511-0000000-000
	Amarillo	GV422-0000000-000	GV421-0000000-000	GV522-0000000-000	GV521-0000000-000
	Rojo	GV432-0000000-000	GV431-0000000-000	GV532-0000000-000	GV531-0000000-000
	Verde	GV442-0000000-000	GV441-0000000-000	GV542-0000000-000	GV541-0000000-000
	Azul	GV452-0000000-000	GV451-0000000-000	GV552-0000000-000	GV551-0000000-000
	Naranja	GV462-0000000-000	GV461-0000000-000	GV562-0000000-000	GV561-0000000-000
	Gris	GV472-0000000-000	GV471-0000000-000	GV572-0000000-000	GV571-0000000-000
	Negro	GV482-0000000-000	GV481-0000000-000	GV582-0000000-000	GV581-0000000-000
	Naranja de alta visibilidad	GV492-0000000-000	GV491-0000000-000	GV592-0000000-000	GV591-0000000-000
	Amarillo de alta visibilidad	GV4A2-0000000-000	GV4A1-0000000-000	GV5A2-0000000-000	GV5A1-0000000-000
		También disponible: Suspensión Fas-Trac de calidad suprema con sudadera y funda del trinquete reemplazables (GV4x9)		**También disponible:** Suspensión Fas-Trac de calidad suprema con sudadera y funda del trinquete reemplazables (GV5x9)	

V-Gard 520

V-Gard 520

El V-Gard 520 es la versión de visera corta del V-Gard 500, apto especialmente para trabajos en aplicaciones de gran altura. Dispone de una copa no ventilada de ABS de alto rendimiento con una ranura para lluvia y puede equiparse con un barboquejo específico de 4 puntos. El diseño del V-Gard 520 es ideal para el acoplamiento de orejeras, pantallas o gafas integrales con banda de cabeza de MSA, utilizando el clip para gafas. Además, el casco se puede personalizar con un soporte para distintivos. El V-Gard 520 está certificado según EN 397 y cumple los siguientes requisitos opcionales:

- temperatura muy baja (-30°C)
- deformación lateral (LD)
- aislamiento eléctrico (440 V CA)

También está homologado según los siguientes estándares:

- EN 50365 - Cascos aislados eléctricamente para instalaciones de baja tensión
- EN 13463-1 - Uso en atmósferas potencialmente explosivas (ATEX, Zona 1, 2, 20, 21, 22)

Para consultar más detalles, véase el folleto 06-104.2.

Color		V-Gard 520 con suspensión Fas-Trac con sudadera cosida de PVC	V-Gard 520 con suspensión Staz-On con sudadera cosida de PVC
	Blanco	GV912-0000000-000	GV911-0000000-000
	Amarillo	GV922-0000000-000	GV921-0000000-000
	Rojo	GV932-0000000-000	GV931-0000000-000
	Verde	GV942-0000000-000	GV941-0000000-000
	Azul	GV952-0000000-000	GV951-0000000-000
	Naranja	GV962-0000000-000	GV961-0000000-000
	Naranja de alta visibilidad	GV992-0000000-000	GV991-0000000-000
	Amarillo de alta visibilidad	GV9A2-0000000-000	GV9A1-0000000-000

También disponible:
Suspensión Fas-Trac de calidad suprema con sudadera y funda de trinquete reemplazables (GV9x9)

ThermalGard

ThermalGard

El ThermalGard es un casco para aplicaciones especiales para su uso en entornos con temperaturas elevadas. Está equipado con una copa de casco altamente resistente fabricada en nylon con refuerzo de fibra de vidrio, una suspensión textil con ratchet y una selección de marcos resistentes a altas temperaturas, pantallas y capuces de invierno retardantes de llamas. El casco incluye hendiduras para la fijación de orejeras y/o pantallas. Está certificado según EN 397 y cumple los siguientes requisitos opcionales:

- temperatura muy baja (-30°C)
- deformación lateral (LD)
- salpicaduras de metal fundido (MM)
- temperatura muy alta (+150°C)

EN 397

GV815-0000000-000	ThermalGard, blanco, con suspensión Fas-Trac con sudadera cosida de PVC
GV825-0000000-000	ThermalGard, amarillo, con suspensión Fas-Trac con sudadera cosida de PVC
GV895-0000000-000	ThermalGard, naranja de alta visibilidad, con suspensión Fas-Trac con sudadera cosida de PVC

Kit de silvicultura básico

Kit de silvicultura premium

Kit de silvicultura premium con mentonera

Kits de silvicultura V-Gard

Los kits de silvicultura V-Gard están diseñados para ofrecer soluciones sencillas a los clientes en una práctica caja: casco naranja, marco pantalla, pantalla de malla metálica, orejeras y cubrenucas de PVC (Premium solamente). Son ideales para el talado y la poda.

- Versiones de alta visibilidad con adhesivos retrorreflectantes
- Pantallas adaptadas a la forma de las orejeras
- La cobertura facial más amplia
- Alta transmitancia lumínica visual (>76 %)
- Mentonera retráctil opcional
- Marco pantalla robusta resistente a la trepidación de la motosierra

Casco: EN 397
Marco y pantalla: EN 1731 F
Orejeras: EN 352

GV161-001700E-000	Básico, V-Gard con suspensión Staz-On
GV462-0017004-000	Premium (sin adhesivos retrorreflectantes), V-Gard 500 ventilado con suspensión Fas-Trac
GV462-0017044-000	Premium (con adhesivos retrorreflectantes), V-Gard 500 ventilado con suspensión Fas-Trac
GV462-0018004-000	Premium con mentonera (sin adhesivos retrorreflectantes), V-Gard 500 ventilado con suspensión Fas-Trac
GV462-0018044-000	Premium con mentonera (con adhesivos retrorreflectantes), V-Gard 500 ventilado con suspensión Fas-Trac

Kit para electricistas

Kit para electricistas V-Gard

El kit para electricistas V-Gard ofrece una solución completa para arco eléctrico de cortocircuito, en una práctica caja:

- Casco V-Gard 500 blanco sin ventilación con suspensión Fas-Trac
- Marco pantalla V-Gard estándar
- Pantalla plana V-Gard, 203 x 432 x 1,5 mm

EN 397 440 V AC, EN 50365
EN 166: 389 BT
EN 166 (2C-1,2 1B 389)

GV512-0024000-000	Kit para electricistas

Cuando necesite más que simplemente un casco, puede agregar una amplia gama de accesorios compatibles que le proporcionarán una protección adicional, altos niveles de confort y la posibilidad de adaptarse a las condiciones del entorno. Con el configurador de MSA, usted podrá configurar su propio casco de un modo individualizado con una gran variedad de opciones.

Los fiables accesorios V-Gard ofrecen el mismo estándar de protección que el popular casco V-Gard.

Para obtener información sobre las orejeras compatibles con los cascos V-Gard, véanse las páginas 88 y 90.

Casco con logotipo de MSA

Logo Express

El proceso integrado de MSA para la gama de cascos V-Gard incluye clisés/planchas fabricadas en Francia, mezcla de tinta y producción.

- Proceso de personalización express
- Impresión de alta calidad, duradera y resistente frente a la intemperie
- Imprima logotipos, imágenes o texto hasta en los 4 laterales del casco (en el caso del V-Gard 500, también en la visera)
- La cantidad mínima de pedido es de 20 cascos
- 2 tecnologías de color:
  Pantone: color sólido o degradado, con un máximo de 8 colores por logotipo
  Servicio Image 2000™: función exclusiva de proceso de impresión 4C de primera calidad MSA Logo Express (puede imprimir incluso imágenes o logotipos muy complejos con color de alta calidad)

Para consultar más detalles, véase el folleto 06-104.2.

Degradado

Proceso 4C

V-Gard 520 con soporte para distintivos

Soporte para distintivos

El robusto soporte para distintivos situado en la parte frontal del V-Gard 500 o del V-Gard 520 es muy valioso para industrias u obras de construcción en las que trabajen varios contratistas en la misma área de trabajo. Es posible introducir y retirar de forma sencilla tarjetas de visita, distintivos de control de acceso o tarjetas con datos personales para situaciones de emergencia.

El soporte para distintivos debe pedirse junto con el casco. Véanse a continuación algunos ejemplos de configuración.

EN 397

GV412-0000500-000	V-Gard 500, blanco, ventilado, suspensión Fas-Trac, con soporte para distintivos
GV411-0000500-000	V-Gard 500, blanco, ventilado, suspensión Staz-On, con soporte para distintivos
GV512-0000500-000	V-Gard 500, blanco, sin ventilación, suspensión Fas-Trac, con soporte para distintivos
GV511-0000500-000	V-Gard 500, blanco, sin ventilación, suspensión Staz-On, con soporte para distintivos
GV912-0000500-000	V-Gard 520, blanco, sin ventilación, suspensión Fas-Trac, con soporte para distintivos
GV911-0000500-000	V-Gard 520, blanco, sin ventilación, suspensión Staz-On, con soporte para distintivos

V-Gard 500 con soporte para distintivos

Fas-Trac

Staz-On

Fas-Trac Premium

Arneses

La suspensión Fas-Trac, con mando del trinquete de ajuste rápido, es lo último en confort para cascos de seguridad.

La suspensión Staz-On está equipada con un ajuste deslizante diseñada para peso reducido.

10109230	Suspensión Staz-On con sudadera cosida de PVC*
10109261	Suspensión Fas-Trac con sudadera cosida de PVC*
10110605	Suspensión Fas-Trac con sudadera cosida de cuero*
GA90018	Suspensión ThermalGard Fas-Trac con sudadera cosida de PVC
CH504431	Suspensión Fas-Trac de calidad suprema con sudadera y ratchet reemplazables*

* no compatible con casco ThermalGard

Fas-Trac con Terri-Band

Fas-Trac con sudadera en cuero

Sudaderas

Los cascos de MSA están equipados con suspensiones con sudadera cosida de PVC o de cuero. En entornos de calor o en verano, es posible añadir una sudadera de algodón lavable y reutilizable a la sudadera de PVC o de cuero.

MSA ofrece además una suspensión Fas-Trac de primera calidad con sudadera y funda del trinquete reemplazables. Existe una suspensión para ambas opciones, pero también es posible pedir las piezas por separado.

696688	Banda de cabeza Terri-Band lavable para todas las suspensiones de MSA
GA90030	Sudadera con acolchado (10 uds.), apta para todas las suspensiones de MSA con cierre de gancho/lazo
GA90027	Kit para suspensión Fas-Trac Premium de MSA: sudadera y funda de trinquete (10 uds. de cada)

Barboquejo de 3 puntos

Barboquejo de 2 puntos

Barboquejos

Los barboquejos ajustables, disponibles en cinta de nylon o elásticos, añaden seguridad en los trabajos en altura o con fuerte viento.

EN 397

9100001	Barboquejo de 2 puntos, con cincha
B0259378	Barboquejo de 2 puntos, elástico
10147559	Barboquejo de 3 puntos, con cincha (para su uso con sujeción Fas-Trac)
10148055	Barboquejo de 4 puntos (solo para V-Gard 520)
GA8403	Pieza para mentón (puede acoplarse al barboquejo de 3 puntos)

Clip para gafas en el V-Gard 520

Clips para gafas

Estos dos soportes especiales constituyen la solución ideal para acoplar la banda de cabeza de las gafas con montura integral Altimeter, ChemPro y Flexichem de MSA en el reborde para la lluvia de un casco V-Gard 500 o V-Gard 520.

GA9006	Soporte para el acoplamiento de gafas integrales en V-Gard 500/520 (2 clips)

Visor Stow-Away incoloro

Visor Stow-Away tintado

Visores Stow-Away

Protección ocular y de la cabeza totalmente integrada. El Stow-away permanece escamoteado en el interior del casco cuando no se precisa la protección ocular, evitando así que se dañe la pantalla. Extremadamente cómodo, sin puntos de presión detrás de las orejas. Compatible con cascos V-Gard y V-Gard 200, así como con orejeras acopladas al casco.

EN 166, clase 1F

10002674	Visor Stow-Away, incoloro, recubrimiento antiempañamiento
10002675	Stow-away, tintado

Gorra de punto

Capuz Select, Hi-Viz

Capuces de invierno

Los capuces de invierno V-Gard ofrecen un alto nivel de protección contra el frío y condiciones meteorológicas de humedad. Son perfectos para trabajadores en plantas de refrigeración o en otros entornos exigentes y están disponibles en diferentes materiales, espesores y diseños para adaptarse a todas las aplicaciones. Los capuces de invierno pueden retirarse fácilmente del casco para su lavado o secado.

10118417	Gorra de punto para capuz V-Gard
10118419	Capuz Value V-Gard
10118424	Capuz Select V-Gard, ampliado, retardante a la llama con hasta 25 lavados, Hi-Viz
10129659	Capuz Select V-Gard, 2 piezas, retardante a la llama con hasta 50 lavados
10118425	Capuz Supreme V-Gard, ampliado, retardante a la llama, mayor grosor

Refrigerador de copa

Refrigerador de copa con protección de nuca

Almohadillas refrigerantes

MSA ofrece dos innovadoras almohadillas refrigerantes para mitigar de forma prolongada la fatiga y la tensión debido al calor. Un sistema de gestión de agua creado a partir del tejido HyperKewl™ absorbe y libera agua dentro de un material de varias capas, proporcionando 5-10 horas de refrigeración mediante remojo, logrando una temperatura de 6 a 12 °C inferior a la exterior. El gancho y el lazo se acoplan de forma cómoda a la suspensión del casco V-Gard.

Ambos han superado pruebas según EN 397 EN 471 (GA90023)

GA90022	Refrigerador de copa
GA90023	Refrigerador de copa con protección de nuca

Cubrenucas de PVC

Cubrenucas

Los cubrenucas proporcionan protección contra viento, lluvia, polvo, residuos y salpicaduras de líquidos.

También disponible en Nomex resistente a la llama.

GA90005	Cubrenucas, PVC
T1900700	Cubrenucas, Nomex

Tira curvada naranja

Tira recta plateada

Tiras reflectantes

En numerosas situaciones laborales en exteriores, llevar prendas de gran visibilidad resulta clave para la seguridad de los trabajadores. Los adhesivos reflectantes de MSA, disponibles en distintos colores, materiales y formas, incrementan la visibilidad del usuario, especialmente cuando se usan en condiciones de escasa iluminación. Pueden montarse en el proceso de fabricación o bien pedirse por separado como accesorio.

EN 471

GA90001-JO	Juego de adhesivos curvados, textil amarillo
GA90001-RO	Juego de adhesivos curvados, textil naranja
GA90001-BO	Juego de adhesivos curvados, textil plateado
GA90003-JO	Juego de adhesivos curvados, vinilo amarillo
GA90003-BO	Juego de adhesivos curvados, vinilo plateado
GA90002-JO	Juego de adhesivos rectos, vinilo amarillo
GA90002-BO	Juego de adhesivos rectos, vinilo plateado

Soporte de lámpara lateral de plástico

Soporte para lámpara de metal

Acoplamientos para lámparas

MSA ofrece 3 soportes para lámparas opcionales que se montan durante el proceso de fabricación y deben solicitarse junto con el casco.

- Soporte de lámpara de plástico para la parte frontal del casco, clip de retención de color negro en la parte trasera
- Soporte de lámpara metálico para la parte frontal del casco, clip de retención transparente en la parte trasera
- Soporte de lámpara de plástico fijado en el lateral derecho del casco, para lámparas PELI de MSA (XS, XP, XP LED)

Para consultar la información de pedido de las lámparas de MSA, véase la página 55.

Para consultar más detalles, véase el folleto 06-104.2.

V-Gard 500 con adhesivo para identificación

Identificación individual

Si necesita identificación individual en sus cascos, puede escoger esta rentable solución que le permite colocar el nombre de cada usuario en un adhesivo. Esto permite realizar un seguimiento individual de los EPI. Con el adhesivo se han superado pruebas de penetración y de impactos con todos los cascos de MSA, así como de acondicionamiento posterior a calor y a frío. La opción de identificación individual está disponible a partir de 40 unidades.

GA90025	Adhesivo transparente, fuente de color negro
GA90029	Adhesivo blanco, fuente de color negro

Para muchas aplicaciones industriales, es importante proteger el rostro contra salpicaduras, partículas en suspensión, radiación UV o IR, calor y otros peligros. Para cubrir estas necesidades, MSA ofrece una amplia gama de pantallas, monturas y mentoneras diseñadas y certificadas como sistema con los cascos de MSA.

Todas las pantallas V-Gard se pueden combinar con el V-Gard Headgear de protección frontal, lo que le proporciona una solución fiable para la protección facial. Si es necesario combinar la protección de la cabeza y la protección auditiva con la protección facial, las pantallas se montarán en las monturas V-Gard, fácilmente adaptables a todos los cascos V-Gard.

V-Gard 500 con montura y pantalla de PC incolora

Pantallas V-Gard

La gama de pantallas V-Gard, con 22 versiones diferentes, ofrece una protección fiable contra salpicaduras, temperaturas elevadas, arco eléctrico de cortocircuito, radiación ultravioleta y radiación infrarroja. Las pantallas vienen en tres grosores, dos anchuras y tres longitudes distintas, y pueden ser planas o preformadas. Muchas de ellas están diseñadas para su uso con orejeras acopladas al casco. Las pantallas para mentonera permiten utilizar los protectores de mentón V-Gard para una protección adicional.

Marcado conforme a EN 166
1 = Clase óptica 1 para uso permanente
B = Impacto de energía media (B = 120 m/s)
T = Resistencia a impactos a temperaturas extremas (-5/+55°C)
3 = Protección contra salpicaduras de líquidos
8 = Resistencia al arco eléctrico de cortocircuito
9 = No adherencia de metales fundidos
K = Resistencia a daños superficiales por partículas finas
N = Resistencia al empañamiento
R = Reflectancia incrementada

Pantallas planas de policarbonato para aplicaciones generales	
10115836	Incolora, PC, 203 mm de largo (EN166: 2C-1.2 1B)
10115837*	Incolora, PC, 203 mm de largo, para mentoneras (EN166: 2C-1.2 1B)
10115863	Incolora, PC, 241 mm de largo (EN166: 2C-1.2 1B)
10115840	Incolora, PC, 1,5 mm, 203 mm de largo (EN166: 2C-1.2 1B 389)
Pantallas planas con recubrimiento de policarbonato para aplicaciones exigentes	
10154949	Incolora, PC, 1,5 mm, 203 mm de largo, AS/AF (EN166: 2C-1.2 1B 389 KN)
10154950*	Incolora, PC, 1,5 mm, 203 mm de largo, AS/AF, para mentoneras (EN166: 2C-1.2 1B 389 KN)
10154961	Verde, PC, 1,5 mm, 203 mm de largo, AS/AF (EN166: 2-2 1B 39 KN)
10154962*	Verde, PC, 1,5 mm, 203 mm de largo, AS/AF, para mentoneras (EN166: 2-2 1B 39 KN)
Pantallas de propionato para aplicaciones químicas y expuestas a salpicaduras	
10115851	Propionato, 2,5 mm, 235 mm de largo (EN166: 1B 3)
10115855	Propionato, 2,5 mm, 203 mm de largo (EN166: 1B 3)
10115856*	Propionato, 2,5 mm, 203 mm de largo, para mentoneras (EN166: 1B 3)
Pantallas gruesas moldeadas de policarbonato para aplicaciones de alto rendimiento	
10115844	Incolora, PC, 2,5 mm, 235 mm de largo, AS/AF (EN166: 2C-1.2 1BT 389 KN)
10115853	Incolora, PC, 2,5 mm, 264 mm de largo, AF/AS (EN166: 2C-1.2 1BT 389 KN)
10115845	Verde, PC, 2,5 mm, 235 mm de largo (EN166: 2-2 1BT 39 KN)
Pantallas de policarbonato moldeadas sombreadas para aplicaciones de soldadura, corte y mecanizado	
10115859	IR de sombra 3, PC, 1,8 mm, 203 mm de largo (EN166: 3.0/4-3 1BT 39)
10115860*	IR de sombra 3, PC, 1,8 mm, 203 mm de largo, para mentoneras (EN166: 3.0/4-3 1BT 39)
10115861	IR de sombra 5, PC, 1,8 mm, 203 mm de largo (EN166: 5.0/4-5 1BT 39)
10115862*	IR de sombra 5, PC, 1,8 mm, 203 mm de largo, para mentoneras (EN166: 5.0/4-5 1BT 39)
Pantallas moldeadas de policarbonato con recubrimiento reflectante para aplicaciones con radiación térmica / temperaturas elevadas	
10115848	Recubrimiento reflectante dorado, incolora, PC, 1,8 mm, 241 mm de largo (EN166: 2C-2.5 1BT 3R)
10115850	Recubrimiento reflectante dorado, verde, PC, 1,8 mm, 241 mm de largo (EN166: 2-4 1BT 3R)
Pantallas de malla para aplicaciones de silvicultura	
10155774	Malla metálica, 203 mm de largo (EN1731)
10155775*	Malla metálica, 203 mm de largo, para mentoneras (EN1731)

* debe añadirse un protector de mentón V-Gard

V-Gard 500 con pantalla, montura y protector de mentón estándar

Mentoneras V-Gard

Los protectores de mentón V-Gard ofrecen protección adicional contra impactos, arco eléctrico y salpicaduras en la cara y el cuello, y disponen de homologación en combinación con monturas y pantallas.

La mentonera retráctil está equipada con placas retráctiles que permiten una mayor flexibilidad del movimiento de la cabeza, tanto hacia arriba y hacia abajo, como hacia los lados.

EN 166 389 BT / EN 1731-F

10115828	Mentonera retráctil
10115827	Mentonera estándar

Mentoneras V-Gard

V-Gard 500 con pantalla, montura y protector de mentón

Montura V-Gard con control de suciedad

Monturas V-Gard

El sistema de accesorios V-Gard ofrece monturas acopladas al casco para diferentes condiciones de trabajo y cascos de usuario. El diseño inclinado permite que los líquidos, chispas y otros materiales se deslicen por la montura, dejando libre la línea de visión. Cada montura se integra a la perfección con otros accesorios de MSA como, p. ej., la protección auditiva. El control de suciedad reempazable forma una junta estanca entre el casco y la montura, mientras que las hojas deslizantes de ajuste permiten utilizar la pantalla con la mayoría de mascarillas.

EN 166 389 BT / EN 1731-F

10115730	Montura para cascos con ranura MSA y control de suciedad
10121266	Montura para cascos con ranura MSA, sin control de suciedad
10121267	Montura para temperaturas elevadas (ET), sin control de residuos
10115822	Montura universal para cascos, con control de suciedad
10121268	Montura universal para cascos, sin control de suciedad

Monturas V-Gard para cascos ranurados

Monturas universales V-Gard

V-Gard Headgear con pantalla

V-Gard Headgear

V-Gard Headgear es una protección frontal que, en combinación con la amplia gama de pantallas V-Gard, proporciona un sistema de protección facial ligero y completo. Está equipado con un marco de HDPE duradero y elegante y con un sistema de acoplar las pantallas de 3 puntos para colocar y retirar las pantallas de forma rápida y sencilla. Gracias a su mecanismo integral de fácil manejo para fijar la posición de la pantalla (pendiente de patente), que no se desenrosca, la pantalla se ajusta de forma segura en la posición deseada. El trinquete de la nuca, manejable con 1 mano, garantiza un ajuste óptimo y un equilibrio adecuado en la cabeza. Ajustable a todas las tallas de cabeza y con dos cómodas sudaderas, la comodidad durante todo el día está garantizada.

EN 166 389 BT / EN 1731-F

10127061	V-Gard Headgear estándar, sin pantalla
10127062	V-Gard Headgear para aplicaciones con temperaturas elevadas, sin pantalla

V-Gard Headgear estándar

V-Gard Headgear ET

Los años de experiencia, los materiales acordes a los últimos avances y la tecnología de diseño hacen que las gafas MSA sean lo último en solidez, estilismo, confort y ajuste.

Las gafas MSA permiten al usuario cumplir la estricta reglamentación en materia de seguridad laboral, garantizan su aceptación por parte del usuario y evita las lesiones en los ojos causadas por riesgos mecánicos, químicos o radiaciones que existen en numerosos entornos de trabajo.

Todas las gafas de protección y panorámicas de MSA incorporan visores de la mejor calidad (clase 1).

Las gafas de protección y panorámicas MSA cuentan con el marcado CE, están certificadas conforme a EN 166:2001 y al tipo:
EN 170: filtros UV
EN 172: filtros contra el deslumbramiento del sol para uso industrial.

Se ha diseñado una gran variedad de modelos con precios atractivos, tintados funcionales y opciones de recubrimiento, así como accesorios prácticos, para cumplir los requisitos específicos de cualquier situación de trabajo.

Cualquiera que sea su perspectiva, encontrará unas gafas MSA que cumplan sus expectativas.

Las gafas de montura universal MSA protegen contra los siguientes riesgos:

***IMPACTO DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN** (45 m/s)*

- operaciones de mecanizado / torneado
- trabajos de montaje / trabajos en taller

RADIACIÓN UV

- luz solar en actividades a la intemperie
- inspección de calidad, laboratorios, etc.

***REFLEJO VISIBLE** (véase la tabla de selección de oculares a continuación)*

- para conductores de carretillas elevadoras y otros tipos de maquinaria
- exposición a luz solar intensa, reflexiones o luz artificial intensa

Los siguientes recubrimientos opcionales protegen los visores contra el riesgo diario de arañazos y garantizan una visión adecuada incluso bajo condiciones de gran humedad o cambios de temperatura. Todos los recubrimientos tienen propiedades antiestáticas.

***TuffStuff**: Excelente recubrimiento anti-rayado de conformidad con EN166 "K" que optimiza el tiempo de servicio*

***Sightgard**: Recubrimiento antiempañante con buenas propiedades anti-rayado*

***OptiRock**: Recubrimiento antiempañante de alto rendimiento y duradero con excelentes propiedades anti-rayado de conformidad con EN166 "KN"*

Cómo escoger el color de los oculares, protección UV

Escoger el ocular adecuado para su trabajo no solo le proporcionará protección ocular, sino que además puede mejorar su experiencia mientras lleva a cabo su trabajo.

La clase de filtro y los valores de transmisión de luz indicados son válidos para la protección ocular de MSA que cumpla o supere los requisitos de EN166 y de EN170/172 siempre que sea necesario. Todos los oculares de MSA filtran el 99,9 % de la radiación UV con una longitud de onda de hasta 380 nm. Algunas versiones especiales filtran el 100 % de la radiación UV, hasta 400 nm, y por eso llevan la marca UV400.

Versión incolora 2C-1.2 **LT ~89%**	Ocular más popular para interior y uso general. Proporciona una precisión visual y un reconocimiento del color máximos. La protección ocular incolora estándar de MSA protege hasta 380 nm, y las versiones especiales hasta 400 nm.
Espejo dorado 5-1.7 **LT ~50%**	Ocular para interiores/exteriores que reduce el tono, los reflejos y el brillo de las luces proporcionando una excelente visión con iluminación de interiores y de exteriores. Ideal para lugares de trabajo con cambios en la iluminación o para conducir. 100% protección UV a 400 nm.
Ámbar 2-1.2 **LT ~84%**	Ocular adecuado para condiciones de escasa iluminación, sobre todo al amanecer y al atardecer y en días con niebla. Incrementa el contraste y optimiza los detalles. Ideal para operaciones que requieran de un contraste óptimo para objetos similares o de tamaño reducido.
Naranja 2-1.7 **LT ~44%**	Especialmente para exteriores, con niebla. Optimiza el contraste y aumenta la definición gracias al bloqueo de la luz azul. Lo suficientemente oscuro para bloquear el sol, conservando la visibilidad con luz plana. Protección UV400.
Ahumado 5-2.5 **LT ~21%**	El filtro antideslumbramiento del sol más popular, que protege contra los reflejos excesivos y un nivel elevado de luz visible peligrosa y de la radiación UV, sin afectar a la percepción del color. Transmite todos los colores al mismo nivel. Varios modelos ahumados de MSA ofrecen protección UV del 100 % a 400 nm.
Marrón oscuro 5-2.5 **LT ~21%**	Ocular de transmisión lumínica baja que optimiza la precisión visual, mejora la percepción del color y se adapta a todas las condiciones de iluminación. Optimiza la percepción o luz cambiante y sombras, sobre todo en entornos forestales. Filtro adecuado para antidestellos. Algunos modelos de MSA, en la versión de color marrón oscuro, ofrecen protección UV hasta 400 nm.
Azul púrpura 5-2 **LT ~40%**	El ocular azul púrpura es una combinación de gris y naranja rojizo que optimiza el contraste en condiciones de iluminación de media a baja para actividades en exteriores. Atenúa la luz verde y optimiza la visibilidad de la arcilla naranja sobre los árboles de fondo para actividades de tiro.
Espejo azulado/plateado 5-2.5 **LT ~21%**	El efecto de espejo refleja la luz reduciendo la cantidad que atraviesa el ocular. Ambos colores de ocular son modernos filtros antideslumbramiento que reducen el brillo visible. Adecuado para aplicaciones en exteriores para las que no se requiera un ocular específico para cada trabajo.
Espejo arco iris 5-3.1 **LT ~14%**	Reducción superior de los reflejos con gran efecto de espejo. Excelente ocular para el uso en exteriores con sol, muy reclamado por los trabajadores que trabajan en exteriores y prefieren un ocular elegante.

LT = transmitancia luminosa

Alaska

Su diseño sin montura con piezas metálicas marca un nuevo estándar en gafas elegantes. Ligero y con puente nasal acolchado ajustable, el Alaska garantiza la comodidad durante todo el día. La base del ocular de 9,75 ofrece una cobertura ocular superior y una gran resistencia a impactos. Los oculares ahumados y de espejo plateado ofrecen protección UV400 real. Todas las versiones incorporan recubrimiento antiempañante Sightgard con buenas propiedades anti-rayado.

EN 166 1 FT
(paq. de 12, caja cartón con 12 paq.)

10145568	Alaska, ocular incoloro, recubrimiento Sightgard
10145569	Alaska, ocular ahumado, recubrimiento Sightgard, UV400
10145570	Alaska, ocular de espejo plateado, recubrimiento Sightgard, UV400

Move

Estas modernas gafas de protección están diseñadas para ofrecer comodidad y un aspecto deportivo. El modelo ligero incorpora patillas y plaquetas de nariz acolchadas en naranja fluorescente de gran visibilidad, así como oculares naranjas opcionales para aumentar el contraste y reducir los reflejos. El ajuste de la posición del ángulo para las patillas y el ocular envolvente garantizan una excelente protección individual. El recubrimiento Sightgard tiene propiedades antiempañamiento y anti-rayado. Todos los colores de ocular disponibles ofrecen protección UV400 de primera calidad.

EN 166 1 FT
(paq. de 12, caja cartón con 12 paq.)

10153954	Move, ocular incoloro, recubrimiento Sightgard, UV400
10153956	Move, ocular naranja, recubrimiento Sightgard, UV400
10153955	Move, ocular ahumado, recubrimiento Sightgard, UV400

Blockz

Las gafas de protección Blockz son elegantes, ligeras y funcionales. Con ajuste de patilla deslizante y plaqueta nasal suave ajustable, garantizan un ajuste cómodo. El gran ocular envolvente con buena resistencia a impactos ofrece una excelente protección. Las Blockz incorporan recubrimiento antiempañante Sightgard con buenas propiedades anti-rayado.

EN 166 1 FT
(paq. de 12, caja cartón con 12 paq.)

10145571	Blockz, ocular incoloro, recubrimiento Sightgard
10145572	Blockz, ocular ahumado, recubrimiento Sightgard

Paquete de valor añadido Alternator

Alternator

Una solución completa que ofrece diferentes niveles de protección y confort en un diseño exclusivo. Patillas ventiladas con una excelente protección lateral. Elegante montura de dos colores. Oculares sustituibles. Dos insertos opcionales: El inserto ventilado absorbe los impactos. El inserto sin ventilación impide el acceso de polvo grueso.

Cada Alternator se suministra con una funda blanda y cordón.

El conjunto Alternator de valor añadido ofrece respuesta a todo tipo de requisitos de protección. Un práctico y resistente estuche para guardar los componentes:

- Alternator con ocular incoloro Sightgard
- Ocular ámbar y ahumado como repuestos incluidos en una bolsa textil
- Inserto de espuma ventilado de protección contra impactos
- Inserto acolchado suave con ventilación
- Cordón insertable
- Bolsa textil suave

EN 166 1 FT
(paq. de 12, caja cartón con 12 paq.)

10104619	Alternator, ocular incoloro, recubrimiento Sightgard
10145579	Alternator, ocular incoloro, recubrimiento OptiRock
10104620	Alternator, ocular ámbar, recubrimiento Sightgard
10104661	Alternator, ocular ahumado, recubrimiento Sightgard
10104662	Alternator, ocular de espejo dorado, recubrimiento Sightgard, UV400
10104667	Oculares de repuesto Alternator, incoloros, recubrimiento Sightgard
10104668	Oculares de repuesto Alternator, incoloros, recubrimiento OptiRock
10104663	Inserto de espuma ventilado Alternator de protección contra impactos
10104664	Inserto de apoyo blando Alternator no ventilado
10145582	Conjunto Alternator de valor añadido y calidad suprema (paq. de 6)

Insertos opcionales

Altimeter

Diseño híbrido para uso universal. Montura blanda para un completo aislamiento del ojo y máxima absorción de impactos. 18 ranuras de ventilación grandes garantizan un ajuste cómodo y aireado. Ajuste angular por trinquete para uso con banda para cabeza flexible o patillas blandas de longitud regulable.

La banda de cabeza opcional con abertura central constituye la solución ideal para utilizar las Altimeter en combinación con orejeras, máscaras y cascos. Utilizando soportes especiales, es posible acoplar la banda de cabeza en el casco V-Gard 500/520.

Altimeter se suministra con una banda de cabeza abierta y un juego de patillas.

EN 166 1 FT
(paq. de 12, caja cartón con 12 paq.)

10153915	Altimeter, ocular incoloro, recubrimiento Sightgard, UV400
10145583	Altimeter, ocular ahumado, recubrimiento Sightgard, UV400
GA9006	Soporte para el acoplamiento de gafas en V-Gard 500/520 (2 clips)

PERSPECTA 1320

Gafas ligeras (29 g), modernas y confortables con sistema de ajuste de 3 posiciones para la longitud de las patillas y la inclinación de los oculares, lo que permite que las gafas PERSPECTA 1320 se adapten a prácticamente cualquier contorno de cara. Las suaves plaquetas de nariz y los extremos de las patillas evitan que las gafas se deslicen, proporcionando una excelente comodidad al usuario. El ocular envolvente resistente a impactos proporciona una visión de 180º sin distorsiones. Oculares con recubrimiento Sightgard, también disponibles con tintado azul púrpura para mejorar el contraste en las actividades a la intemperie.

EN 166 1 FT
(paquete de 12, caja de cartón con 12 paquetes)

10075296	PERSPECTA 1320, ocular incoloro, recubrimiento Sightgard
10075287	PERSPECTA 1320, ocular azul púrpura, recubrimiento Sightgard
10075286	PERSPECTA 1320, ocular ahumado, recubrimiento Sightgard

PERSPECTA 010

Máxima protección contra daños oculares. Estilo envolvente con oculares de curvatura 9 que proporcionan mayor cobertura sin el obstáculo que producen las soldaduras o las protecciones laterales tradicionales. El sistema especial de ajuste múltiple incluye un sistema de trinquete de 5 posiciones para el ajuste de la inclinación del ocular y 4 posiciones para el ajuste de la longitud de la patilla. El diseño de la semi-montura y de las delgadas patillas permite crear una gafa de sólo 32 g de peso.

EN 166 1 FT
(paquete de 12, caja de cartón con 12 paquetes)

10045641	PERSPECTA 010, ocular incoloro, recubrimiento TuffStuff
10045642	PERSPECTA 010, ocular incoloro, recubrimiento Sightgard
10045643	PERSPECTA 010, ocular ámbar, recubrimiento Sightgard
10045644	PERSPECTA 010, ocular ahumado, recubrimiento Sightgard

PERSPECTA 1900

Visor elegante que ofrece una visión clara y panorámica. Increíblemente ligera (27 g) y confortable. Las patillas, coinyectadas en línea recta (salvo ajuste de longitud o inclinación) con dos materiales, hacen que el usuario literalmente olvide que las lleva puestas. La versión incolora del ocular incorpora montura negra, y el ocular de espejo dorado claro y marrón oscuro incorporan montura roja.

EN 166 1 FT
(paquete de 12, caja de cartón con 12 paquetes)

10045648	PERSPECTA 1900, ocular incoloro, recubrimiento TuffStuff
10045647	PERSPECTA 1900, ocular incoloro, recubrimiento Sightgard
10045645	PERSPECTA 1900, ocular de espejo dorado, recubrimiento Sightgard, UV400
10045646	PERSPECTA 1900, ocular marrón oscuro, recubrimiento Sightgard

FeatherFit

El modelo ligero con ocular envolvente con buena resistencia a impactos ofrece una excelente protección. Puntas suaves en las patillas y puente nasal acolchado para un ajuste cómodo. FeatherFit incorpora recubrimiento anti-rayado TuffStuff de conformidad con EN 166 "K".

EN 166 1 FT
(paq. de 12, caja cartón con 12 paq.)

10145075	FeatherFit, ocular incoloro, recubrimiento TuffStuff
10145076	FeatherFit, ocular ahumado, recubrimiento TuffStuff

PERSPECTA 9000

Protección ocular increíblemente ligera, flexible y duradera para llevar todo el día. El perfil ajustado de los oculares proporciona una protección perfecta contra impactos alrededor de los ojos.

Las especiales plaquetas de nariz aseguran la gafa al rostro sin deslizamiento, al tiempo que permiten un suave asiento. Frontal de ajuste perfilado con curvatura dual de base 9,75 que ofrece un campo de visión sin obstrucciones.

Revolucionario material resistente y suave con varillas coinyectadas para incrementar el confort. Peso increíblemente ligero de sólo 26 g.

EN 166 1 FT
(paquete de 12, caja de cartón con 12 paquetes)

10045516	PERSPECTA 9000, ocular incoloro, recubrimiento TuffStuff
10045517	PERSPECTA 9000, ocular incoloro, recubrimiento Sightgard
10045519	PERSPECTA 9000, ocular ámbar, recubrimiento Sightgard
10045518	PERSPECTA 9000, ocular ahumado, recubrimiento Sightgard
10045640	PERSPECTA 9000, ocular de espejo azul, recubrimiento Sightgard

PERSPECTA FL 250

La más ligera de la gama con sólo 25 g.

Gafa lisa con un solo ocular tipo "ojo de gato" que proporciona un buen ajuste, especialmente apropiada para rostros pequeños. Su diseño de fino perfil tiene los bordes pulidos.

EN 166 1 FT
(paquete de 12, caja de cartón con 12 paquetes)

10064842	PERSPECTA FL 250, ocular incoloro, recubrimiento TuffStuff

OverG

Estas modernas gafas están diseñadas para su uso por encima de gafas graduadas con montura pequeña o mediana. Al mismo tiempo, son lo suficientemente compactas y elegantes para llevarlas sin gafas graduadas. Las OverG ofrecen una resistencia a impactos fiable y una completa protección delantera, lateral y superior. El recubrimiento anti-rayado TuffStuff, conforme a EN 166 "K", proporciona una vida útil prolongada. Con una excelente relación calidad-precio, las OverG son las gafas perfectas para los visitantes.

EN 166 1 FT
(paq. de 12, caja cartón con 12 paq.)

10145576	OverG, ocular incoloro, recubrimiento TuffStuff
10145577	OverG, ocular ahumado, recubrimiento TuffStuff

PERSPECTA 2047 W

Ofreciendo protección total, esta gafa de un solo ocular, con protectores laterales ventilados, es ideal tanto para visitantes como para usuarios ocasionales. Ajusta sobre la mayoría de gafas correctoras.

EN 166 1 FT
(paquete de 12, caja de cartón con 12 paquetes)

10064800	PERSPECTA 2047 W, ocular incoloro

PERSPECTA 1070

La clásica gafa envolvente de un ocular, incorpora protección lateral y también puede llevarse sobre la mayoría de las gafas graduadas. Las patillas de estas gafas disponen de 5 puntos de ajuste y también pivotan en la sien para un ajuste perfecto.

EN 166 1 FT
(paquete de 12, caja de cartón con 12 paquetes)

10064797	PERSPECTA 1070, ocular incoloro, recubrimiento TuffStuff

Racers

La combinación perfecta de estilo dinámico y máximo nivel de protección. Oculares únicos de gran resistencia a los impactos, conformes a MIL-V-43511C, cláusula 3.5.10., y MIL-PRF-31013, cláusula 3.5.1.1 (198 m/s). Suaves plaquetas de nariz adaptables que se ajustan a la perfección a las diferentes configuraciones nasales. Patillas de alma moldeable que se adaptan a diferentes tamaños de cabeza, ofreciendo un cómodo ajuste. Montura de diseño dinámico, disponible en negro o con acabado de superficie rojo-plateado, combinada con elegantes oculares de espejo rojo arco iris.

Racers se suministra con una funda blanda y cordón.

EN 166 1 FT
(paq. de 12, caja cartón con 12 paq.)

10104614	Racers, ocular incoloro, recubrimiento Sightgard
10104615	Racers, ocular ámbar, recubrimiento Sightgard
10104617	Racers, ocular ahumado, recubrimiento Sightgard
10104616	Racers, ocular de espejo dorado, recubrimiento Sightgard, UV400
10104618	Racers, ocular de espejo arco iris, recubrimiento Sightgard, montura brillante roja-plateada

TecTor

Modelo de gran resistencia a los impactos conforme a la normativa militar, protección contra impactos con ensayo STANAG >200 m/s. Diseño totalmente envolvente para una protección ocular máxima. El ajuste de la longitud de la patilla permite una adaptación perfecta a la cara. Las suaves plaquetas de nariz y los extremos de las patillas evitan que las gafas se deslicen, proporcionando una excelente comodidad al usuario.

Oculares disponibles en varios colores en función de la aplicación. Todas las versiones proporcionan protección UV400 y están equipadas con el duradero recubrimiento OptiRock antiempañante de alto rendimiento con excelentes propiedades anti-rayado, EN 166 "KN".

Un inserto RX opcional para gafas graduadas (hasta 3,5 dioptrías) que puede acoplarse de forma sencilla con un puente nasal especial.

TecTor se suministra con una funda blanda y cordón.

Adaptador TecTor RX

EN 166 1 FT, STANAG
(paq. de 12, caja cartón con 12 paq.)

10158958	TecTor, ocular incoloro, recubrimiento OptiRock, UV400
10158960	TecTor, ocular ahumado, recubrimiento OptiRock, UV400
10158971	TecTor, ocular naranja, recubrimiento OptiRock, UV400
10158959	TecTor, ocular ámbar, recubrimiento OptiRock, UV400
10158972	Adaptador TecTor RX con puente nasal

Gafas integrales

Las gafas de seguridad con montura integral ofrecen una perfecta protección ocular al proporcionar un cerrado ajuste alrededor de los ojos. Todas las gafas protectoras MSA incorporan nuestro excelente ocular de la mejor calidad (clase 1), con tratamiento anti-rayado y antiempañamiento. Proporcionan un confort excelente a la vez que protegen, conforme a su marcado individual, contra los siguientes riesgos (con ejemplos):

GOTAS Y SALPICADURAS DE LÍQUIDOS

- trabajo en laboratorio
- manipulación de líquidos

IMPACTO DE PARTÍCULAS VOLANTES

- proyección de chorros de agua
- tallado de piedras

POLVO GRUESO *(>5µm)*

- procesamiento de minerales y fibras
- mezclado de cemento

En numerosos entornos de trabajo, como la industria química, farmacéutica y de automoción, así como aplicaciones médicas y construcción.

FlexiChem

FlexiChem con ocular de acetato está desarrollado para aplicaciones especiales que requieran de una resistencia superior a productos químicos. Ofrece una protección fiable contra salpicaduras y partículas de polvo. La montura esmerilada SoftFlex de perfil bajo con ventilación indirecta garantiza un ajuste cómodo y un uso prolongado. La banda de cabeza de confort es ajustable.

El ocular está equipado con recubrimiento antiempañante Sightgard+ de calidad suprema (EN 166 "N") con buenas propiedades anti-rayado.

FlexiChem puede utilizarse sobre gafas graduadas y con cascos de seguridad (lo ideal es fijarlo con soportes especiales a los cascos V-Gard 500 o V-Gard 520).

EN 166 1-34 FT N

10145578	FlexiChem, recubrimiento Sightgard+ (paq. de 6)
GA9006	Soporte para el acoplamiento de gafas integrales en V-Gard 500/520 (2 clips)

ChemPro

Aspecto actual, ajuste suave y protección completa. Montura de "tacto suave" que se adapta a la perfección a la cara. Oculares fácilmente sustituibles disponibles como repuesto. Cómoda banda de cabeza de longitud regulable. La ventilación indirecta permite el movimiento del aire, a la vez que protege contra salpicaduras y polvo grueso. Los oculares ofrecen una gran resistencia contra impactos a temperaturas extremas y protegen contra salpicaduras de metal fundido.

Hay disponibles dos opciones de recubrimiento: Recubrimiento antiempañante Sightgard+ de calidad suprema (EN 166 "N") con buenas propiedades anti-rayado. Recubrimiento OptiRock antiempañante de alto rendimiento y duradero con excelentes propiedades anti-rayado de conformidad con EN166 "KN".

EN 166 1-349 BT KN, EN 13463-1
(paq. de 6, caja cartón con 15 paq.)

10104671	ChemPro, recubrimiento Sightgard+
10145597	ChemPro, recubrimiento OptiRock
10104672	Oculares de repuesto ChemPro, incoloros, recubrimiento Sightgard+ (paq. de 12)
10104673	Oculares de repuesto ChemPro, incoloros, recubrimiento OptiRock (paq. de 12)

PERSPECTA GIV 2300

Gafas protectoras ergonómicas diseñadas con un sofisticado sistema de ventilación que ofrece al usuario un confort excepcional.

Los 11 puntos indirectos de ventilación ofrecen una protección perfecta contra salpicaduras de líquidos y polvo grueso, a la vez que garantizan una excelente circulación del aire. Mayor seguridad para el usuario gracias al cuerpo flexible y perfectamente envolvente de las gafas protectoras, así como el ocular panorámico con recubrimiento Sightgard, que es resistente a los impactos a temperaturas extremas. El ajuste flexible al rostro y la cinta para la cabeza ajustable en longitud de este modelo garantizan un ajuste confortable, incluso llevándolas puestas durante largos periodos.

EN 166 1-34 BT
(paquete de 6, caja de cartón con 15 paquetes)

10076384	PERSPECTA GIV 2300, recubrimiento Sightgard

PERSPECTA GH 3001

Gafa integral confortable y de diseño anatómico, adecuada para trabajadores de laboratorios. Se ajusta sobre la mayoría de las gafas graduadas. Con recubrimiento Sightgard.

EN 166 1-34 B
(paquete de 6, caja de cartón con 15 paquetes)

10064844	PERSPECTA GH 3001, recubrimiento Sightgard

PERSPECTA GV1000

Gafas integrales livianas y económicas para uso básico. También adecuadas para artesanía y bricolaje. Con recubrimiento Sightgard.

EN 166 1 B
(paquete de 10, caja de cartón con 12 paquetes)

10064843	PERSPECTA GV 1000, recubrimiento Sightgard

Fluido klar-pilot

Productos de limpieza y antiempañantes

Elimina manchas de aceite o grasa. El gel o spray klar-pilot se aplica sobre los oculares para evitar que se empañen. Apto para oculares de ajuste hermético, máscaras, gafas de seguridad y gafas integrales.

GA1616	Gel klar-pilot, botella (25 ml)
10032164	Fluido klar-pilot, pulverizador (100 ml)
D8241079	Bote pulverizador antiempañamiento y de limpieza (110 ml)
D8133039	Toallitas de papel, paquete de repuesto (280 hojas)

Estuche duro y funda blanda

Estuche de almacenamiento

Estuches

Le permiten guardar las gafas protectoras de forma segura y tenerlas siempre a mano cuando las necesite.

Prácticos estuches para gafas, disponibles en material blando o rígido. Con cremallera, cinta de velcro y enganche, aptos para todas las gafas.

10058134	Estuche blando PERSPECTA (paquete de 12, caja de cartón con 10 paquetes)
10081939	Estuche duro PERSPECTA (paquete de 6, caja de cartón con 15 paquetes)
10104677	Bolsa suave, también para limpiar el ocular (paq. de 12, caja cartón con 10 paq.)
10104665	Estuche para guardar las gafas, insertos de espuma, oculares de repuesto (paq. de 6, caja cartón con 10 paq.)

Cordones

Cordones

El cordón universal PERSPECTA con ganchos se ajusta a todos los modelos de gafas de protección (excepto PERSPECTA 010 y PERSPECTA 9000).

El cordón insertable se ajusta a los modelos sin goma (o con goma fina) en las patillas.

Ambos cordones para el cuello son ajustables.

(paquete de 12, caja de cartón con 200 paquetes)

10058135	Cordón PERSPECTA
10104679	Cordón ajustable

Expositores

Expositores

Expositores independientes de sobremesa, atractivos y compactos para la gama completa de gafas protectoras MSA. Estructura metálica robusta pintada en gris, con elementos de plástico.

Expositor estacionario MINI 5 para un máximo de 5 gafas. Dimensiones: 15 x 13 x 48 cm (Lo x An x Al).

Expositor giratorio MAXI 20 para un máximo de 20 gafas. Dimensiones: 18 x 18 x 72 cm (Lo x An x Al).

10085093	Expositor MINI 5
10085094	Expositor MAXI 20

Los factores más importantes a tener en cuenta al seleccionar una protección auditiva son el rendimiento correcto y la comodidad del usuario. Al trabajar en entornos ruidosos, bien sea durante un pocos minutos o bien durante varias horas, la protección auditiva siempre es necesaria. Un trabajador que se quite su protección auditiva porque no se siente cómodo al 100% es un trabajador en peligro.

MSA ofrece una amplia gama de orejeras pasivas y electrónicas, así como tapones para bricolaje, construcción, industria, policía y otras aplicaciones. Todos los productos son cómodos protectores auditivos, diseñados para evitar que el usuario tenga sensación de aislamiento. Las orejeras están disponibles con banda de cabeza y en versiones para montaje en el casco.

Orejeras pasivas

Independientemente del producto de MSA que usted elija, siempre tendrá la garantía de contar con un protector auditivo de primera clase. Gracias a los apoyos ultra-blandos para las orejas, al peso ligero y al esbelto diseño de todos los protectores auditivos pasivos, el confort está garantizado durante la jornada completa. Además, las líneas HPE y EXC están equipadas con el sistema patentado de presión ajustable en la banda de cabeza.

left/RIGHT

Las orejeras left/RIGHT difieren de cualquier protector auditivo actual, estando especialmente diseñadas para la oreja derecha e izquierda, para compensar la posición asimétrica de las orejas en la cabeza. El innovador diseño en la banda de cabeza, con más finas y delgadas almohadillas, garantiza un óptimo ajuste y máximo confort al usuario. Las amplias cazoletas ofrecen más espacio para las orejas, asegurando correcta protección para todos los tamaños y formas. Las left/RIGHT son las únicas del mercado que consideran la anatomía individual de los usuarios.

El concepto left/RIGHT ofrece diversas opciones y, en función de la aplicación y del gusto del usuario, las orejeras pueden ser personalizadas. Es posible combinar todas las opciones: nivel bajo, medio o alto de atenuación; con banda de cabeza o para casco; amarillo, azul, blanco o gris. La protección correcta para el propósito adecuado.

Con banda de cabeza

Montaje en el casco

Tipo	Amarillo	Azul	Blanco	Gris	Valores de atenuación	Norma
ALTO						
Banda de cabeza	10087399	10087400	10087421	10101164	SNR 33dB, H=33dB, M=31dB, L=23dB	EN 352-1
montaje en el casco*	10087422	10087423	10087424	10101997	SNR 31dB, H=31dB, M=28dB, L=21dB	EN 352-3
kit de limpieza	10092880					
MEDIO						
Banda de cabeza	10087425	10087426	10087427	10099847	SNR 28dB, H=32dB, M=26dB, L=17dB	EN 352-1
montaje en el casco*	10087428	10087429	10087430	10101996	SNR 28dB, H=29dB, M=25dB, L=17dB	EN 352-3
kit de limpieza	10092879					
BAJO						
Banda de cabeza	10087434	10087435	10087436	10100455	SNR 24dB, H=27dB, M=22dB, L=14dB	EN 352-1
montaje en el casco*	10087437	10087438	10087439	10101995	SNR 25dB, H=27dB, M=22dB, L=15dB	EN 352-3
kit de limpieza	10092878					

* Para cascos V-Gard, V-Gard 200, V-Gard 500 y V-Gard 520. Para otros cascos sírvase consultarnos las referencias de los modelos compatibles.

Línea clásica

XLS

Las XLS combinan la calidad y el confort con el buen precio. Incorpora muchas de las características que a menudo sólo se dan en orejeras más caras. Las XLS han sido diseñadas para trabajos ligeros en entornos industriales y bricolaje.

XLS

EN 352-1, EN 352-3
Banda de cabeza: SNR 25 dB, H = 27 dB, M = 22 dB, L = 15 dB
Para montaje en casco: SNR 27 dB, H = 31 dB, M = 25 dB, L = 18 dB
(caja de cartón con 20 unidades/pares)

SOR24010	XLS con banda de cabeza
SOR14012	XLS para montaje en casco*
SOR60088	Kit de limpieza XLS

*Para cascos V-Gard, V-Gard 200, V-Gard 500 y V-Gard 520.
Para otros cascos sírvase consultarnos las referencias de los modelos compatibles.

EXC

Orejeras tan cómodas que ya no querrá quitárselas. Sus elementos moldeados por inyección proporcionan una excelente atenuación del ruido y el máximo confort. Las EXC son apropiadas para casi todos los entornos donde sea necesario proteger los oídos.

EXC

EN 352-1, EN 352-3
Con banda de cabeza: SNR 27 dB, H = 31, M = 24, L = 16
Para montaje en casco: SNR 26 dB, H = 29, M = 23, L = 15
(caja de cartón con 20 unidades/pares)

SOR20010	EXC con banda de cabeza
SOR10012	EXC para montaje en casco*
SOR60080	Kit de limpieza EXC

*Para cascos V-Gard, V-Gard 200, V-Gard 500 y V-Gard 520.
Para otros cascos sírvase consultarnos las referencias de los modelos compatibles.

HPE

Las orejeras HPE han sido diseñadas para proteger contra ruidos de muy alto nivel, particularmente aquéllos de baja frecuencia. Con almohadillas rellenas de espuma densa, suave, se combina el máximo confort con un sellado perfecto.

HPE

EN 352-1, EN 352-3
Con banda de cabeza: SNR 32 dB, H = 32, M = 29, L = 23
Para montaje en casco: SNR 31 dB, H = 32, M = 28, L = 22
(caja de cartón con 20 unidades/pares)

SOR22010	HPE con banda de cabeza
SOR12012	HPE para montaje en casco*
SOR60083	Kit de limpieza HPE

*Para cascos V-Gard, V-Gard 200, V-Gard 500 y V-Gard 520.
Para otros cascos sírvase consultarnos las referencias de los modelos compatibles.

Orejeras electrónicas

MSA ofrece una amplia gama de protectores auditivos con sistema electrónico integrado, desde funciones básicas hasta dispositivos de comunicación de altas prestaciones.

Todos los productos son cómodos protectores auditivos diseñados para evitar que usted tenga sensación de aislamiento y, por consiguiente, animándole a que los utilice protegiendo así su oído para el resto de su vida.

left/RIGHT Dual Pro

left/RIGHT

La gama left/RIGHT es la única del mercado en considerar la anatomía del usuario. Con cazoletas diseñadas para la oreja derecha e izquierda, se compensa la posición asimétrica de las orejas en la cabeza. Las almohadillas conformadas y las amplias cazoletas cubren las orejas y ofrecen al usuario una superior comodidad.

left/RIGHT FM
Equipadas con receptor de radio FM integrado. Los mandos giratorios grandes permiten una sintonización y un ajuste del volumen sencillos.

left/RIGHT FM Pro
Integran radio FM y entrada AUX para MP3 o comunicación. Excelente recepción y calidad de sonido superior. Sintonía automática y ajuste de volumen con 3 teclas de fácil uso.

left/RIGHT CutOff Pro
Protector auditivo dependiente del nivel que permite la comunicación "cara a cara" mientras se está protegido. Equipado con una entrada AUX para la conexión a un MP3 o a un comunicador.

left/RIGHT Dual Pro
Combina las características del CutOff Pro y del FM Pro. El ajuste individual entre funciones de dependencia de nivel y las de radio FM permite adecuar la actuación al entorno de trabajo. Para comunicarse cara a cara se activa el pulsador de escucha.

left/RIGHT FM

left/RIGHT FM Pro

left/RIGHT CutOff Pro

Tipo	Amarillo	Azul	Blanco	Valores de atenuación	Norma
left/RIGHT FM					
Banda de cabeza	10114477	10114478	10114476	SNR 24dB, H=25dB, M=21dB, L=16dB	EN 352-1, EN 352-8
left/RIGHT FM Pro					
Banda de cabeza	-	10108381	-	SNR 27dB, H=31dB, M=24dB, L=15dB	EN 352-1, EN 352-6, EN 352-8
montaje en el casco*	-	10111829	-	SNR 27dB, H=31dB, M=24dB, L=16dB	EN 352-3, EN 352-6, EN 352-8
left/RIGHT CutOff Pro					
Banda de cabeza	10111789	10108383	-	SNR 27dB, H=31dB, M=24dB, L=15dB	EN 352-1, EN 352-4, EN 352-6
montaje en el casco*	10111823	10111826	-	SNR 27dB, H=31dB, M=24dB, L=16dB	EN 352-3, EN 352-4, EN 352-6
left/RIGHT Dual Pro					
Banda de cabeza	-	10108385	-	SNR 27dB, H=31dB, M=24dB, L=15dB	EN 352-1, EN 352-4, EN 352-6, EN 352-8
montaje en el casco*	-	10111832	-	SNR 27dB, H=31dB, M=24dB, L=16dB	EN 352-3, EN 352-4, EN 352-6, EN 352-8
Kit de limpieza para orejeras electrónicas left/RIGHT					
kit de limpieza	10094605				

* Para cascos V-Gard, V-Gard 200, V-Gard 500 y V-Gard 520. Para otros cascos sírvase consultarnos las referencias de los modelos compatibles.

Connected by Cable

Esta cómoda gama de equipamiento para la protección auditiva está provista de forma estándar de un micrófono que elimina los ruidos ambientales, lo que permite la comunicación bidireccional con mínimas interferencias del ruido de fondo, así como de un cable para conexión a un emisor/receptor de radio. También dispone de característica de desconexión dependiente del nivel de ruido (CutOff).

Nota: Los números de referencia que se muestran debajo son para modelos con conectores con clavija única de 2,5 mm. Hay disponibles otros conectores bajo pedido.

Connected by Cable

EN 352-1, EN 352-3, EN 352-4
Con banda de cabeza: SNR 28 dB, H = 32, M = 26, L = 18
Para montaje en casco: SNR 27 dB, H = 30, M = 24, L = 17
(caja de cartón con 4 uds./pares)

SOR41000	Connected by Cable con banda de cabeza
SOR41502	Connected by Cable, montaje en el casco*
SOR45000	Connected by Cable CutOff con banda de cabeza
SOR45502	Connected by Cable CutOff, montaje en el casco*
SOR60084	Kit de limpieza CC & WW (20 pares/caja)

*Para cascos V-Gard, V-Gard 200, V-Gard 500 y V-Gard 520.
Para otros cascos sírvase consultarnos las referencias de los modelos compatibles.

Supreme Pro & Supreme Basic

Una gama de protectores auditivos dependientes del nivel para cazadores y campos o galerías de tiro que reproducen un sonido natural y realista.

Los productos Supreme Pro se suministran en diversas versiones. Distintos colores de cazoleta, luz LED opcional, acolchado textil o de cuero y otras opciones disponibles en función de las orejeras seleccionadas. También es posible escoger entre una banda de cabeza plegable y una banda de nuca.

Supreme Pro está equipado con cómodas almohadillas de espuma estándar. Para más comodidad, sobre todo durante el uso prolongado en áreas con calor, también hay versiones con almohadillas rellenas de gel de silicona.

La gama Supreme también dispone de una versión de gama básica, el modelo Supreme Basic, diseñado con funciones básicas dependientes del nivel, con o sin entrada AUX.

EN 352-1, EN 352-4
Banda de cabeza: SNR=25 dB, H=28 dB, M=21 dB, L=16 dB
Banda en la nuca: SNR=24 dB, H=26 dB, M=21 dB, L=15 dB
(caja de cartón con 10 uds.)

SOR75300	Supreme Basic con banda de cabeza
SOR75301	Supreme Basic con banda de cabeza, con entrada AUX
SOR75302	Supreme Pro con banda de cabeza, verde
SOR76302	Supreme Pro con banda en la nuca, verde
SOR75302-X	Supreme Pro X con banda de cabeza, verde
SOR75302-X-07	Supreme Pro X, banda de cabeza, LED, almohadillas de gel, verde
SOR75302-X-08	Supreme Pro X, banda de cabeza, LED, almohadillas de gel, MultiCam
SOR75302-X-09	Supreme Pro X, banda de cabeza, LED, almohadillas de gel, naranja
SOR76302-X	Supreme Pro X con banda en la nuca, verde
SOR76302-X-06	Supreme Pro X, banda de nuca, MultiCam
SOR60089	Kit de limpieza Supreme (caja de cartón con 20 pares)
SOR60092	Kit de limpieza Supreme (gel) (caja de cartón con 20 pares)

Para obtener información sobre otras versiones de Supreme Pro con almohadillas de gel y en color negro, póngase en contacto con su distribuidor.

Supreme Basic

Supreme Pro

Supreme Pro X

Supreme Pro X LED

Supreme Pro X con banda en la nuca

Supreme MIL CC

Una gama de protectores auditivos para aplicaciones militares y en fuerzas de seguridad.

El protector auditivo Supreme MIL CC ha sido desarrollado para cumplir las especificaciones MIL y para funcionar en condiciones extremas. Se trata de un conjunto de cabeza dependiente del nivel que protege el oído, a la vez que permite una comunicación clara. El conjunto de cabeza está equipado con un micrófono de supresión de ruido y un cable de conexión para un rudo trato.

EN 352-1, EN 352-4
Banda de cabeza: SNR=25 dB, H=28 dB, M=21 dB, L=16 dB
Banda en la nuca: SNR=24 dB, H=26 dB, M=21 dB, L=15 dB

SOR75332-06	Supreme MIL CC con banda de cabeza, comunicación simple con micrófono electret, verde militar
SOR75332	Supreme MIL CC con banda de cabeza, comunicación simple con micrófono electret, negro
SOR75332-08	Supreme MIL CC con banda de cabeza, comunicación doble con micrófono electret, verde militar
SOR75332-09	Supreme MIL CC con banda de cabeza, comunicación doble con micrófono electret, negro
SOR76332-06	Supreme MIL CC con banda en la nuca, comunicación simple con micrófono electret, verde militar
SOR76332	Supreme MIL CC con banda en la nuca, comunicación simple con micrófono electret, negro
SOR76332-08	Supreme MIL CC con banda en la nuca, comunicación doble con micrófono electret, verde militar
SOR76332-09	Supreme MIL CC con banda en la nuca, comunicación doble con micrófono electret, negro
SOR60089	Kit de limpieza Supreme (caja de cartón con 20 pares)
SOR60092	Kit de limpieza Supreme (gel) (caja de cartón con 20 pares)
SOR75802	PTT de francotirador

Póngase en contacto con nosotros para obtener información sobre los sistemas de pulsar al hablar (PTT) compatibles.

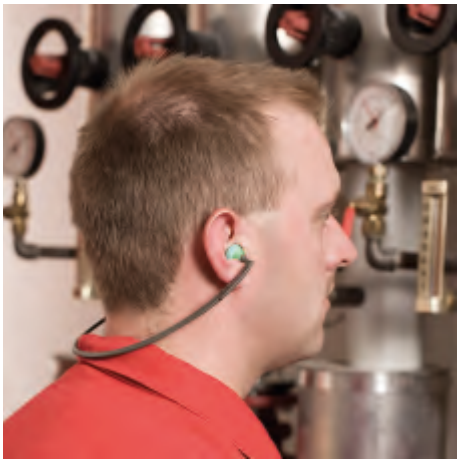
Banda de cabeza Supreme MIL CC

Banda de cuello Supreme MIL CC

PTT francotirador

Diseñados para proporcionar lo último en confort y protección, los tapones MSA satisfacen las diversas necesidades de las personas que trabajan en ambientes con ruido peligroso.

Ideales para industrias, tales como mantenimiento de aviones, fábricas textiles, trabajo con metal y madera y en la construcción.



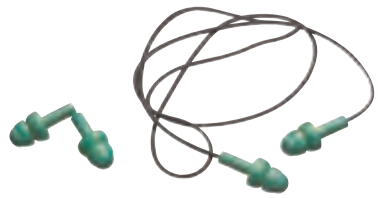
RIGHT

RIGHT es una completa gama de tapones con alta atenuación de ruido y un confort excelente. La gama RIGHT incluye tapones desechables, reutilizables, sin cordón, con cordón, con banda y detectables.

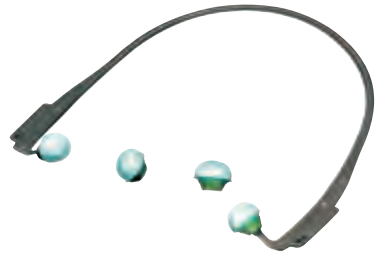
Los tapones de espuma desechables se encuentran disponibles en dos tamaños para garantizar un ajuste perfecto.

La versión con banda cuenta con tapones derecho e izquierdo diferenciados para garantizar un alto nivel de protección y confort.

Espuma medianos/grandes, con y sin cordón



Reutilizables, con y sin cordón



Con banda

EN 352-2

Tapones desechables	**Tapones de espuma, pequeños/medianos** (SNR 33 dB, H = 33, M = 30, L = 29)		
	Sin cordón	10087441	200 pares
	Sin cordón, paquete de repuesto	10087442	200 pares
	Con cordón	10087443	100 pares
	Tapones de espuma, medianos/grandes (SNR 37 dB, H = 36, M = 34, L = 34)		
	Sin cordón	10087444	200 pares
	Sin cordón, paquete de repuesto	10087445	200 pares
	Con cordón	10087446	100 pares
	Con cordón, detectables	10087447	100 pares
	Dispensador		
	Dispensador para tapones de espuma	10087448	1 unidad
Tapones reutilizables	**Tapones reutilizables** (SNR 23 dB, H = 24, M = 20, L = 17)		
	Sin cordón	10087449	50 pares
	Con cordón	10087450	50 pares
	Con cordón, detectables	10087451	50 pares
	Tapones con banda (SNR 24 dB, H = 27, M = 19, L = 18)		
	Con banda	10087452	10 unidades
	Cápsulas de repuesto	10087453	100 pares

Protección anticaída

Trabajadores de muchos sectores utilizan equipos de protección anticaída. Están diseñados para evitar accidentes o proteger contra las consecuencias de los accidentes en el trabajo.

MSA ha estado en el negocio de la seguridad en altura desde 1930. Hoy está a la vanguardia, tanto en el suministro como en la gama de productos innovadores de protección contra caídas.

Nuestra amplia gama de productos incluye textiles, cómo las líneas de productos EVOTECH y MSA Workman, así como una selección de artículos resistentes, como amarres de línea retráctil y equipos para espacios confinados. Además, disponemos de productos de rescate MSA, que garantizan la protección que los trabajadores en altura necesitan en todo momento.

Para aplicaciones que requieran tanto una protección respiratoria como una protección anticaída, MSA ha desarrollado el arnés para ERA alphaFP (véase la página 12).

Superlight EN

Los arneses anticaída Superlight EN están diseñados específicamente para proteger a los trabajadores en actividades de altura, con un coste de propiedad bajo. Esta versátil gama con tres modelos distintos (banda textil en bucle dorsal única, dos bucles adicionales en la parte delantera, cinturón integral) garantiza una protección adecuada para el trabajo. La banda textil de poliéster de color naranja incrementa la seguridad de los trabajadores gracias a la mejora de la visibilidad. Las bandas para pierna Qwik-fit ofrecen una colocación rápida y sencilla.

EN 361, EN 358 (en función del modelo)

10149777	Arnés Superlight EN, acoplamiento anticaída dorsal, pequeño
10149778	Arnés Superlight EN, acoplamiento anticaída dorsal, mediano
10149779	Arnés Superlight EN, acoplamiento anticaída dorsal, grande
10152174	Arnés Superlight EN, acoplamiento anticaída dorsal y delantero, pequeño
10152175	Arnés Superlight EN, acoplamiento anticaída dorsal y delantero, mediano
10152176	Arnés Superlight EN, acoplamiento anticaída dorsal y delantero, grande
10149768	Arnés Superlight EN, acoplamiento anticaída dorsal, con cinturón, pequeño
10149769	Arnés Superlight EN, acoplamiento anticaída dorsal, con cinturón, mediano
10149770	Arnés Superlight EN, acoplamiento anticaída dorsal, con cinturón, grande

Cinturón Superlight EN

El cinturón Superlight EN forma parte de un sistema de posicionamiento en el trabajo. Puede acoplarse al arnés Superlight junto con un elemento de amarre para posicionamiento en el trabajo. El cinturón en 2 tallas distintas se ajusta a una amplia gama de tipos y tamaños de cuerpo.

EN 358

10149780	Cinturón Superlight EN, estándar
10149781	Cinturón Superlight EN, grande

MSA Workman Light

El MSA Workman Light, un arnés sencillo con un anillo D, proporciona una cómoda protección gracias a sus componentes ligeros y a su banda resistente. El arnés de tipo chaleco se adecúa a diferentes tallas corporales. El contraste de los colores en las bandas para el torso y los muslos simplifican la colocación. Las bandas para las piernas Qwik-fit disponen de un ajuste sencillo.

EN 361

10115526	Arnés MSA Workman Light, pequeño
10115527	Arnés MSA Workman Light, mediano
10115528	Arnés MSA Workman Light, grande

MSA Workman Premier

El MSA Workman Premier ofrece al usuario un punto de sujeción adicional en el frontal con dispositivos de ajuste añadidos en el torso para una mejor adaptación al cuerpo. El arnés también cuenta con lazos en los hombros para su uso con la barra separadora de MSA.

El arnés MSA Workman Premier está disponible con bandas para las piernas Qwik-fit (hebilla de acoplamiento tradicional) o de tipo bayoneta (desbloqueo de doble acción automático). Ambos modelos permiten una conexión y un ajuste rápidos y sencillos.

EN 361, EN 1497

10115541	Arnés MSA Workman Premier, pequeño, bandas para las piernas Qwik-fit
10115542	Arnés MSA Workman Premier, mediano, bandas para las piernas Qwik-fit
10115543	Arnés MSA Workman Premier, grande, bandas para las piernas Qwik-fit
10115544	Arnés MSA Workman Premier, pequeño, bandas para las piernas tipo bayoneta
10115545	Arnés MSA Workman Premier, mediano, bandas para las piernas tipo bayoneta
10115546	Arnés MSA Workman Premier, grande, bandas para las piernas tipo bayoneta

MSA Workman Utility

El MSA Workman Utility ofrece lo mismo que el arnés Premier y más. Un cinturón integral y acolchado para un confort añadido y los anillos D en las caderas para posicionamiento en el trabajo hacen de este arnés el dispositivo perfecto para los trabajos de mantenimiento de los servicios públicos.

EN 358, EN 361, EN 1497

10115547	Arnés MSA Workman Utility, pequeño
10115548	Arnés MSA Workman Utility, mediano
10115549	Arnés MSA Workman Utility, grande

EVOTECH

Con la tecnología más avanzada en seguridad y confort, el arnés EVOTECH está diseñado para que los usuarios más exigentes puedan utilizarlo durante todo el día. El EVOTECH incorpora una gran variedad de prestaciones:

- Acolchado transpirable con material que absorbe la humedad y mantiene la temperatura fresca del trabajador
- El diseño de las perneras, pendiente de patente, permite que las bandas se mantengan en su sitio
- El acolchado de las perneras ofrece un confort adicional durante el posicionamiento de trabajo
- Las bandas textiles de anchura variable de la zona subpélvica ofrecen una superficie un 50% más amplia para proporcionar una mejor distribución del peso
- La cómoda argolla en D trasera de 3 posiciones permite a los usuarios calcular la posición óptima para la conexión del elemento de amarre
- El chip RFID integrado le permite realizar un seguimiento del arnés e inspeccionarlo
- El revestimiento NanoSphere® de las bandas textiles repele la suciedad, la grasa, la humedad, etc.
- El ribeteado reflectante aumenta la visibilidad en entornos de escasa iluminación
- Acoplamientos anticaída delanteros y dorsal

EN 358, EN 361 (en función del modelo)

10123403	Arnés EVOTECH, pequeño
10123404	Arnés EVOTECH, mediano
10123405	Arnés EVOTECH, grande
10123406	Arnés EVOTECH, pequeño, acolchado en la cintura, argollas en D en la cadera
10123407	Arnés EVOTECH, mediano, acolchado en la cintura, argollas en D en la cadera
10123408	Arnés EVOTECH, grande, acolchado en la cintura, argollas en D en la cadera
10123411	Arnés EVOTECH, pequeño, acolchado en la cintura, extensi
10123412	Arnés EVOTECH, mediano, acolchado en la cintura, extensión dorsal, argollas en D en la cadera y el hombro
10123413	Arnés EVOTECH, grande, acolchado en la cintura, extensión dorsal, argollas en D en la cadera y el hombro
10123414	Arnés EVOTECH, pequeño, acolchado en la cintura, argollas en D en la cadera y el hombro
10123415	Arnés EVOTECH, mediano, acolchado en la cintura, argollas en D en la cadera y el hombro
10123416	Arnés EVOTECH, grande, acolchado en la cintura, argollas en D en la cadera y el hombro

TechnaCurv

El arnés anticaída TechnaCurv se ha diseñado teniendo en mente su confort.

- Sistema de confort en hombros en forma S
- Acolchado viscoelástico en el hombro
- Cintas con hebillas de ajuste en el torso para facilitar el ajuste
- Las bandas textiles de anchura variable distribuyen el peso sobre una superficie más amplia a fin de optimizar el confort durante la suspensión o el posicionamiento en el trabajo (la anchura varía de 42 mm a 67 mm)
- Indicador de carga integrado

EN 361, EN 358

10105802	Arnés TechnaCurv, STD
10105805	Arnés TechnaCurv, XLG
10105810	Arnés TechnaCurv, SXL

Gravity Utility

El arnés anticaída Gravity Utility se puede utilizar en una gran variedad de aplicaciones, como en espacios confinados, operaciones de rescate, torres de transmisión y de telecomunicaciones, operaciones de acceso con cuerda, etc.

La versión ASTM ha superado pruebas que verifican que sigue proporcionando protección anticaída en altura tras un arco eléctrico. Está equipado con banda textil naranja/negra, argollas en D dorsal, laterales y delanteras con recubrimiento de PVC, bucles delanteros, acolchado ASTM en la cintura y las piernas y presillas de banda textil de Santoprene.

La versión no ASTM está equipada con banda textil naranja/negra, argollas en D dorsal y en el pecho, acolchado no ASTM en la cintura y las piernas y presillas de banda textil elásticas.

EN 361, EN 358, EN 813, STMF 887-13

10150936	Arnés Gravity Utility, versión ASTM, pequeño
10150937	Arnés Gravity Utility, versión ASTM, mediano
10150938	Arnés Gravity Utility, versión ASTM, grande
10150952	Arnés Gravity Utility, versión no ASTM, pequeño
10150953	Arnés Gravity Utility, versión no ASTM, mediano
10150954	Arnés Gravity Utility, versión no ASTM, grande

Gravity Suspension

El arnés de suspensión Gravity está diseñado para ofrecer una comodidad, una seguridad y una calidad máximas para el trabajo en suspensión. Acolchado en el cinturón fabricado en material completamente transpirable y diseñado con material acolchado multicapa, que disipa la presión de la banda textil a fin de reducir la fatiga durante periodos de trabajo prolongados.

El arnés de suspensión Gravity está equipado con herrajes de aluminio y con acolchado en los hombros, en las piernas y en la cintura. El arnés de suspensión Gravity Light está equipado con herrajes de acero y con acolchado en las piernas y en la cintura.

EN 361, EN 358, EN 813

10150408	Arnés de suspensión Gravity, verde, pequeño
10150409	Arnés de suspensión Gravity, verde, mediano
10150410	Arnés de suspensión Gravity, verde, grande
10150441	Arnés de suspensión Gravity, negro, pequeño
10150442	Arnés de suspensión Gravity, negro, mediano
10150443	Arnés de suspensión Gravity, negro, grande
10150433	Arnés de suspensión Gravity Light, verde, pequeño
10150434	Arnés de suspensión Gravity Light, verde, mediano
10150407	Arnés de suspensión Gravity Light, verde, grande

Gravity

El arnés Gravity es adecuado para el descenso controlado, el posicionamiento, el ascenso de escaleras, el rescate y la protección anticaída. Su diseño es cruzado e incorpora argollas en D frontal y dorsal, bandas de pierna Qwik-Fit y un indicador de carga integrado que alerta al usuario en caso de que el arnés se haya visto expuesto a una caída.

EN 361

10105562	Arnés Gravity, STD, banda de nylon de color rojo/azul
10105565	Arnés Gravity, XLG, banda de nylon de color rojo/azul
10105563	Arnés Gravity, STD, banda de nylon de color negro
10105564	Arnés Gravity, STD, banda de nylon de color amarillo reflectante

Thermatek

Con banda textil resistente al calor y a las llamas realizada en una mezcla de Kevlar/Nomex, el arnés anticaída Thermatek está diseñado para soportar entornos adversos de soldadura. Está equipado con banda textil y costuras en colores con contraste para una inspección más sencilla, bandas de piernas, pecho y hombros totalmente regulables para un ajuste perfecto y perneras Qwik-Fit para una conexión sencilla.

EN 361

10129398	Arnés Thermatek, pequeño, negro, Kevlar/Nomex
10129399	Arnés Thermatek, mediano, negro, Kevlar/Nomex
10129400	Arnés Thermatek, grande, negro, Kevlar/Nomex

Conjuntos de arneses Superlight EN

Los conjuntos de arneses Superlight EN cubren todas las necesidades básicas de protección anticaída. Los conjuntos están formados por un arnés Superlight EN con un elemento de amarre con capacidad de absorción de energía acoplado permanentemente a la parte dorsal del arnés, y por un gancho para andamio de acero cincado a modo de conector. El elemento de amarre puede ser de un elemento o con doble elemento.

EN 361, EN 355

10149756	Arnés Superlight EN, acoplamiento anticaída dorsal, elemento de amarre de un elemento de 1,8 m, pequeño
10149757	Arnés Superlight EN, acoplamiento anticaída dorsal, elemento de amarre de un elemento de 1,8 m, mediano
10149758	Arnés Superlight EN, acoplamiento anticaída dorsal, elemento de amarre de un elemento de 1,8 m, grande
10149762	Arnés Superlight EN, acoplamiento anticaída dorsal, elemento de amarre de un elemento de 2 m, pequeño
10149763	Arnés Superlight EN, acoplamiento anticaída dorsal, elemento de amarre de un elemento de 2 m, mediano
10149764	Arnés Superlight EN, acoplamiento anticaída dorsal, elemento de amarre de un elemento de 2 m, grande
10149759	Arnés Superlight EN, acoplamiento anticaída dorsal, elemento de amarre con doble elemento de 1,8 m, pequeño
10149760	Arnés Superlight EN, acoplamiento anticaída dorsal, elemento de amarre con doble elemento de 1,8 m, mediano
10149761	Arnés Superlight EN, acoplamiento anticaída dorsal, elemento de amarre con doble elemento de 1,8 m, grande
10149765	Arnés Superlight EN, acoplamiento anticaída dorsal, elemento de amarre con doble elemento de 2 m, pequeño
10149766	Arnés Superlight EN, acoplamiento anticaída dorsal, elemento de amarre con doble elemento de 2 m, mediano
10149767	Arnés Superlight EN, acoplamiento anticaída dorsal, elemento de amarre con doble elemento de 2 m, grande

Conjuntos de arneses MSA Workman

Sus necesidades básicas de protección anticaída para la construcción y el mantenimiento general están cubiertas ahora por un único conjunto fácil de pedir. Todos los conjuntos de protección anticaída incluyen el arnés MSA Workman Light, un elemento de amarre con absorción de energía y un conector de anclaje suministrados en una bolsa fácil de almacenar.

EN 354, EN 355, EN 361

10115529	MSA Workman Light pequeño, amarre simple, mosquetón de aluminio
10115530	MSA Workman Light mediano, amarre simple, mosquetón de aluminio
10115531	MSA Workman Light grande, amarre simple, mosquetón de aluminio
10115532	MSA Workman Light pequeño, amarre simple, gancho para andamio de aluminio
10115533	MSA Workman Light mediano, amarre simple, gancho para andamio de aluminio
10115534	MSA Workman Light grande, amarre simple, gancho para andamio de aluminio
10115535	MSA Workman Light pequeño, amarre doble, mosquetón de aluminio
10115536	MSA Workman Light mediano, amarre doble, mosquetón de aluminio
10115537	MSA Workman Light grande, amarre doble, mosquetón de aluminio
10115538	MSA Workman Light pequeño, amarre doble, gancho para andamio de aluminio
10115539	MSA Workman Light mediano, amarre doble, gancho para andamio de aluminio
10115540	MSA Workman Light grande, amarre doble, gancho para andamio de aluminio

Elementos de amarre con absorción de energía MSA Workman

Los elementos de amarre con capacidad de absorción de energía proporcionan un medio de conexión entre la fijación de los arneses anticaída de MSA con un conector de anclaje a un anclaje cualificado. El absorbedor de energía mantiene las fuerzas de detención de caídas por debajo de los límites EN, y la distancia de deceleración se controla a un máximo de 175 cm. El elemento de amarre está disponible con banda o cuerda trenzada con una gran variedad de ganchos de seguridad.

Los elementos de amarre con absorción de energía MSA Workman son ligeros y con diseño de bajo perfil. El amortiguador de energía incluye una transparente y duradera funda protectora sobre las etiquetas que aumenta la vida de servicio y permite una inspección fácil. Certificación según EN 354, EN 355.

Referencia Un elemento	Referencia Doble elemento	Material	Longitud	Mosquetón para la Conexión en el arnés	Mosquetón/gancho para la Conexión de anclaje
10115741	10115750	Banda	2,0 m ajustable	Cierre virola de acero	Cierre virola de acero
10115742	10115751	Banda	2,0 m ajustable	Cierre virola de acero	Gancho de acero para andamio
10115745	10115754	Banda	2,0 m ajustable	Cierre virola de aluminio	Cierre virola de aluminio
10115747	10115756	Banda	2,0 m ajustable	Cierre virola de aluminio	Bloqueo automático de aluminio
10115748	10115757	Banda	2,0 m ajustable	Cierre virola de aluminio	Gancho rápido de aluminio
10115749	10115758	Banda	2,0 m ajustable	Aluminio con bloqueo automático	Aluminio con bloqueo automático
10115759	10115777	Cuerda trenzada	1,5 m fija	Cierre virola de acero	Cierre virola de acero
10115760	10115778	Cuerda trenzada	1,5 m fija	Cierre virola de acero	Gancho de acero para andamio
10115763	10115781	Cuerda trenzada	1,5 m fija	Cierre virola de aluminio	Cierre virola de aluminio
10115765	10115783	Cuerda trenzada	1,5 m fija	Cierre virola de aluminio	Bloqueo automático de aluminio
10115766	10115784	Cuerda trenzada	1,5 m fija	Cierre virola de aluminio	Gancho rápido de aluminio
10115767	10115785	Cuerda trenzada	1,5 m fija	Aluminio con bloqueo automático	Aluminio con bloqueo automático
10115768	10115786	Cuerda trenzada	2,0 m fija	Cierre virola de acero	Cierre virola de acero
10115769	10115787	Cuerda trenzada	2,0 m fija	Cierre virola de acero	Gancho de acero para andamio
10115772	10115790	Cuerda trenzada	2,0 m fija	Cierre virola de aluminio	Cierre virola de aluminio
10115774	10115792	Cuerda trenzada	2,0 m fija	Cierre virola de aluminio	Bloqueo automático de aluminio
10115775	10115793	Cuerda trenzada	2,0 m fija	Cierre virola de aluminio	Gancho rápido de aluminio
10115776	10115794	Cuerda trenzada	2,0 m fija	Aluminio con bloqueo automático	Aluminio con bloqueo automático

Elementos de amarre con capacidad de absorción de energía Superlight EN

Los elementos de amarre con capacidad de absorción de energía Superlight EN están diseñados específicamente para proteger a los trabajadores en actividades de altura, con un coste de propiedad bajo. Los elementos de amarre de un elemento o con doble elemento con enganche rápido de acero cincado (19 mm) o con gancho para andamio (55 mm) están disponibles en longitudes de 1,8 y 2 m. La banda textil de poliéster de color naranja mejora la seguridad de los trabajadores gracias a la mejora de la visibilidad.

EN 355

10149771	Elemento de amarre con capacidad de absorción de energía Superlight EN, 1,8 m, de un elemento, enganche rápido
10149774	Elemento de amarre con capacidad de absorción de energía Superlight EN, 2 m, de un elemento, enganche rápido
10149772	Elemento de amarre con capacidad de absorción de energía Superlight EN, 1,8 m, de un elemento, gancho para andamio
10149775	Elemento de amarre con capacidad de absorción de energía Superlight EN, 2 m, de un elemento, gancho para andamio
10149773	Elemento de amarre con capacidad de absorción de energía Superlight EN, 1,8 m, con doble elemento, gancho para andamio
10149776	Elemento de amarre con capacidad de absorción de energía Superlight EN, 2 m, con doble elemento, gancho para andamio

Elementos de amarre ArcSafe

Diseñados originalmente en EE.UU. con el fin de cumplir los exigentes requisitos de la norma ASTM F887 para la protección contra arcos eléctricos, los elementos de amarre con capacidad de absorción de energía ArcSafe tienen un diseño con banda rasgable que mantiene una fuerza anticaída inferior a 6 kN.

- Fabricados en banda de nylon de 25 mm
- Incluyen bucle cosido en el extremo del amortiguador de energía y un enganche rápido de 19 mm en el elemento de amarre
- De longitud ajustable (de 1,8 m a 1,2 m)
- Incorporan una funda protectora sobre el amortiguador de energía

EN 354, EN 355

10101886	Elemento de amarre ArcSafe, de un elemento, bucle de enganche, 1 enganche rápido de 19 mm
10101887	Elemento de amarre ArcSafe, con doble elemento, bucle de enganche, 2 enganches rápidos de 19 mm

Elemento de amarre Thermatek

Este elemento de amarre con capacidad de absorción de energía incorpora una cubierta protectora Tuffweld superior al Nomex y un exclusivo diseño para la absorción de energía que incorpora una banda de repuesto de Kevlar resistente a la carbonización y a las quemaduras.

- Cable de 6 mm
- 1,8 m de largo

EN 354, EN 355

10101888	Elemento de amarre Thermatek, cable, 2 enganches rápidos de 19 mm

Elementos de amarre Sure-Stop EN

Los elementos de amarre con capacidad de absorción de energía Sure-Stop EN están diseñados con precisión y fabricados utilizando exclusivamente aquellos componentes que cumplen nuestro exigente estándar de calidad. Con un diseño compacto de absorción de energía con banda rasgable, los elementos de amarre Sure-Stop EN garantizan que la fuerza de parada transmitida al cuerpo no superará los 6 kN. Además, las líneas de restricción Sure-Stop EN incorporan las siguientes prestaciones:

- Una funda incolora en la absorción de energía para proteger las etiquetas del producto contra los daños y hacer la inspección más sencilla
- Una amplia selección de modelos con banda de alto rendimiento, cuerda y cable
- Una gran variedad de enganches rápidos para casi cualquier aplicación
- Modelos de un elemento y con doble elemento (los modelos con doble elemento ofrecen una conexión continua al anclaje)
- Longitudes fijas y ajustables (los elementos de amarre de 1,8 m de largo se ajustan hasta un mínimo de 1,2 m)
- Una longitud estándar de 1,8 m

Elemento de amarre retráctil con capacidad de absorción de energía FP5K

- Emplea el mosquetón FP5K, con una fuerza de cierre de 22,24 kN en todas las direcciones
- Emplea bandas textiles Monster Edge con una resistencia mínima de 53,38 kN; estando diseñada para ofrecer una mejor resistencia a la abrasión

Elementos de amarre con capacidad de absorción de energía Expanyard

- Diseñado para estirarse hasta 1,8 m de largo (la longitud en posición relajada es de 1,5 m)
- En posición relajada, se mantiene junto al cuerpo del usuario, reduciendo la posibilidad de tropezones y riesgo de enganches

EN 354, EN 355

10114328	Elemento de amarre Sure-Stop EN, banda de nylon de 25 mm, longitud fija, 2 enganches rápidos de 19 mm
10114329	Elemento de amarre Sure-Stop EN, banda de nylon de 25 mm, con doble elemento, longitud fija, 3 enganches rápidos de 19 mm
10114334	Elemento de amarre Sure-Stop EN, cable, longitud fija, 2 enganches rápidos de 19 mm
10114335	Elemento de amarre Sure-Stop EN, cable, con doble elemento, longitud fija, 3 enganches rápidos de 19 mm
10114327	Elemento de amarre Sure-Stop EN, banda Monster Edge de 25 mm, longitud ajustable, 1 enganche rápido de 19 mm, 1 enganche rápido FP5K de 25 mm
10114325	Elemento de amarre Sure-Stop EN, banda Monster Edge de 25 mm, con doble elemento, longitud ajustable, 1 enganche rápido de 19 mm, 2 enganches rápidos FP5K de 25 mm
10114331	Elemento de amarre Sure-Stop EN, tipo Expanyard, 2 enganches rápidos de 19 mm
10114332	Elemento de amarre Sure-Stop EN, tipo Expanyard, con doble elemento, 3 enganches rápidos de 19 mm
10114333	Elemento de amarre Sure-Stop EN, tipo Expanyard, con doble elemento, 1 enganche rápido de 19 mm, 2 mosquetones de 52 mm

Elementos de amarre y sujeción MSA Workman

Los elementos de amarre y sujeción se utilizan, principalmente, en aplicaciones de restricción del recorrido (para impedir que un trabajador alcance áreas con riesgo de caída) y de posicionamiento de trabajo (estabilizando a un trabajador en una posición de altura). Unen el punto de anclaje con el arnés y nunca deberían emplearse para detener una caída.

Para satisfacer todas sus necesidades de aplicación y todos los entornos, los elementos de amarre MSA Workman están disponibles con banda y cuerda forrada.

EN 358

10115795	Banda de amarre MSA Workman, de 1,5 m de longitud fija, mosquetón de acero con virola roscada
10115796	Banda de amarre MSA Workman, de 1,5 m de longitud fija, mosquetón de aluminio con virola roscada
10115797	Banda de amarre MSA Workman, de 2 m de longitud fija, mosquetón de acero con virola roscada
10115798	Banda de amarre MSA Workman, de 2 m de longitud fija, mosquetón de aluminio con virola roscada
10115799	Banda de amarre MSA Workman, de 2 m de longitud ajustable, mosquetón de acero con virola roscada
10115800	Banda de amarre MSA Workman, de 2 m de longitud ajustable, mosquetón de aluminio con virola roscada
10115801	Cuerda de amarre MSA Workman, de 2 m de longitud ajustable, mosquetón de aluminio

Elementos de amarre restrictivos

Se utiliza una conexión con elemento de amarre entre el punto de anclaje y el arnés con el fin de impedir que el usuario alcance la zona de caída en aplicaciones de posicionamiento en el trabajo (estabilizando al trabajador en una ubicación elevada).

EN 358

10102692	Línea de restricción, cable, longitud fija de 1,5 m, enganches de 19 mm
10102693	Línea de restricción, cuerda de poliéster, longitud fija de 1,8 m, enganches de 19 mm, 35 mm de ancho

Conjuntos para ferrallistas

Están diseñados para las aplicaciones de posicionamiento en el área de trabajo como, por ejemplo, la conexión de armaduras de refuerzo o la construcción de elementos de hormigón.

EN 358

10102695	Conjunto para ferrallistas con banda, poliéster de 25 mm, elementos de 33 cm, con enganches rápidos deslizantes grandes
10102689	Conjunto para ferrallistas de cadena, enganche rápido de 19 mm con cierre de 65 mm

Banda para poste para instaladores de líneas eléctricas

La banda para poste para instaladores de líneas eléctricas sirve para ayudar al instalador a escalar postes de madera y para el posicionamiento en el trabajo.

EN 358

10102694	Banda para poste para instaladores de líneas eléctricas Lineman, nylon, ajustable hasta un máximo de 1,78 m de largo, enganches rápidos de acero

Eslinga de anclaje MSA Workman

Estos conectores de anclaje son compatibles para su uso con componentes de MSA de detención de caídas y de entrada/rescate en espacios confinados. Tienen una resistencia mínima a la ruptura de 22,24 kN. Disponible en 1,5 m o 2 m de longitud, la eslinga de anclaje MSA Workman está fabricada con una banda de 25 mm.

EN 354, EN 795

10115802	Eslinga de anclaje MSA Workman, 1,5 m
10115803	Eslinga de anclaje MSA Workman, 2 m

Banda para conector de anclaje PointGuard

- Instalación rápida y sencilla
- Construcción residencial
- Trama de poliéster duradera

EN 354, EN 795

10103224	Banda para conector de anclaje PointGuard, 0,9 m con argolla en D

Conector con banda de anclaje Thermatek

- Banda y punto de Kevlar
- Colores con contraste para una inspección más sencilla
- Incluye acolchado reemplazable para proteger las bandas textiles contra la abrasión
- Resistente al calor y a quemaduras

EN 354, EN 795

10103221	Banda para conector de anclaje Thermatek, 1,5 m

Banda para conector de anclaje

La banda para conector de anclaje tiene una argolla en D en un extremo y un bucle cosido en el otro extremo.

EN 354, EN 795

10103223	Banda para conector de anclaje, nylon, 1,5 m
10103222	Banda para conector de anclaje, poliéster, 1,5 m

Eslinga de cable de anclaje

- Revestimiento de vinilo
- Cable galvanizado de 6,35 mm
- Ajuste de ojal tipo flamenco

EN 354, EN 795

10110162	Eslinga de cable de anclaje, 1,2 m
10110163	Eslinga de cable de anclaje, 1,8 m

Cable conector de anclaje

- Revestimiento de vinilo
- Cable galvanizado de 6,35 mm

EN 354, EN 795

10103219	Cable conector de anclaje, 1,8 m

MSA Workman PFL

Los elementos de amarre retráctiles son dispositivos de detención de caídas de actuación rápida que limitan la distancia de caída libre, la distancia de deceleración y las fuerzas de caída libre, a la vez que proporcionan al usuario libertad de movimiento.

Gracias a su diseño robusto y a su mecanismo de frenado de actuación rápida, usted puede estar seguro de que el limitador de caída personal (PFL) MSA Workman siempre le ayudará cuando usted más lo necesite. Está equipado con un indicador de carga integral y con un eslabón giratorio integrado en el conector PFL/SRL.

El dispositivo MSA Workman PFL EN es idóneo para escaleras de ascenso o cualquier otra aplicación en la que se precise de movilidad vertical.

EN 360

10119078	MSA Workman PFL EN, cable, 3,6 m, gancho de seguridad de acero
10119079	MSA Workman PFL EN, cable, 3,6 m, gancho de seguridad de aluminio
10119080	MSA Workman PFL EN, cable, 3,6 m, mosquetón de aluminio
10119081	MSA Workman PFL EN, cable, 3,6 m, gancho para andamio de acero, conector "D" trasero

MSA Workman Twin Leg PFL

El elemento de amarre retráctil con doble elemento MSA Workman aumenta la productividad del usuario proporcionándole más movilidad y una conexión permanente.

- Conexión al arnés ARCA™ pendiente de patente que se conecta en cuestión de segundos
- Producto compatible con RFID para un seguimiento y una inspección del producto simplificados
- Capacidad de trabajo de 100 kg
- Distancia de retención máxima de 1,1 m, ideal para el uso en aplicaciones con poca distancia
- Fuerza de parada limitada a 6 KN que reduce el impacto sobre el usuario
- Línea de vida de 2 m de largo para una movilidad adicional

EN 360

10126099	Doble ramal MSA Workman PFL, mosquetones de 21 mm
10126098	Doble ramal MSA Workman PFL, mosquetones de 65 mm

MSA Workman SRL

Con diseño de peso ligero, carcasa termoplástica duradera y topes amortiguadores de impactos, la gama MSA Workman SRL le proporcionará años de servicio seguro.

- Asa de transporte ergonómica integrada para un traslado y una instalación más sencillos
- Producto compatible con RFID para un seguimiento y una inspección del producto simplificados
- Capacidad de trabajo de 136 kg para una mayor versatilidad
- El enganche rápido pivotante impide que el cable se tuerza durante el uso
- El indicador de carga alerta al usuario en caso de que el MSA Workman SRL se haya visto expuesto a una caída y deba dejar de utilizarse

EN 360

10120722	MSA Workman SRL, 9 m, cable galvanizado
10120723	MSA Workman SRL, 9 m, cable de acero inoxidable
10121776	MSA Workman SRL, 15 m, cable galvanizado
10121777	MSA Workman SRL, 15 m, cable de acero inoxidable

Aplicaciones adicionales del MSA Workman SRL

Además del uso vertical normal, el elemento de amarre retráctil MSA Workman está diseñado para el uso en horizontal y en aplicaciones cerca del borde. Disponible en longitudes de 6 o 11 m. La línea de vida está fabricada en cable de acero galvanizado. El RFID simplifica el seguimiento y la inspección del producto.

EN 360

10146094	Aplicaciones especiales MSA Workman SRL, 6 m
10146096	Aplicaciones especiales MSA Workman SRL, 11 m

Trípode MSA Workman

El trípode MSA Workman se puede utilizar en aplicaciones anticaída, de rescate, de recuperación o de evacuación, en función de los elementos de acoplamiento incluidos.

- Las patas se bloquean de forma automática en la posición de apertura para una seguridad añadida
- Un indicador de altura máxima proporciona una identificación rápida y sencilla de la longitud de extensión máxima de las patas
- No se requiere un conjunto de polea/soporte independiente
- Es posible acoplar accesorios a cualquier pata para una configuración más rápida
- El diseño de aluminio de las patas y cabezal reduce el peso
- Las patas telescópicas (hasta 2,45 m de alto) no se enredan cuando la unidad está plegada
- 4 puntos de fijación: la argolla pivotante central es para sistemas anticaída o cabestrantes, las argollas pivotantes de montaje lateral son para accesorios, como puede ser una polea para el SRL o el rescatador de MSA
- Bolsa de nylon opcional para la protección durante el transporte y el almacenamiento

EN 795

10116521	Trípode MSA Workman
10129891	Cinta para las patas de repuesto
10129888	Mosquetón de acero
506222	Polea
10105656	Bolsa de transporte para el trípode

Cabestrante MSA Workman

El robusto cabestrante MSA Workman está diseñado para elevar, bajar y posicionar personal o materiales. Además, permite rescatar a una persona que ha accedido a un espacio confinado sin acceder a este espacio.

- La conexión mediante clavijas en las patas se monta directamente en el trípode MSA Workman
- No se requieren otros soportes o herramientas de configuración
- El mecanismo de bobinado nivelado mantiene el cable enrollado uniformemente en el núcleo
- El embrague integrado evita lesiones en caso de atrapamiento
- El sistema de frenado doble ofrece una protección secundaria
- El amortiguador de energía integrado mantiene las fuerzas por debajo de 6 kN
- El chip RFID permite realizar un seguimiento sencillo del dispositivo
- Agarre ergonómico integrado y un exclusivo mango abatible para un almacenamiento sencillo

Directiva sobre maquinaria 2006/42/EC, EN 1496

10147296	Cabestrante MSA Workman, 20 m, cable de acero inoxidable
10147567	Cabestrante MSA Workman, 15 m, cable de acero inoxidable
10147566	Cabestrante MSA Workman, 10 m, cable de acero inoxidable
10153830	Cabestrante MSA Workman, 20 m, cable galvanizado
10153829	Cabestrante MSA Workman, 15 m, cable galvanizado
10153828	Cabestrante MSA Workman, 10 m, cable galvanizado

Para la instalación del cabestrante MSA Workman, se requiere del uso de una polea y un mosquetón (véase la información para pedidos del trípode MSA Workman).

Gancho-mordaza y juego de línea de vida vertical SureGrab

El equipo y la línea de vida SureGrab sirven para proporcionar una protección anticaída temporal en escaleras o para el ascenso en estructuras verticales. Este sistema también se puede utilizar para proporcionar una línea de vida secundaria para los sistemas de posicionamiento en suspensión utilizados por inspectores de edificios/estructuras, limpiadores de ventanas y personal de mantenimiento. El equipo SureGrab sube y baja libremente sobre la línea de vida homologada de 16 mm de diámetro. Si se produce un descenso repentino, se activa una palanca en el disco de leva que frena la caída. El equipo se puede montar y desmontar en la línea de vida en cualquier punto de su entera longitud.

El juego de línea de vida vertical está formado por una cuerda de polyblend de 16 mm de diámetro y 18 m de longitud y con un gancho rápido de 19 mm en un extremo. Se suministra con el gancho-mordaza.

EN 353

10104072	Dispositivo de detención de caídas con gancho-mordaza, automático/manual, cuerpo abierto, elemento de amarre con banda de 44,5 mm x 30,5 cm, gancho rápido de 19 mm
10110161	Juego de línea de vida vertical, 18 m, gancho rápido de 19 mm, incluyendo el gancho-mordaza
10121804	Línea de vida vertical, cuerda de repuesto

Línea de vida horizontal Gravity Sure-Line

Gravity Sure-Line es una línea de vida horizontal sintética temporal para la instalación rápida y sencilla en lugares de trabajo temporales. Se coloca en suspensión entre dos puntos de anclaje homologados con el fin de proporcionar a los trabajadores protección anticaída durante el desplazamiento horizontal. La línea de vida Gravity Sure-Line incorpora exclusivas piquetas deslizantes que permiten que dos trabajadores compartan una línea y se deslicen conservando un amarre íntegro.

EN 795

10119640	Línea de vida horizontal Gravity SureLine, 3 m
10119692	Línea de vida horizontal Gravity SureLine, 10,7 m con mosquetones, eslingas con cable para anclaje de 1,8 m y bolsa
10110164	Línea de vida horizontal Gravity SureLine, 18 m con mosquetones, eslingas con cable para anclaje de 1,8 m y bolsa

Peldaño de seguridad contra el trauma por suspensión

El peldaño de seguridad contra el trauma por suspensión está diseñado para ayudar a los trabajadores en posición de suspensión posterior a una caída a evitar los efectos del trauma por suspensión. Los trabajadores pueden utilizar un solo peldaño de seguridad o dos (uno para cada pierna) para obtener una sujeción, un equilibrio y un confort adicionales.

- Compacto, ligero y versátil
- Distintas opciones de puntos de sujeción
- Instalación y uso sencillos y rápidos
- Puede acoplarse a cualquier arnés
- El diseño de bucles múltiples se adapta a todas las alturas y tallas

10143346	Peldaño de seguridad contra el trauma por suspensión con mosquetón
10143347	Peldaño de seguridad contra el trauma por suspensión sin mosquetón

Barra separadora MSA Workman

La barra separadora MSA Workman se utiliza en combinación con el arnés Premier o Utility para elevar y descender a una persona durante el rescate. Las cintas textiles acopladas pueden utilizarse para asegurar los brazos de una víctima incapacitada durante el ascenso o descenso.

EN 354

10115550	Barra separadora MSA Workman, gancho de seguridad de acero
10115551	Barra separadora MSA Workman, gancho de seguridad de aluminio

Mosquetones

Los mosquetones de MSA tienen una resistencia mínima a la ruptura de 22,24 kN.

EN 362

10144125	Mosquetón de acero con virola roscada de 17 mm
10080675	Mosquetón autobloqueable de acero, virola de 22 mm
10080678	Mosquetón autobloqueable de acero, virola de 25 mm
10080676	Mosquetón autobloqueable de acero, virola de 52 mm
10157585	Mosquetón de cierre triple de acero
10144126	Mosquetón de aluminio con virola roscada de 19 mm
10080677	Mosquetón autobloqueable de aluminio para andamios, virola de 52 mm

Agarre para cincel Hands-Off

El agarre para cincel Hands-Off, resistente a las chispas, le mantiene las manos alejadas del punto de contacto. Su diseño ergonómico se ajusta a la forma de la mano para un agarre firme y cómodo, y facilita un trabajo más rápido, seguro y preciso.

10040018	Agarre para cincel Hands-Off
10083464	Banda de repuesto

Soporte ergonómico para herramientas

Elimina cualquier colocación incómoda de la mano con un diseño capaz de absorber vibraciones a la hora de utilizar llaves, cinceles, etc., y facilita un agarre más adecuado de escobas y fregonas.

507005	Soporte para herramientas, 45 cm
507006	Soporte para herramientas, resistente a chispas, 45 cm

Accesorios para arneses

Este práctico soporte para el teléfono móvil incorpora fijaciones de Velcro para acoplarlo al arnés.

Con el elemento de amarre para herramientas, podrá guardar y llevar consigo las herramientas mientras trabaja.

10117271	Soporte para teléfono móvil
10110670	Elemento de amarre para herramientas

Imagen térmica

Las cámaras de imagen térmica (TIC) de MSA, acordes a las últimas tecnologías, son herramientas de gran valor para bomberos y policía, p. ej. para el recorrido rápido y seguro de espacios llenos de humo o entornos oscuros.

Las dos series de cámaras integran diseño ergonómico, componentes robustos y durabilidad extrema. La calidad de imagen es la mejor de su clase. No obstante, cada uno de los modelos de cámaras MSA ofrece niveles diferentes de resolución para garantizar una relación óptima entre precio y prestaciones para cada aplicación.

El práctico sistema permite complementar todos los tipos de cámaras con un sistema de transmisión de vídeo o Video Capture. El sistema de transmisión de vídeo ofrece al grupo de apoyo una visión clara en tiempo real de lo que sucede en el área del incendio. Además, el Video Capture sirve para la documentación y el entrenamiento.

EVOLUTION® 6000

La EVOLUTION 6000 permite que el uso de la cámara sea más sencillo, más rápido, más ligero y más intuitivo. Esta serie de cámaras de imagen térmica está formada por tres modelos que ofrecen la mejor combinación de funciones, incluyendo conformidad con NFPA, con el fin de cubrir las necesidades de imagen térmica para todos los equipos de primera intervención.

En función del modelo, estas son las prestaciones: la mejor calidad de imagen de su clase, peso ligero, puntero láser e indicador de distancia, brújula, captura de imágenes y de vídeo integrada y sistema de transmisión inalámbrica de vídeo integrado.

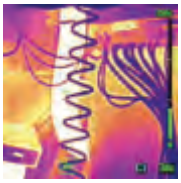
Todos los modelos de cámara EVOLUTION 6000 incorporan sensores de alta resolución de 320 x 240.

NFPA 1801, edición 2013

10145966	EVOLUTION 6000 Basic TIC (incluye linterna, puntero láser y temperatura en grados ºC)
10145967	EVOLUTION 6000 Plus TIC (incluye indicador de distancia por láser, temperatura en grados ºC, zoom 2x/4x, paletas de colores, brújula)
10145968	EVOLUTION 6000 Xtreme TIC (incluye indicador de distancia por láser, temperatura en grados ºC, zoom 2x/4x, paletas de colores, brújula, captura de imagen y vídeo)

La cámara EVOLUTION 6000 puede adaptarse a sus necesidades utilizando un código de montaje bajo pedido (ATO).
Disponemos de las cámaras preconfiguradas mencionadas anteriormente. Si necesita otras configuraciones, póngase en contacto con su delegación de MSA local.

EVOLUTION® 5800



Imágenes de fusión

La EVOLUTION 5800 es ergonómicamente igual a los otros tres modelos de la serie EVOLUTION 5000 y convence gracias a su tecnología de visualización. El usuario puede elegir entre cinco paletas diferentes de colores según los requisitos del entorno y sus preferencias personales.

La EVOLUTION 5800 ofrece imágenes definidas a cualquier temperatura y mantiene la definición de la fuente térmica allí donde otras cámaras pierden la imagen. A través del zoom digital doble opcional, es posible examinar con precisión las zonas que exigen una visión más cercana. La gran pantalla la convierte en la herramienta perfecta para la observación simultánea por varios usuarios.

Combinada con otras características como durabilidad extrema, indicador de obturación y conmutación instantánea de modo, esta cámara se encuentra a la vanguardia de la tecnología de imagen térmica.

Salida de vídeo, Buscador de calor PLUS y Quick-Temp de forma estándar

10098049	EVOLUTION 5800 estándar con modo standby
10098048	EVOLUTION 5800 con zoom digital 2x (sin modo standby)

EVOLUTION® 5200 HD

La EVOLUTION 5200 HD ofrece imágenes brillantes y de gran resolución. Su sensor de 320 x 240 píxeles y zoom digital 2x opcional la convierten en la herramienta perfecta para exigentes operaciones policiales y extinción de incendios.

Su diseño es ligero, compacto y ergonómico. Las funciones Buscador de calor PLUS y Quick-Temp permiten una localización rápida de los puntos de origen del fuego y las zonas de mayor temperatura, con la ayuda de su lectura gráfica y numérica de la temperatura.

Imagen normal

Imagen con zoom 2x

Salida de vídeo, Buscador de Calor PLUS y Quick-Temp de forma estándar

10081715	EVOLUTION 5200 HD estándar con modo standby
10081714	EVOLUTION 5200 HD con zoom digital 2x (sin modo standby)

EVOLUTION® 5200

La todoterreno de MSA EVOLUTION 5200 está diseñada de conformidad con diversos requisitos y es la mejor cámara para una amplia gama de aplicaciones.

La función Buscador de calor PLUS está provista de píxeles que progresivamente se colorean para resaltar el calor. El espectro de colores va desde el amarillo claro al rojo oscuro para indicar las variaciones de temperatura en estructuras y mostrar la intensidad y la dirección del fuego con mucho detalle.

El diseño robusto, compacto y ligero, así como el indicador de obturación y las funciones de activación instantánea y Quick-Temp proporcionan al usuario un valor añadido.

Imagen original

Salida de vídeo y modo standby de forma estándar

10063770	EVOLUTION 5200 estándar
10063772	EVOLUTION 5200 con Quick-Temp
10063773	EVOLUTION 5200 con Buscador de Calor PLUS
10063775	EVOLUTION 5200 con Buscador de Calor PLUS y Quick-Temp

EVOLUTION® 5600

El EVOLUTION 5600 ofrece una resolución de imagen de vanguadia. Gracias a su excelente relación calidad-precio, constituye la solución ideal para aplicaciones que requieren de una visión general rápida.

Las funciones Heat Seeker PLUS y Quick-Temp de MSA proporcionan un excelente rendimiento a cualquier temperatura. Su diseño ligero, compacto y duradero, así como el indicador de obturación y la conmutación instantánea de modo, hacen que su uso sea muy sencillo.

Modo standby, Buscador de Calor PLUS y Quick-Temp de forma estándar

10083575	EVOLUTION 5600 estándar
10083576	EVOLUTION 5600 con salida de vídeo

EVOLUTION 5000 con transmisor de vídeo

Transmisor de vídeo

La capacidad para enviar imágenes térmicas desde la zona de operaciones al centro de control del siniestro proporciona al mando la información necesaria para saber qué es lo que sucede en "tiempo real". Así se facilita la toma de decisiones adecuadas, se aumenta la seguridad y se permite la rápida selección y despliegue de los recursos necesarios para afrontar la situación. El transmisor de vídeo se puede adaptar y desmontar de cualquier cámara de imagen térmica de la serie EVOLUTION 5000 en unos pocos segundos.

Estación receptora

10048841	Transmisor de vídeo (incl. paquete de pilas de ión litio 10043960)
10067721	Estación receptora (sin monitor ni maleta)
10039300	Estación receptora con maleta
10049271	Estación receptora con monitor y maleta

Video Capture

En los servicios de extinción de incendios, la documentación cobra cada vez una mayor importancia. La grabadora de vídeo de MSA para las cámaras de imagen térmica EVOLUTION 5000 permite la grabación directa de vídeos desde el equipo de imagen térmica para fines de documentación y entrenamiento, a la vez que su instalación resulta sumamente rápida y sencilla.

El Video Capture es una unidad independiente, pequeña y de fácil manejo, que se puede colocar y utilizar en cualquier cámara de imagen térmica de la serie EVOLUTION 5000 en cuestión de segundos. Una tarjeta de memoria flash estándar integrada proporciona más de 2 horas de capacidad de grabación en formato MPEG-4.

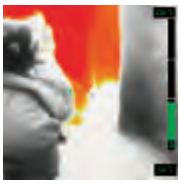


Imagen congelada de vídeo registrada

10064785	Video Capture (incl. lector de tarjetas de memoria MMC 10069791 y tarjeta de memoria RS-MMC de 1 GB 10069792)

Kit de estación

Accesorios para la serie EVOLUTION® 6000

Para ver más accesorios, consulte el folleto.

10147389	Kit de estación EVOLUTION 6000 TIC (incluye maleta de transporte, 2 baterías recargables, cargador multiusos, elemento de sujeción retráctil y mosquetón)
10145771	Kit para vehículo EVOLUTION 6000 TIC (incluye 2 baterías recargables, cargador para vehículo, elemento de sujeción retráctil y mosquetón)
10147388	Kit de cargador multiusos (12 V)
10101312	Sistema de cargador de montaje en vehículo
10067707	Soporte para montaje en vehículo
10120606-SP	Batería de ion-litio
10127441-SP	Maleta de transporte de plástico
10148391-SP	Protectores desechables para la pantalla (envase de 3 unidades)

Cargador para camión

Maletín para la cámara

Accesorios para la serie EVOLUTION® 5000

Para información acerca de otros accesorios, véase el folleto.

10043951	Cargador de baterías de sobremesa
10043960	Batería de ión-litio
10040223	Maletín para la cámara
10038970	Protectores desechables para la pantalla (paquete de 3 unidades)
10101312	Cargador para montaje en vehículo
10067707	Soporte para montaje en vehículo
GA10007002	Alimentación eléctrica permanente

Cargador para vehículo

Detección portátil de gases

Los instrumentos de medición portátiles y monitores personales se pueden agrupar en tres áreas de aplicación:

Gases combustibles

Son necesarios tres elementos para inflamar los gases combustibles:

1. Combustible o gas inflamable
2. Calor o fuente de ignición
3. Oxígeno para mantener la combustión

Esto es lo que se conoce como triángulo del fuego. Si elimina cualquiera de estos elementos, no se producirá la combustión. El porcentaje de gas combustible en el aire también es importante.

Según la directiva 94/9/CE para fabricantes ATEX y la directiva para usuarios 99/92/CE, cualquier monitor personal de gases inflamables, si se utiliza como dispositivo de seguridad para disminuir el riesgo de explosión, debe tener una certificación de funcionamiento.

Todo fabricante que solicite el certificado ATEX CE debe demostrar que su producto cumple con la norma EN 60079, un requisito mínimo para poder obtener la homologación ATEX. Todos los detectores de gas combustible MSA cumplen totalmente los requisitos ATEX y, por lo tanto, se pueden utilizar como dispositivos de seguridad.

Oxígeno

Instrumentos para controlar la deficiencia o el exceso de oxígeno (medido en la escala de % Vol.), con el fin de alertar del peligro de asfixia o controlar la inertización de depósitos o recipientes.

Gases tóxicos

Para reconocer y medir las sustancias tóxicas en el ambiente (normalmente en ppm – partes por millón) se usan instrumentos de gas único o multigas tales como el ALTAIR 5X.

Guía de selección

	ALTAIR	ALTAIR PRO	ALTAIR 2X	ALTAIR 4X	ALTAIR 5X *con bomba interna*	SIRIUS
Gases detectados	1	1	hasta 2	hasta 4	hasta 6	1-5
Número de sensores	1	1	1*	1–3*	1-5*	1-5
Gases combustibles						
0 –100% LEL				■	■	■
0 –100% LEL *para hidrocarburos pesados y disolventes*				■	■	
0 –100% LEL *para aplicaciones en minería y GNL*				■	■	
0 –100 Vol.%					■	
Oxígeno						
Oxígeno (O_2)	■	■		■	■	■
Gases tóxicos						
Amoniaco (NH_3)			■		■	
Monóxido de carbono (CO)	■		■	■	■	■
Monóxido de carbono (CO) *resistente a la sensibilidad cruzada con hidrógeno*			■	■	■	
Monóxido de carbono (CO) *(concentración elevada)*			■		■	
Dióxido de carbono (CO_2)					■	
Cloro (Cl_2)			■		■	
Dióxido de cloro (ClO_2)		■			■	
Ácido cianhídrico (HCN)		■			■	
Ácido sulfhídrico (H_2S)	■		■	■	■	■
Ácido sulfhídrico (H_2S) *(baja concentración)*			■	■	■	
Dióxido de nitrógeno (NO_2)			■	■	■	
Fosfina (PH_3)		■			■	
Dióxido de azufre (SO_2)			■	■	■	
Compuestos orgánicos volátiles (VOC)						■
Características						
Prueba de caída	3 m	3 m	7,5 m	6 m	3 m	1 m
MotionAlert (alarma de inmovilidad)			■	■	■	
InstantAlert (activa las alarmas manualmente)				■	■	
Comprobación funcional autónoma (sin gas patrón)**			■			
Indicador de fin de vida de sensor			■	■	■	
Marca de comprobación funcional las 24 horas	■	■	■	■	■	
Registro de eventos	■	■	■	■	■	■
Registro de datos		■	■	■	■	■
Disponible con carcasa fluorescente			■	■	■	
Compatible con el sistema GALAXY GX2	■	■	■	■	■	
Compatible con ALTAIR QuickCheck	■	■				

* Sensores de dos tóx. XCell disponibles **ALTAIR 2XP solamente ■ Consulte la disponibilidad a MSA

ALTAIR

Este detector de un solo gas sin mantenimiento ofrece una serie de opciones de sensores de monóxido de carbono, sulfuro de hidrógeno u oxígeno con una garantía de dos años o 1080 minutos de alarma y, en circunstancias normales, una duración muy superior a los 24 meses.

El puerto de comunicación IR integrado permite la evaluación de los últimos 25 eventos de alarma o la modificación de los puntos de activación de la alarma a través del PC. Durante las 24 horas siguientes a la realización de una prueba de calibración, la pantalla del ALTAIR muestra una marca de verificación, lo que proporciona una seguridad adicional al usuario. Un sistema de alarma triple alerta instantáneamente al usuario acerca de cualquier cambio en las condiciones, mientras que la amplia gama de clips disponibles garantiza además su aceptación por parte del usuario.

ALTAIR CO

ATEX II 2G Ex ia IIC T4
EN 60079-0, EN 60079-11, EN 50270, EN 61000-6-3

10092523	ALTAIR, O_2, 19,5/23 % Vol
10071364	ALTAIR, O_2, 19,5/18 % Vol
10092522	ALTAIR, CO, 25/100 ppm
10071334	ALTAIR, CO, 30/60 ppm
10091171	ALTAIR, CO, 30/200 ppm
10071336	ALTAIR, CO, 35/400 ppm
10071337	ALTAIR, CO, 50/200 ppm
10071361	ALTAIR, H_2S, 5/10 ppm
10092521	ALTAIR, H_2S, 10/15 ppm

Todas las versiones de ALTAIR se suministran con clip de sujeción.
Hay disponibles otros valores prefijados de activación de alarma bajo pedido.

ALTAIR PRO

El ALTAIR PRO es un detector de un solo gas de alto rendimiento, compacto y fiable, con sensores de respuesta rápida de la serie 20 a prueba de campo. Se incluyen como estándar una marca de comprobación funcional durante 24 horas y la función de registro de datos, garantizando una mayor confianza al usuario. Es posible analizar los datos y cambiar los puntos de ajuste de alarma en un ordenador por conexión IR.

Los sensores opcionales incluyen oxígeno, dióxido de cloro, ácido cianhídrico y fosfina.

La concentración de gas, las condiciones de alarma, los puntos de referencia, los picos y el estado de la batería se representan con claridad y el sistema de alarma triple garantiza una protección completa.

Sensores y batería se sustituyen, cuando se precise, de forma rápida y sencilla siempre que sea necesario, minimizando el tiempo de parada en el mantenimiento.

ALTAIR PRO 0_2

ATEX II 2G Ex ia IIC T4
EN 60079-0, EN 60079-11, EN 50270, EN 61000-6-3, EN 50271, EN 50104
MED 2008/67/EC

10074137	ALTAIR PRO, O_2, 19,5/23 % Vol
10076732	ALTAIR PRO, O_2, 19,5/18% Vol
10076717	ALTAIR PRO, ClO_2, 0,1/0,3 ppm
10076729	ALTAIR PRO, HCN, 4,7/10 ppm
10076735	ALTAIR PRO, PH_3, 0,3/1 ppm

Todas las versiones de ALTAIR PRO se suministran con clip de sujeción y batería.
Hay disponibles sensores de repuesto y otros valores prefijados de activación de alarma bajo pedido.

Accesorios para ALTAIR y ALTAIR PRO

A continuación encontrará una selección de accesorios para ALTAIR y ALTAIR PRO. Para consultar los gases patrón, véase la página 128.

Kit con cable, clip para teléfono móvil, clip de acero inoxidable

10040002	Clip, suspensor
10069894	Clip, acero inoxidable
10041105	Clip de teléfono móvil
10073346	Clip para casco de protección
10041107	Kit con cable
10088099	CD-ROM MSA Link Software
10082834	Jet-eye para MSA Link (sin software)
10030325	Tubos, 40 cm, para O_2, CO, H_2S, HCN, SO_2, NO_2, PH_3
10080534	Tubo, 40 cm (16"), para Cl_2, ClO_2, NH_3

ALTAIR 2X

El detector monogas ALTAIR 2X incorpora la tecnología de sensor XCell de MSA líder en el mercado para ofrecer un rendimiento imbatible minimizando al mismo tiempo el coste total de propiedad, aumentando la durabilidad y proporcionando más seguridad para el trabajador, precisión y trazabilidad.

El ALTAIR 2XP incorpora la revolucionaria tecnología de pulso Xcell. Basado en investigaciones científicas experimentadas y capacidades de sensor demostradas, el detector ALTAIR 2XP ofrece la primera comprobación funcional autónoma del mundo, que permite realizar una comprobación funcional diaria sin necesidad de utilizar accesorios de calibración o un gas patrón específico.

El detector duotox ALTAIR 2XT elimina la necesidad de utilizar un segundo detector gracias al uso de los acreditados sensores duotox XCell.

ALTAIR 2X H_2S

Sensores MSA XCell

ATEX II 2G Ex ia IIC T4 Gb
EN 60079-0, EN 60079-12, EN 50270, EN 61000-6-3

10157955	ALTAIR 2XP H_2S-Pulse (H_2S: 5, 10, 10, 5)
10157957	ALTAIR 2XT CO/H_2S (CO: 30, 60; H_2S: 5, 10)
10159651	ALTAIR 2XT SO_2/H_2S-LC (SO_2: 1, 2; H_2S: 5, 10, 10, 1,6)
10154071	ALTAIR 2XT CO-H_2/H_2S (CO: 25, 100; H_2S: 10, 15)
10154072	ALTAIR 2XT CO/H_2S-LC (CO: 25, 100; H_2S: 5, 10)
10154073	ALTAIR 2XT CO/NO_2 (CO: 25, 100; NO_2: 2,5, 5)
10157965	ALTAIR 2X CO (CO: 30, 60, 60, 30)
10154074	ALTAIR 2X CO-H_2 (CO: 25, 100)
10154075	ALTAIR 2X CO-HC (CO: 25, 100)
10157973	ALTAIR 2X H_2S-LC (H_2S: 5, 10, 10, 1.6)
10157975	ALTAIR 2X SO_2 (SO_2: 1, 2)
10154078	ALTAIR 2X NO_2 (NO_2: 2,5, 5)
10154079	ALTAIR 2X NH_3 (NH_3: 25, 50)
10154080	ALTAIR 2X Cl_2 (Cl_2: 0,5, 1)

Hay disponibles bajo pedido versiones con carcasa fosforescente y/o con distintos niveles de alarma.

Accesorios para ALTAIR 2X

A continuación encontrará una selección de accesorios para ALTAIR 2X. Para consultar los gases patrón, véase la página 128.

10088099	CD-ROM MSA Link Software
10082834	Jet-eye para MSA Link (sin software)
10030325	Tubos, 40 cm, para O_2, CO, H_2S, HCN, SO_2, NO_2, PH_3
10080534	Tubo, 40 cm (16"), para Cl_2, ClO_2, NH_3
10154893-SP	Toallitas higiénicas sin alcohol

ALTAIR 4X

El ALTAIR 4X es un detector multigas extremadamente duradero que mide de forma simultánea hasta cuatro gases con una amplia gama de sensores que incluyen gases combustibles, O_2, CO, H_2S, SO_2 y NO_2.

Este versátil detector supera la normativa de la industria en diversas áreas cruciales y es la opción perfecta para sectores que van desde la extinción de incendios hasta la industria petroquímica, la industria del acero, el tratamiento de aguas y residuos, los servicios, etc.

El punto fuerte del ALTAIR 4X deriva de la tecnología de sensor XCell de MSA, que ofrece superioridad en estabilidad, precisión y repetibilidad, así como una vida útil prolongada de 4 años.

El ALTAIR 4X está equipado con la exclusiva tecnología MotionAlert, que alerta a los demás de la inmovilidad del usuario, y con la tecnología InstantAlert, una alarma manual que alerta a los demás en caso de producirse una situación de peligro.

El ALTAIR 4X está disponible con carcasa en gris carbón o carcasa con brillo en la oscuridad para entornos oscuros o para distinguirlo entre el resto de detectores.

ATEX II 2G Ex ia d mb IIC T4, IP 67 – Zona 1 (con sensor combustible)
ATEX II 1G Ex ia IIC T4, IP 67 – Zona 0 (sin sensor combustible)
ATEX I M1 Ex ia I Ma
MED 2009/26/EC

10110453	ALTAIR 4X (LEL, O_2, CO, H_2S)
10110456	ALTAIR 4X (LEL, O_2, CO, H_2S), fosforescente
10126262	ALTAIR 4X (LEL, EX-H, O_2, CO, H_2S)
10126261	ALTAIR 4X (LEL, O_2, CO, H_2S-LC)
10146853	ALTAIR 4X (LEL, O_2, H_2S-LC, SO_2)
10146839	ALTAIR 4X (LEL, O_2, CO, NO_2)
10110454	ALTAIR 4X (LEL, O_2, CO)
10110455	ALTAIR 4X (LEL, O_2)
10110458	ALTAIR 4X (LEL, O_2), fosforescente

ALTAIR 4X se suministra completo con cargador, cabezal de calibración y tubos. Es posible configurarlo conforme a sus requisitos individuales. Más arriba se indican algunas de las configuraciones más habituales.

ALTAIR 4X

ALTAIR 4X glow-in-the-dark

Sensores MSA XCell

Accesorios para ALTAIR 4X

A continuación encontrará una selección de accesorios para ALTAIR 4X. Para consultar los gases patrón, véase la página 128.

10152668	Sonda con bomba ALTAIR (incluye cargador UE)
10153040	Sonda con bomba ALTAIR (sin cargador)
10127423	Cargador múltiple vertical para 4 ALTAIR 4X
10095774	Cargador para vehículo
10088099	CD-ROM MSA Link Software
10082834	Jet-eye para MSA Link (sin software)

Cargador múltiple vertical y sonda con bomba ALTAIR

ALTAIR 5X

El versátil ALTAIR 5X es capaz de medir simultáneamente hasta 6 gases y puede equiparse con una amplia serie de sensores tóxicos y de infrarrojos. Puede configurarse según requisitos individuales para resultar apto en múltiples aplicaciones. Incluye de serie las alarmas multifuncionales MotionAlert y InstantAlert. El ALTAIR 5X se suministra con el acreditado sistema de alarma triple de alto rendimiento, la marca de la comprobación funcional por 24 horas y la completa función de registro de datos.

El verdadero valor del ALTAIR 5X procede de la tecnología de sensor MSA XCell. Los MSA XCell ofrecen una estabilidad superior, precisión, repetibilidad y una vida útil prolongada. Duplicando la media del sector, aceleran la respuesta y los tiempos de calibración y borrado.

Es posible consultar de un vistazo las concentraciones de gas y otros datos mediante la pantalla monocromática totalmente gráfica o en la pantalla a color opcional de alta resolución que proporciona una amplia información al instante y puede personalizarse con el logotipo de la empresa.

Además, el ALTAIR 5X ofrece la opción USB inalámbrico, permitiendo la integración en la Red de Enlace Personal alpha.

ATEX ⓔ II 2G Ex d ia mb IIC Gb IP65 – Zona 1 (con sensor XCell Ex)
ATEX ⓔ II 1G Ex ia IIC Ga IP65 – Zona 0 (sin sensor XCell Ex)
ATEX ⓔ II 2G Ex d e ia mb IIC T4 Gb IP65 (ALTAIR 5X IR)
EN 50270 Tipo 2, EN 61000-6-3
MED 2010/68/EU ⊙

10119615	ALTAIR 5X IR (LEL [Pen], O_2, CO, H_2S, 0-10% CO_2), de color
10119632	ALTAIR 5X (LEL, O_2, CO, H_2S, NH_3), de color
10119616	ALTAIR 5X (LEL [Pen], O_2, CO, H_2S, SO_2), de color
10119649	ALTAIR 5X (LEL, O_2, CO, H_2S), de color, USB inalámbrico
10119614	ALTAIR 5X (LEL, O_2, CO, H_2S), de color
10119600	ALTAIR 5X (LEL, O_2, CO, H_2S), monocromático

ALTAIR 5X se suministra completo con bloque de baterías recargables, cargador, bomba integrada, cabezal de calibración y tubos. Es posible configurarlo conforme a sus requisitos individuales. Más arriba se indican algunas de las configuraciones más habituales.

ALTAIR 5X, monocromático

ALTAIR 5X, a color

ALTAIR 5X glow-in-the-dark

Sensores MSA XCell

XCell SENSORS

Accesorios para ALTAIR 5X

A continuación encontrará una selección de accesorios para ALTAIR 5X. Para consultar los gases patrón, véase la página 128.

10099648	Funda de cuero
474555	Arnés de transporte
10103191	Sonda de muestreo, flexible, 30 cm
10159431	Línea de muestreo, 30 m, PU conductor
10103189	Línea de muestreo, 3 m, PU conductor
10114838	Bloque de pilas alcalinas ALTAIR 5X, UE
10127428	Cargador múltiple vertical para 4 ALTAIR 5X

SIRIUS®

SIRIUS

El SIRIUS PID (Detector de fotoionización) combina un rendimiento, versatilidad y sencillez de manejo increíbles en un solo instrumento. Diseñado como PID versátil para la medición de compuestos orgánicos volátiles (VOCs), SIRIUS se puede configurar con hasta cuatro sensores adicionales: gas combustible, oxígeno, monóxido de carbono y sulfuro de hidrógeno. Se puede manejar con una sola mano, es un instrumento de medición ideal así como un controlador personal para una amplia gama de aplicaciones.

El SIRIUS se entrega completo con funda de caucho y correa para el hombro. Incluye fuente de alimentación y soporte de carga para las versiones de batería de ión Li.

ATEX II 2G EEx ia d IIC T3/T4
EN 50014, EN 50018, EN 50020, EN 50104, EN 50270, EN 50271, EN 61779-1/-4
MED 2008/67/CE

10064031	SIRIUS, Ex/Ox, CO, H_2S, PID, batería de ión Li, registro de datos
10064032	SIRIUS, Ex/Ox, CO, PID, batería de ión Li, registro de datos
10064033	SIRIUS, Ex/Ox, H_2S, PID, batería de ión Li, registro de datos
10064034	SIRIUS, Ex/Ox, PID, batería de ión Li, registro de datos
10064035	SIRIUS, Ex, PID, batería de ión Li, registro de datos
10064036	SIRIUS, Ox, PID, batería de ión Li, registro de datos
10064037	SIRIUS, PID, batería de ión Li, registro de datos

Unidad de batería de ión Li y soporte de carga

Accesorios para SIRIUS®

MSA ofrece los siguientes accesorios SIRIUS.

10050123	Funda protectora de caucho, negra
474555	Arnés de transporte
10068655	Conjunto cargador de batería con adaptador de alimentación
10066628	Conjunto cargador de batería
10047343	Cargador para baterías de ión Li, global
10049410	Cargador de vehículo para baterías de ión Li (12 V CC)
10052296	Unidad de batería de ión Li
10051980	Unidad para pilas alcalinas
D6203723	Sonda de muestreo, flexible, 30 cm

GALAXY® GX2

La estación de prueba automática GALAXY GX2, de fácil manejo, ofrece un alto rendimiento tanto como unidad independiente, como también como sistema de gestión integrado de detectores portátiles, permitiendo un acceso total a los datos y el control de todos los detectores de gas MSA ALTAIR.

Después de colocar cualquier detector de gas de la familia ALTAIR dentro del sistema GALAXY GX2, el detector puede probarse, ajustarse/verificarse y cargarse automáticamente. La flexibilidad permite trabajar con hasta 10 estaciones de prueba, cuatro soportes de botella y un cargador múltiple dentro de un banco de detectores del sistema GALAXY GX2.

En combinación con el avanzado software MSA Link Pro, el GALAXY GX2 le permite gestionar de forma sencilla y proactiva todos los detectores de gas analizando todos los datos en cualquier momento.

GALAXY GX2 para ALTAIR 4X

*Sin posibilidad de carga en GALAXY GX2 para ALTAIR, ALTAIR PRO y ALTAIR 2X

Estaciones de prueba para el sistema GALAXY GX2	**con conector para UE**	**con conector para**
GALAXY GX2, ALTAIR 5/5X, carga, 4 válvulas	10128634	10128654
GALAXY GX2, ALTAIR 5/5X, carga, 1 válvula	10128635	10128655
GALAXY GX2, ALTAIR 5/5X, 4 válvulas	10128636	10128656
GALAXY GX2, ALTAIR 5/5X, 1 válvula	10128637	10128657
GALAXY GX2, ALTAIR 4/4X, carga, 4 válvulas	10128638	10128658
GALAXY GX2, ALTAIR 4/4X, carga, 1 válvula	10061875	10128659
GALAXY GX2, ALTAIR 4/4X, 4 válvulas	10128640	10128660
GALAXY GX2, ALTAIR 4/4X, 1 válvula	10128651	10128661
GALAXY GX2, ALTAIR/PRO/2X, 4 válvulas	10128652	10128662
GALAXY GX2, ALTAIR/PRO/2X, 1 válvula	10128653	10128663
Cargadores múltiples	**con conector para UE**	**con conector para**
Cargador múltiple ALTAIR 4X	10127423	10127424
Cargador múltiple ALTAIR 5X	10127428	10127429
Accesorios del sistema GALAXY GX2		
Soporte electrónico de botella inteligente con regulador de caudal a demanda integrado	10105756	
Soporte no electrónico de botella	10125135	
Llave MSA Link Pro	10123938	
Llave digital segura USB	10123937	
Tarjeta SD	10127111	
Tapa	10125907	
Regulador de caudal a demanda (universal)	10034391	
Impresora de etiquetas o de etiquetas/informes	10127808	
Rollo de etiquetas para detector (2.800 etiquetas/rollo)	10126437	
Rollo de etiquetas e informes (375 etiquetas/rollo)	10126138	

La estación de prueba del sistema GALAXY GX2 se suministra con tapones preconfigurados, boquillas ranuradas, filtro de aire fresco, alimentación eléctrica con el conector correspondiente, juego de piezas de repuesto (tubo de gas, boquillas ranuradas y tapones), cable Ethernet (cable corto para la conexión entre estaciones de prueba), juego de presillas de carril DIN y protector de pantalla.

ALTAIR QuickCheck

El ALTAIR QuickCheck permite realizar una prueba de comprobación rápida y sencilla de los detectores de un solo gas ALTAIR y ALTAIR PRO. Esta estación de comprobación de sencillo manejo se encuentra disponible con sistema automático de suministro de gas o regulador manual.

Todas las versiones automáticas de ALTAIR QuickCheck se suministran con fuente de alimentación estándar, regulador automático y tubo.

Las versiones manuales se suministran sólo con la fuente de alimentación estándar. El regulador y el tubo deben pedirse por separado.

ALTAIR QuickCheck

10076693	ALTAIR QuickCheck O_2, CO, H_2S, SO_2, NO_2 - Manual
10076705	ALTAIR QuickCheck O_2, CO, H_2S, SO_2, NO_2 - Automático
10076714	ALTAIR QuickCheck Cl_2, ClO_2 - Automático
10076708	ALTAIR QuickCheck NH_3 - Automático
10076711	ALTAIR QuickCheck Automático HCN - Automático

Para obtener información sobre los gases de calibración, véase la página 128

Accesorios de ALTAIR QuickCheck

MSA ofrece los siguientes accesorios para ALTAIR QuickCheck.

467895	Válvula reductora de presión, 0,25 l/min
10077384	Tubo del regulador
10080534	Tubo, 40 cm (16"), para Cl_2, ClO_2, NH_3
10047343	Cargador para baterías de ión Li, global
10049410	Cargador de vehículo para baterías de ión Li (12 V CC)
10075893	Sistema automático de suministro de gas
710386	Soporte para una botella

Gases de verificación

Donde sea necesario, todos los detectores portátiles de gases deben ser verificados con las mezclas de gases adecuadas. MSA pone a su disposición una amplia gama de botellas de gas, apropiadas para varios detectores MSA.

		ALTAIR	ALTAIR PRO	ALTAIR 2X	ALTAIR 4X	ALTAIR 5X	SIRIUS
10122425	Botella de gas (34 l) CH_4-1,45%, CO-60, H_2S-20, O_2-15%, SO_2-10%				■	■	
10122426	Botella de gas (58 l) CH_4-1,45%, CO-60, H_2S-20, O_2-15%, SO_2-10%				■	■	
10128160	Botella de gas (34 l) CH_4-1,45%, CO-60, H_2S-20, O_2-15%				■	■	
10053022	Botella de gas patrón (58 l) CH_4-1,45%, CO-60, H_2S-20, O_2-15%				■	■	■
10128181	Botella de gas (34 l) CH_4-1,45%, CO_2-2,5%, CO-60, H_2S-20, O_2-15%					■	
10102853	Botella de gas (58 l) CH_4-1,45%, CO_2-2,5%, CO-60, H_2S-20, O_2-15%					■	
10128182	Botella de gas (34 l) CH_4-1,45%, O_2-15%				■		
10143308	Botella de gas (34 l) CH_4-1,45%, CO-60, NO_2-10, O_2-15%				■	■	
10128183	Botella de gas (34 l) CH_6H_{14}-0,3%, O_2-15%				■		
10128184	Botella de gas (34 l) CH_6H_{14}-0,3%, CO-60, H_2S-20, O_2-15%				■	■	
10086549	Botella de gas patrón (58 l) C_3H_8-0.4%, CO-60, H_2S-20, O_2-15%				■	■	
10029473	Botella de gas patrón (34 l) 100% Vol metano					■	
10029500	Botella de gas patrón (34 l) 50% Vol metano en N_2					■	
10022595	Botella de gas patrón (34 l) 20% Vol metano en N_2					■	
10029471	Botella de gas patrón (34 l) 2,5% Vol metano en aire sint.				■	■	■
10029472	Botella de gas patrón (34 l) 2% Vol metano en aire sint.				■	■	■
10029475	Botella de gas patrón (34 l) 50% Vol propano en N_2					■	
10078013	Botella de gas patrón (34 l) 8% Vol propano en N_2					■	
10029476	Botella de gas patrón (34 l) 1% Vol propano en aire sint.				■	■	■
10029477	Botella de gas patrón (34 l) 0,5% Vol propano en aire sint.				■	■	■
10029478	Botella de gas patrón (34 l) 0,4% Vol propano en aire sint.				■	■	■
10078011	Botella de gas patrón (34 l) 0,5% Vol butano en aire sint.				■	■	
10078012	Botella de gas patrón (34 l) 8 % Vol butano en N_2					■	
10022596	Botella de gas patrón (34 l) 0,3 % Vol hexano en aire sint.				■	■	■
10029496	Botella de gas patrón (34 l) 2% Vol H_2 en aire sint.				■	■	■
10029497	Botella de gas patrón (34 l) 1% Vol H_2 en aire sint.				■	■	■
10083457	Botella de gas (58 l) 0,75% Vol pentano en aire sint.				■	■	■
10069618	Botella de gas patrón (34 l) 2,5% Vol CO_2 en N_2					■	
10029498	Botella de gas patrón (34 l) 1,5% Vol CO_2 en N_2					■	

Nitrógeno (N_2) o aire sintético (aire sint.) usados como gas de equilibrado.

■ Recomendado ■ Posible

Más gases de verificación disponibles bajo pedido.

		ALTAIR	ALTAIR PRO	ALTAIR 2X	ALTAIR 4X	ALTAIR 5X	SIRIUS
10073231	Botella de gas patrón (34 l) 60 ppm CO en aire sint.	■	■	■	■	■	■
10154976	Botella de gas (34 l) 60 ppm CO, 20 ppm H_2S en N_2			■			
10154977	Botella de gas (58 l) 60 ppm CO, 20 ppm H_2S en N_2			■			
10154978	Botella de gas (34 l) 60 ppm CO, 10 ppm NO_2 en N_2			■			
10154980	Botella de gas (58 l) 60 ppm CO, 10 ppm NO_2 en N_2			■			
10011727	Botella de gas patrón (34 l) 40 ppm H_2S en N_2	■	■	■	■	■	■
10154995	Botella de gas (34 l) 20 ppm H_2S, 10 ppm SO_2 en N_2			■			
10154996	Botella de gas (58 l) 20 ppm H_2S, 10 ppm SO_2 en N_2			■			
10155919	Botella de gas (34 l) 20 ppm H_2S en N_2			■			
10155918	Botella de gas (58 l) 20 ppm H_2S en N_2			■			
711072	Botella de gas patrón (34 l) 10 ppm HCN en N_2		■			■	
10029521	Botella de gas patrón (34 l) 10 ppm NO_2 en aire sint.		■	■		■	
10079807	Botella de gas patrón (34 l) 25 ppm NH_3 en aire sint.		■	■		■	
10079806	Botella de gas patrón (34 l) 10 ppm SO_2 en aire sint.		■	■		■	
10011939	Botella de gas patrón (34 l) 10 ppm Cl_2 en N_2		■	■		■	
711082	Botella de gas patrón (34 l) 2 ppm Cl_2 en N_2		■	■		■	
10029522	Botella de gas patrón (34 l) 0,5 ppm PH_3 en N_2		■			■	
10081672	Botella de gas patrón (34 l) 5% Vol. O_2 en N_2	■	■				
10029510	Botella de gas patrón (34 l) 100% Vol en aire sint.				■	■	
D0715896	Botella de gas patrón (34 l) 100 ppm isobutileno						■
467895	Válvula reductora de presión, 0,25 l/min	■	■	■	■		
710288	Regulador a demanda					■	■
10079801	Regulador de pérdida de gas para gases exóticos (Cl_2, HCN, PH_3, NH_3)					■	■

Nitrógeno (N_2) o aire sintético (aire sint.) usados como gas de equilibrado.

■ Recomendado ■ Posible

Más gases de verificación disponibles bajo pedido.

Accesorios para la detección portátil de gases

Sonda con bomba ALTAIR

Para los trabajadores que ocasionalmente necesitan utilizar los detectores de gas ALTAIR 4X o ALTAIR 2X para aplicaciones con bomba, la sonda con bomba ALTAIR es la solución ideal, con opciones de muestreo mediante el uso de una sonda de muestreo o una línea de muestreo de hasta 30 m.

La robusta carcasa de un solo cuerpo proporciona una durabilidad imbatible, además de la capacidad de superar una prueba de caída desde 3 m. Gracias a su gran botón apto para el uso de guantes y manejable con una mano, la sonda con bomba ALTAIR está diseñada para ofrecer un uso sencillo en cualquier entorno de trabajo.

La sonda con bomba ALTAIR ofrece una autonomía de la batería de 30 horas. La batería de ión litio se puede cargar con su cargador ALTAIR 4X.

ATEX Ⓔ II 2G Ex ia IIC T4 Gb Ta = –20°C a +50°C
IEC Ex ia IIC T4 Gb Ta = –20°C a +50°C

10152668	Sonda con bomba ALTAIR (incluye cargador UE)
10153040	Sonda con bomba ALTAIR (sin cargador)
10151097	Línea de muestreo, 15 m, PU conductor
10086638	Soporte de carga para Europa
10095774	Cargador para vehículo

Líneas de muestreo adicionales disponibles

Sensores XCell de repuesto

Los sensores MSA XCell constituyen un avance en el diseño de sensores y facilitan unos tiempos de respuesta y de ajuste/verificación de span más rápidos, lo que le permite ahorrar tiempo y dinero. A continuación encontrará una selección de sensores de repuesto para los detectores de gas ALTAIR de MSA con tecnología de sensor XCell.

Sensores XCell ALTAIR 4X y ALTAIR 5X

	EX	EX-M	EX-H	O_2	CO/H_2S	CO-HC	CO H_2 RES/H_2S	CO/ H_2S-LC	SO_2	SO_2/ H_2S-LC	CO/NO_2	NH_3	Cl_2
ALTAIR 4X Detector multigas	■	■	■	■	■		■	■		■	■		
ALTAIR 5X Detector multigas	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■

■ Requiere software ALTAIR 4X versión 2.03 / software ALTAIR 5X versión 1.27.06 o superior

Sensores XCell ALTAIR 2X de bajo consumo

	CO	CO H_2 RES	CO-HC	H_2S-LC	H_2S XCell Pulse	SO_2	NO_2	NH_3	Cl_2	CO/H_2S	CO H_2 RES/H_2S	CO/ H_2S-LC	CO/NO_2	SO_2/ H_2S-LC
ALTAIR 2X Detector monogas / de dos gases	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Detección fija de gas y llamas

El control de gases y vapores peligrosos en plantas y superficies extensas es algo necesario en todas las ramas de la industria. Las directivas y las normas sobre la protección de la planta y del personal, así como el control de las emisiones, requieren equipos apropiados para la detección de gases.

MSA es uno de los pocos proveedores de tecnología para detección de gases que desarrolla y fabrica una completa gama de sensores, controladores y monitores, integrándolos en sistemas que aportan soluciones. Ésta es la forma de desarrollar sistemas óptimos que pueden satisfacer todas las exigencias del cliente con una excelente relación calidad-precio, dejando atrás a sus competidores en materia de seguridad y flexibilidad.

Bien sea en versión aislada o integradas en los sistemas de control y monitorización disponibles, MSA ofrece soluciones a medida.

La gama de productos de MSA para sistemas fijos de detección de gas y llama incluye:

- **Controladores**
- **Detectores**
- **Sensores**
- **Monitores**
- **Sistemas de detección de fuego y gas**

Además de la completa gama de productos ya mencionada, MSA proporciona un elevado nivel de personalización que incluye planificación y desarrollo de proyectos, apoyo para la instalación y puesta en marcha, mantenimiento y modificación de sistemas.

Guía de selección

	47K	PrimaX I	PrimaX P	PrimaX IR	ULTIMA MOS-5	ULTIMA MOS-5E	ULTIMA XL	ULTIMA XT	ULTIMA XE	ULTIMA XIR	ULTIMA OPIR-5	CHILLGARD RT	CHEMGARD	CHILLGARD M100
Principio de detección														
Sensor de combustión catalítica	■		■				■	■	■					
Sensor electroquímico		■	■				■	■	■					
Sensor semiconductor					■	■								
Sensor de infrarrojos				■			■			■	■	■	■	■
Gases inflamables														
0–100% LEL	■		■	■			■	■	■	■				
0-5% LEL·m											■			
O_2														
Oxígeno (O_2)		■	■				■	■	■					
Gases tóxicos														
Amoniaco (NH_2)		■	■					■	■			véase la siguiente página	véase la siguiente página	véase la siguiente página
Arsina (AsH_3)		■					■	■	■					
Bromo (Br_2)								■	■					
Monóxido de carbono (CO)		■	■				■	■	■					
Dióxido de carbono (CO_2)										■				
Cloro (Cl_2)		■	■					■	■					
Dióxido de cloro (ClO_2)								■	■					
Diborano (B_2H_6)		■						■	■					
Óxido de etileno (ETOX)							■	■	■					
Flúor (F_2)								■	■					
Germano (GeH_4)								■	■					
Hidrógeno (H_2)		■	■				■	■	■					
Ácido cianhídrico (HCN)		■	■						■					
Ácido sulfhídrico (H_2S)		■	■		■	■	■	■	■					
Ácido clorhídrico (HCl)		■	■					■	■					
Óxido de nitrógeno (NO)		■	■				■	■	■					
Dióxido de nitrógeno (NO_2)		■	■				■	■	■					
Fosfina (PH_3)		■					■	■	■					
Silano (SiH_3)		■					■	■	■					
Dióxido de azufre (SO_2)		■	■				■	■	■					
Características														
Pantalla integrada		■	■		■	■			■	■	■	■	■	
Salida de mV (detector pasivo)	■													
Salida de 4-20 mA		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Relés			■		■				■	■	■	■	■	
HART		■	■	■	■		■	■	■	■	■			
Modbus					■	■					■			
Área peligrosa (ATEX)	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■			

Tabla de aplicaciones de CHEMGARD

Rango de medición de 0–1000 ppm:

Acrilonitrilo, 1,3 butadieno, cloroformo, ciclopentano, 1,2-dicloroetano, éter dietílico, difluorometano, dimetylamina, acetato de etilo, etileno, hexafluoropropileno, hexafluoro 1,3, butadieno, isohexano, metanol, fluoruro de metilo, yoduro de metilo, metilisobutilcetona, metacrilato de metilo, diclorometano, fluoruro de metileno, metil n-propil cetona, monometilamina, trifluoruro de nitrógeno, óxido nitroso, octafluorobutano, octafluoropropano, pentano, percloroetileno, polimetil vinil éter, propanal, n-propanol, óxido de propileno, tetracloruro de metano, tetrahidrofurano, tetrafluoroetileno, 1,1,1-tricloroetano, 1,1,2-tricloroetano, tricloroetileno, trietilamina, acetato de vinilo, cloruro de vinilo, 0-xileno, m-xileno, p-xileno, xilenos

Otros rangos de medición	500 ppm	1000 ppm	1% Vol.
Acetona	■	■	
Acetonitrilo			■
Benceno	■	■	
Butano	■	■	
1-butil acetato		■	
Dióxido de carbono		■	
Monóxido de carbono		■	
Éter dietílico	■	■	
Dimetilamina		■	
Etano	■	■	
Etanol	■	■	
Óxido de etileno	■	■	
Heptano		■	
Hexano		■	
Isobutano		■	
Isopentano		■	
Isopropanol		■	
JP-8 (como hexano)		■	
MEK		■	
Formiato de metilo		■	
Diclorometano	■	■	
2-Propanol		■	
Propano	■	■	
Hexafluoruro de azufre		■	
Tolueno		■	

Tabla de aplicaciones de CHILLGARD RT y CHILLGARD M-100

Rango de medición de 0–1000 ppm	CHILLGARD RT	CHILLGARD M-100
Amoniaco	■	
R11	■	■
R12	■	
R13	■	
R22	■	■
R113	■	
R114	■	
R123	■	■
R124	■	
R125	■	
R1234yf	■	

Rango de medición de 0–1000 ppm	CHILLGARD RT	CHILLGARD M-100
R134A	■	■
R402A	■	
R404A	■	■
R407c	■	■
R410a		■
R500	■	
R502	■	
R507	■	
R508B	■	

Las configuraciones mencionadas anteriormente para CHEMGARD, CHILLGARD RT y CHILLGARD M-100 están homologadas conforme a los estándares del marcado CE.

Serie 47K

Sensores catalíticos pasivos económicos para la detección de concentraciones en el aire potencialmente peligrosas de gases y vapores inflamables hasta el 100% LEL.

Disponibles en versión Estándar (ST), Resistente a veneno (PRP) y Alta temperatura (HT), con una gama completa de accesorios y cajas de conexiones para satisfacer cualquier necesidad en aplicaciones industriales.

Los sensores de la serie 47K utilizados en combinación con controladores MSA cumplen todos los requisitos de la directiva ATEX 94/9/CE, incluida la certificación de funcionamiento, y al disponer del nivel SIL 2 pueden utilizarse como parte de un sistema de seguridad.

ATEX Ⓔ II 2G Ex d IIC T3/T4/T6, II 2D Ex tD A21 IP6X T85°C/T135°C/T200°C
incluida certificación de funcionamiento, SIL 2
GOST-R

PrimaX I

El transmisor de gas PrimaX I detecta un amplio rango de gases tóxicos y oxígeno utilizando una tecnología de sensor electroquímico.

El innovador diseño de carcasa, la facilidad de uso, la instalación rápida y su idoneidad tanto para instalaciones en interiores como en exteriores convierten al transmisor PrimaX I en la elección segura para una detección de gas versátil. La gran pantalla con mensajes de texto proporciona la información necesaria a primera vista. La verificación se efectúa fácilmente empleando el teclado integrado o a través del protocolo digital HART. Los sensores de repuesto enchufables y una placa dorsal integral permiten una instalación rápida y sencilla.

El PrimaX I se suministra en versión para aplicaciones generales o en diseño de seguridad intrínseca en una carcasa de nylon reforzada, resistente y antiestática con salida de 4–20 mA estándar y funcionalidad HART opcional. La conformidad con SIL 2 está homologada por la organización TUV.

ATEX Ⓔ II 1G Ex ia IIC T4 Ga, II 2D Ex ia IIIC T130 °C Db IP54, SIL 2
HART registrado
IECEx, UL, GOST-R, INMETRO

PrimaX P

El transmisor de gas PrimaX P es apto para un amplio rango de aplicaciones interiores y exteriores para la detección de gases combustibles (sensor de combustión catalítica), gases tóxicos u oxígeno (sensores electroquímicos).

El PrimaX P cuenta con una innovadora carcasa de diseño personalizado con un teclado integral de 4 contactos para facilitar su uso. La gran pantalla LCD con mensajes de texto proporciona la información necesaria a primera vista y los LED adicionales indican con claridad el estado correspondiente. Los sensores de repuesto enchufables y una placa dorsal integral permiten una instalación rápida y sencilla.

El PrimaX P se suministra en versión antideflagrante en una carcasa con revestimiento de aluminio dotada con salida estándar de 4-20 mA y funcionalidades HART y de relés opcionales. La conformidad con SIL 2 está homologada por la organización TUV.

ATEX Ⓔ II 2G Ex d ia (ia) IIC T4 Ga, II 2D Ex tb ia (ia) IIIC T130 °C Db IP67
incluida homologación de rendimiento, SIL 2, HART registrado
IECEx, UL, CSA, CCCF, GOST-R, INMETRO

PrimaX IR

El PrimaX IR permite la detección de hidrocarburos dentro del rango de LEL utilizando la tecnología de absorción de infrarrojos a través del diseño de emisor dual PrimaX IR con patente en trámite. Un emisor de infrarrojos redundante ofrece fiabilidad y una monitorización ininterrumpida en caso de producirse un fallo del emisor. La carcasa robusta de acero inoxidable 316 con un índice de protección IP67 protege el PrimaX IR frente a condiciones ambientales extremas.

La salida estándar de 4–20 mA con funcionalidad HART permite una configuración, un diagnóstico de verificación y un mantenimiento sencillos. Un exclusivo protector medioambiental de diseño encapsulado con patente en trámite posibilita la instalación correcta en ubicaciones ajustadas.

ATEX Ⓔ II 2G Ex d IIC T4 Gb, II 2D Ex tb IIIC T130°C Db IP67, SIL 2
IECEx, CCCF, GOST-R, INMETRO

ULTIMA® MOS-5 y ULTIMA® MOS-5E

ULTIMA MOS-5 y MOS-5E detectan niveles de ppm de ácido sulfhídrico (H_2S), proporcionando indicación de estado y salidas de alarma. Su funcionamiento se basa en un sensor semiconductor de óxido metálico con parámetros técnicos únicos. La gran tolerancia a un amplio rango de temperaturas, niveles de humedad y concentraciones elevadas breves de H_2S, así como una sensibilidad cruzada muy baja a gases comunes convierten a estos detectores en los instrumentos idóneos para la instalación en entornos adversos.

El ULTIMA MOS-5 cuenta con salidas analógicas de 4–20 mA y 3 salidas de relé en una carcasa de acero inoxidable. El ULTIMA MOS-5E dispone de salidas analógicas de 4–20 mA y tres salidas de colector abierto en una carcasa de aluminio. La comunicación HART y Modbus permite una función de estado y control completa desde la sala de control.

ATEX Ⓔ II 2GD EEx d IIB+H2 T5, SIL 2 y SIL 3, IP66
HART registrado (ULTIMA MOS-5)
FM, CSA, GOST-R
ATEX Ⓔ II 2G EEx d e m IIC T4, SIL 3, IP66/67 (ULTIMA MOS-5E)
GOST-R

Serie ULTIMA® XL/XT

Los económicos monitores de gas de montaje fijo ULTIMA XL y XT con protocolo de comunicación de campo HART utilizan las experimentadas tecnologías catalíticas, electroquímicas y de infrarrojos para la detección de gases combustibles y tóxicos y para la deficiencia de oxígeno. Los sensores inteligentes intercambiables pueden sustituirse bajo tensión sin desclasificar una zona peligrosa.

Con los monitores de gas sin pantalla ULTIMA XL/XT, el usuario cuenta con diversas opciones de verificación: el comunicador portátil HART, un controlador u ordenador portátil que se comunica a través de un software HART específico y LED y pulsadores internos locales.

ULTIMA XL es la versión antideflagrante dotada de una carcasa de acero inoxidable, mientras que ULTIMA XT utiliza una carcasa de policarbonato resistente al agua y a la corrosión para aplicaciones generales.

ATEX Ⓔ II 2 (2) G Ex d (ib) IIC T6, II 3 (2) G Ex nA (ib) IIC T6, IP66 (ULTIMA XL)
IECEx, FM, GOST-R, INMETRO

Serie ULTIMA® X

ULTIMA XE y XIR proporcionan una monitorización continua de gases combustibles y tóxicos así como la deficiencia de oxígeno mediante tecnologías de sensor catalíticas, electroquímicas y de infrarrojos. Son aptos para prácticamente todas las aplicaciones en casi cualquier tipo de industria.

Una gran pantalla LCD de fácil lectura muestra la lectura y el tipo de gas, además de mensajes de estado en texto legible. La serie ULTIMA X es alimentada por 24 VCC con una señal de salida de 4–20 mA y LED de estado y/o relés de salida opcionales. La tecnología de sensor inteligente permite la desconexión y la sustitución del sensor sin desconectar la alimentación eléctrica en zonas peligrosas.

Los monitores de gas ULTIMA XE también están disponibles con protocolo de comunicación de campo HART.

ULTIMA XA se suministra en una carcasa robusta de plástico para uso general. Está disponible con salida analógica de 4-20 mA o con protocolo opcional HART.

ATEX Ⓔ II 2G EEx d IIC T4, con certificado de funcionamiento
SIL 2 (ULTIMA XE)
ATEX Ⓔ II 2G EEx d IIC T5/T6, con certificado de funcionamiento
SIL 2 (ULTIMA XIR)
IECEx, FM, UL, CSA, CCCF, GOST-R, INMETRO

Serie FlameGard 5

Diseñada con tecnología avanzada de detección ultravioleta (UV) e infrarroja (IR), la serie FlameGard 5 se sitúa en la vanguardia para la monitorización segura de llamas.

El FlameGard 5 MSIR, un detector de infrarrojos multiespectro diseñado para detectar fuegos de hidrocarburos, utiliza la avanzada tecnología de red neuronal (NNT) para discriminar de forma fiable entre fuentes de llamas reales y fuentes de llamas falsas a una distancia de hasta 70 m.

El FlameGard 5 UV/IR está diseñado para detectar fuegos de hidrocarburos a una distancia de 15 m, el FlameGard 5 UV/IR-H2 está optimizado para detectar llamas de hidrógeno y el FlameGard 5 UV/IR-E con carcasa de acero inoxidable y compartimento de cableado Ex e ofrece un elevado nivel de resistencia en entornos adversos.

Los detectores de llamas de la serie FlameGard 5 disponen de una salida estándar de 4-20 mA con relés o comunicación digital HART y Modbus opcionales. Son aptos para un amplio rango de aplicaciones en la producción, el transporte y el procesamiento.

ATEX Ⓔ II 2G Ex d IIC T5 Gb, II 2D Ex tb IIIC T100 °C Db, SIL 3
HART registrado (MSIR, UV/IR)
IECEx, FM, CSA, GOST-R
ATEX Ⓔ II 2G Ex d e IIC T4/T5 Gb, II 2D Ex tb IIIC T135 °C /100 °C Db, IP6X (UV/IR-E)
GOST-R

ULTIMA® OPIR-5

El transmisor de gas hidrocarburo de haz abierto ULTIMA OPIR-5 permite la monitorización continua de concentraciones de gas metano y propano basándose en la tecnología avanzada de sensor de infrarrojos. El rango de detección dual posibilita la sensibilidad ante fugas de gas pequeñas (ppm•m) y mayores (LEL•m).

ULTIMA OPIR-5 incluye la autocomprobación continua para el control de fallos de funcionamiento. El control automático de ganancia compensa las lentes sucias, la lluvia y la niebla. El resultado es una gran precisión con una fiabilidad excepcional en entornos adversos, así como una mejora del rechazo de alarmas falsas con una longitud abierta del haz óptico de hasta 150 m. La salida analógica estándar de 4–20 mA con funcionalidad HART, los relés y el RS485 Modbus permiten conectar el ULTIMA OPIR-5 a controladores industriales estándar.

ATEX Ⓔ II 2G D Ex d IIB+H2 T4 Gb, II 2D Ex tb IIIC T135 °C Db IP66/67
SIL 3, HART registrado
IECEx, FM, CSA, GOST-R

GASSONIC OBSERVER-i

El GASSONIC OBSERVER-i es el primer detector de fugas de gas por ultrasonidos del mundo equipado con tecnología de procesamiento del sonido acústico de banda ancha en tiempo real con red neuronal artificial (RNA). Utilizado para detectar fugas de sistemas de alta presión con un radio de cobertura máximo de 24 metros, el GASSONIC OBSERVER-i responde a los ultrasonidos transportados por el aire generados por la liberación de gas en zonas abiertas y bien ventiladas, donde los métodos tradicionales de detección pueden resultar difíciles.

La tecnología de autocomprobación patentada Senssonic™ garantiza un funcionamiento a prueba de fallos, y una pantalla de LED de tres dígitos muestra el valor real del nivel de ultrasonidos (en dB) y la indicación de alarma. La salida estándar de 4–20 mA con funcionalidad HART y relés de salida puede controlar acciones adicionales en caso de darse condiciones de alarma o de fallo.

ATEX Ⓔ Ex d ia IIB+H2 Gb T6, Ex tb IIIC T85°C Db
(Ta = de –40°C a +60°C)

UltraSonic IS-5

El UltraSonic IS-5 es un detector de gas no basado en la concentración, utilizado para detectar fugas de sistemas de alta presión con un radio de cobertura máximo de 20 metros. Responde a los ultrasonidos transportados por el aire generados por la liberación de gas en zonas abiertas y bien ventiladas, donde los métodos tradicionales de detección pueden resultar difíciles.

Además de las aplicaciones de gas a alta presión, el UltraSonic IS-5, de seguridad intrínseca, también es apto para instalaciones con limitaciones en la baja potencia (< 1 W). Las salidas de la interfaz incluyen una señal analógica de 4-20 mA y relés de alarma/fallo conformes con las normas industriales.

ATEX Ⓔ II 2G EEx ia IIC T4, SIL 1 y SIL 2
IECEx, GOST-R

9010/9020 LCD

El sistema de control 9010/9020 LCD proporciona una flexibilidad máxima, un manejo sencillo, una alta fiabilidad y un excelente rendimiento a un coste considerablemente reducido. En combinación con la extensa gama de sensores de gas MSA, el 9010/9020 LCD advierte en numerosas aplicaciones industriales de la presencia de concentraciones de gas peligrosas.

El módulo de control 9010 LCD procesa las señales de un sensor de gas, mientras que el 9020 LCD procesa las señales de dos sensores de gas independientes.

ATEX Ⓔ II (1)G (2)G
FM, CCCF, GOST-R

GasGard XL

GasGard XL es un controlador multicanal para montaje en pared utilizado para la monitorización de gases tóxicos e inflamables y de oxígeno en plantas industriales. Puede configurarse fácilmente para aceptar hasta ocho sensores de gas remotos dependiendo del número de tarjetas de entrada individuales instaladas. La gran pantalla gráfica de LCD de fácil lectura y multilingüe muestra información a tiempo real sobre niveles de gas objetivo y eventos, permitiendo un diagnóstico integral del sistema secundado por los LED individuales por canal, relés y zumbador interno.

ATEX Ⓔ II (1)G (2)G, SIL 2
CSA, CCCF, GOST-R

SUPREMATouch

SUPREMATouch es un sistema de alerta de incendio y gases para la medición y monitorización a gran escala en áreas industriales y plantas de pequeño y mediano tamaño. Puede utilizarse con un amplio rango de detectores, incluidos detectores de gases inflamables y tóxicos, de oxígeno, de fuego, incendio y calor y pulsadores de incendios.

SUPREMATouch dispone de una gran pantalla táctil a color para un funcionamiento más sencillo, una potencia de procesamiento mejorada y una función de detección de incendio direccionable. La tecnología de hardware y software más avanzada permite una planificación, instalación, configuración, integración y funcionamiento sencillos.

El diseño compacto y modular del SUPREMATouch permite adaptarlo económicamente a cada aplicación, así como ampliarlo y actualizarlo en cualquier momento para cumplir con requisitos de cambio de sensor y de alarma.

Diseñado conforme a bastidores industriales estándar de 19", el SUPREMATouch permite el procesamiento de señales para hasta 256 entradas y 512 salidas y la posibilidad de distribuir el sistema en hasta 8 bastidores utilizando satélites para minimizar los costes de instalación.

ATEX Ⓔ II (1)G (2)G, SIL 3
CSA, CCCF, GOST-R

CHILLGARD RT

CHILLGARD RT es un sistema de alerta de gas simple o multipunto apto para todos los sistemas de refrigeración industriales o enfriadores utilizados en el campo de la producción o investigación y en operaciones de almacenamiento en frío de productos alimenticios o de envasado de productos cárnicos. Permite la monitorización de concentraciones mínimas de refrigerante, así como la detección de fugas.

El instrumento trabaja durante meses con una desviación ínfima del punto cero. Gracias a su excelente estabilidad de detección, al contrario que en otros productos el ajuste de punto cero tan solo debe efectuarse una vez al año.

El CHILLGARD RT genera las señales necesarias para iniciar alarmas ópticas y acústicas.

CHILLGARD M-100

El sensor de refrigerante CHILLGARD M-100 está diseñado para detectar la presencia de los refrigerantes halogenados más comunes en instalaciones de almacenamiento en frío, salas de equipos mecánicos y otras aplicaciones de refrigerantes.

Este sensor compacto puede montarse en prácticamente cualquier lugar para detectar posibles fugas de refrigerantes halogenados. La sencilla instalación permite una integración rápida y práctica en sistemas automáticos existentes.

CHEMGARD

El monitor de gas CHEMGARD puede monitorizar más de 60 gases dentro del rango del LVA como, por ejemplo, hidrocarburos, disolventes, alcoholes, alcanos y gases tóxicos.

La tecnología de detección fotoacústica por infrarrojos permite una monitorización precisa, de bajo coste y de alto rendimiento. Es extremadamente estable y altamente sensible al gas objetivo y puede funcionar durante meses sin que prácticamente se produzca desviación alguna.

Es posible integrar en el CHEMGARD un secuenciador opcional multipunto para permitir la toma de muestras en 4 u 8 puntos. El monitor dispone de 3 niveles de alarma regulables y de salidas de relé para cada nivel de alarma.

Servicio y Soluciones para taller

Además de la completa gama de equipos de protección personal y sistemas de detección de gas de máxima calidad, MSA proporciona servicios personalizados y soluciones de taller de alto nivel.

La completa y versátil gama de servicios de MSA garantiza que su equipo y sistemas sean fiables, económicos y estén listos para el uso en todo momento. MSA siempre estará a su servicio para proporcionarle el soporte que necesita, cuando lo precise.

MSA también ofrece bancos de pruebas para su taller con registro manual o automático de los resultados de las pruebas. Desde el maletín portátil de pruebas Multitest hasta el último desarrollo de MSA en soluciones de sistemas de pruebas modulares y gestión de equipos, el compacto y totalmente automático SmartCHECK, su equipo se comprobará según los estándares profesionales más elevados.

Cursos de formación

MSA ofrece una amplia gama de cursos de formación sobre productos y usos, con el fin de permitir que nuestros clientes exploten todo el potencial de los equipos de MSA. A fin de garantizar una óptima transmisión de los conocimientos y de proporcionar competencia profesional, todos los cursos de formación los imparte personal especializado de MSA. Nuestros cursos de formación estandarizados normalmente tienen lugar en MSA o en ubicaciones de asociados de cada país. También es posible celebrar cursos de formación individuales con contenidos adaptados a sus necesidades de formación, directamente en sus propias instalaciones.

Mantenimiento

Un gran equipo de técnicos de servicio de MSA se asegura de que sus equipos funcionen siempre sin problemas, y se encarga de su actualización y su mantenimiento. Su contacto de MSA le ayudará a obtener más información sobre el servicio posventa de MSA, incluyendo las reparaciones y el mantenimiento, la modificación de sistemas y la gestión de piezas de repuesto.

Servicio de reparaciones y garantía

¿Sus equipos de MSA no funcionan normalmente o necesitan una actualización?

No dude en ponerse en contacto con su servicio MSA y los especialistas en productos de MSA inspeccionarán sus equipos y se asegurarán de que vuelvan a funcionar a pleno rendimiento. Nuestros técnicos de servicio también pueden acudir a sus instalaciones para llevar a cabo estas tareas en el caso de los equipos fijos.

Soporte posventa

Siempre deseamos ofrecer las mejores soluciones para nuestros clientes. Por eso, nuestros técnicos de servicio trabajan en estrecha colaboración con el personal de ventas con el fin de aportar experiencia técnica de usuario y conocimientos prácticos.

MSA cree en el desarrollo y la optimización de sus soluciones de servicio gracias a una colaboración con usted. Esto significa que usted decide qué gama de servicios necesita, así como el periodo de vigencia de su contrato.

La clave de un rendimiento prolongado reside en el desarrollo de servicios individuales y personalizados que se adapten a la perfección a sus deseos.

SmartCHECK

SmartCHECK

SmartCHECK es el banco de pruebas compacto y totalmente automático de nueva generación para cualquier equipo ERA del mercado actual. Una cabeza de prueba de nuevo diseño garantiza un manejo sencillo, así como el acoplamiento hermético de máscaras. Está equipado con un sistema informático integrado con pantalla táctil. El software TecBOS.Tech con Wizard, un asistente inteligente, permite un manejo intuitivo. El usuario es guiado, paso a paso, a través del proceso de prueba inteligente. TecBOS.Tech registra y gestiona, p. ej., los datos de las pruebas del equipo, los mantenimientos próximos, toda la documentación relativa al trabajo efectuado, las piezas de repuesto utilizadas y los resultados de las pruebas.

El SmartCHECK totalmente automático realiza una extensa gama de pruebas para: máscaras, reguladores a demanda, equipos respiratorios de aire comprimido, trajes de protección química y equipos de protección respiratoria de circuito cerrado (AirElite 4h) según las normas EN y locales, p. ej., VFdB. El material rígido del cabezal de pruebas garantiza un ajuste óptimo y hace que el manejo de la máscara sea sencillo.

En función de sus necesidades, puede complementar su SmartCHECK con los siguientes módulos:

- pulmón artificial variable
- alta presión
- pruebas con equipos de protección respiratoria de circuito cerrado con dosificación constante

Puede ser configurado para requerimientos individuales.

Multitest Plus de sobremesa

Multitest y Multitest Plus

Equipo transportable de comprobación para pruebas estáticas de máscaras, reguladores y trajes totalmente encapsulados. Manómetro de baja presión +/–30 mbar. La versión ampliada Multitest Plus dispone además de un manómetro de media presión de 0–16 bar. La versión ampliada Multitest Plus-HP dispone de un manómetro adicional de alta presión de 0–400 bar. Ideal para talleres pequeños o medianos o como suplemento del equipo fijo.

10073519	Multitest ND (maletín)
D5175743	Multitest Plus (maletín)
D5175744	Multitest Plus (sobremesa)
10031753	Multitest Plus, 230V (sobremesa)
10073651	Multitest Plus-HP, 230 V (sobremesa)

Compresores

MSA ofrece compresores que cargan botellas de aire comprimido tanto a 200 como a 300 bar simultáneamente. La calidad del aire respirable cumple con los requisitos de EN 12021.

La gama incluye modelos que ofrecen una variedad de características: carcasas estándar o insonorizadas para compresores "supersilenciosos" (64 dB), paneles de recarga con conexiones para un máximo de nueve botellas; suministro de aire desde 160 hasta 450 l/min, compresores con tres ajustes de presión. Entre otras características, incorporan eliminación de condensados totalmente automática y fácil sustitución de cartuchos de filtrado y secado. Un contador de horas en funcionamiento o un controlador suplementario de humedad indican cuándo se deben cambiar los filtros. Los compresores y paneles de recarga se ofrecen siempre con la opción de un montaje por separado de acuerdo con la norma alemana DIN 14092 (Parques de bomberos, Talleres de mantenimiento de equipos de protección respiratoria).

EN 136	Equipos de protección respiratoria: Máscaras.*
EN 137	Equipos de protección respiratoria: Equipos de protección respiratoria autónomos de circuito abierto de aire comprimido.
EN 138	Equipos de protección respiratoria: Equipos con manguera de aire fresco para utilizarse con máscara, mascarilla o adaptador facial tipo boquilla.*
EN 140	Equipos de protección respiratoria: Mascarillas.*
EN 143	Equipos de protección respiratoria: Filtros de partículas.*
EN 144	Equipos de protección respiratoria: Válvulas de botellas de gas.
EN 148	Equipos de protección respiratoria: Roscas para piezas faciales.
EN 149	Equipos de protección respiratoria: Mascarillas filtrantes de protección contra partículas.*
EN 166	Protección individual de los ojos: Especificaciones.
EN 172	Filtros solares utilizados en protectores oculares personales para uso industrial.
EN 341	Equipos de protección personal anticaída: Equipos de descenso para rescate.
EN 352	Protectores auditivos: Requisitos de seguridad y pruebas. Parte 1: orejeras. Parte 2: tapones. Parte 3: orejeras acopladas a cascos de seguridad industriales. Parte 4: orejeras dependientes del nivel. Parte 6: orejeras con entrada eléctrica de audio. Parte 8: orejeras con audio de entretenimiento.
EN 353	Equipo de protección personal contra caídas desde altura. Parte 1: Dispositivo de detención de caídas tipo guía en una línea de anclaje rígida. Parte 2: Dispositivo de detención de caídas tipo guía con una línea de anclaje flexible.
EN 354	Equipo de protección personal anticaída: Elementos de amarre.
EN 355	Equipo de protección personal contra caídas desde altura: Amortiguadores de energía.
EN 358	Equipo de protección personal para sujeción en posición de trabajo y prevención de caídas de altura: Cinturones para sujeción y retención y componentes de amarre de sujeción.
EN 360	Equipo de protección personal contra caídas desde altura: Dispositivos anticaída retráctiles.
EN 361	Equipo de protección personal contra caídas desde altura: Arneses anticaída.
EN 362	Equipo de protección personal contra caídas desde altura: Conectores.
EN 363	Equipos de protección personal anticaída: Sistemas de protección anticaída personales.
EN 369	Véase EN ISO 6529.
EN 397	Cascos de protección para la industria.
EN 402	Equipos de protección respiratoria: Equipos autónomos de circuito abierto de aire comprimido con regulador a demanda y máscara o adaptador facial tipo boquilla para escape.*
EN 403	Equipos de protección respiratoria para autosalvamento: Dispositivos filtrantes con capuz para escape en incendios.*
EN 404	Equipos de protección respiratoria para autosalvamento: Filtro de autosalvamento contra monóxido de carbono con adaptador facial tipo boquilla.
EN 443	Cascos para bomberos.
EN 471	Prendas de señalización de alta visibilidad para uso profesional: Métodos de prueba y requisitos.
EN 533	Vestuario de protección: Protección contra el calor y la llama: Materiales y ensamblajes de materiales con propagación limitada de la llama. (ISO 14116:2008)
EN 795	Protección contra caídas desde altura: Dispositivos de anclaje: Requisitos y pruebas.
EN 813	Equipo de protección personal anticaída: Arnés de asiento.

* Requisitos, ensayos, marcado

EN 943	Vestuario de protección contra agentes químicos líquidos y gaseosos, incluyendo los aerosoles líquidos y partículas sólidas. Parte 1: Requisitos de prestaciones para trajes de protección química herméticos ventilados (tipo 1) y no ventilados (tipo 2). Parte 2: Requisitos de prestaciones para trajes de protección química herméticos (Tipo 1) para equipos de emergencia (ET).
EN 1073	Vestuario de protección contra la contaminación radiactiva – Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo para vestuario no ventilado de protección contra contaminación radiactiva por partículas.
EN 1146	Equipos de protección respiratoria: Equipos autónomos de circuito abierto de aire comprimido con capuz (equipo de evacuación de aire comprimido con capuz).*
EN 1149	Vestuario de protección: Propiedades electrostática. Parte 1: Método de comprobación para la medición de la resistividad de superficies. Parte 5: Prestaciones del material y requisitos de diseño.
EN 1231	Atmósferas de lugar de trabajo: Sistemas puntuales de medida con tubos detectores; requisitos y métodos de ensayo.
EN 1497	Equipo de protección personal anticaída: Arneses de rescate.
EN 1731	Protectores oculares y faciales de malla para uso industrial y no industrial contra riesgos mecánicos y/o calor.
EN 12021	Equipos de protección respiratoria: Aire comprimido para equipos de protección respiratoria.
EN 12492	Equipo de montañismo: Cascos para montañistas; requisitos de seguridad y métodos de ensayo.
EN 12941	Equipos de protección respiratoria: Dispositivos filtrantes asistidos contra partículas de ventilación que incorporan un casco o capuz.*
EN 12942	Equipos de protección respiratoria: Dispositivos filtrantes asistidos contra partículas de ventilación que incorporan máscaras o mascarillas.*
EN 13034	Vestuario de protección contra agentes químicos líquidos – Requisitos de prestaciones para vestuario de protección química con prestaciones limitadas de protección contra agentes químicos líquidos (Equipo de tipo 6 y tipo PB[6]).
EN 13463	Equipos no eléctricos para uso en atmósferas potencialmente explosivas – Parte 1: Método básico y requisitos.
EN 13794	Equipos de protección respiratoria: Equipos de protección respiratoria autónomos de circuito cerrado para escape.*
EN 14126	Vestuario de protección: Requisitos de prestaciones y métodos de ensayo para vestuario de protección contra agentes infecciosos.
EN 14387	Equipos de protección respiratoria: Filtro(s) contra gas(es) y filtro(s) mixto(s).* (Incluye Modificación A1:2008).
EN 14458	Pantallas faciales y visores para uso con cascos de bomberos y cascos de protección industriales de alto rendimiento utilizados por bomberos y servicios de ambulancia y emergencia.
EN 14593	Equipos de protección respiratoria: Equipos de protección respiratoria con línea de aire comprimido y regulador a demanda – Parte 1: Equipos con máscara.*
EN 14594	Equipos de protección respiratoria: Equipos de protección respiratoria con línea de aire comprimido de flujo continuo. *
EN 14605	Vestuario de protección contra agentes químicos líquidos: Requisitos de prestaciones para vestuario de protección con estanqueidad a líquidos (tipo 3) o a pulverizadores (tipo 4) entre las uniones, incluidos los elementos que protegen solo partes del cuerpo (Tipos PB [3] y PB [4]).
EN 50104	Aparatos eléctricos para la detección y medición de oxígeno: Requisitos de funcionamiento y métodos de ensayo.
EN 50270	Compatibilidad electromagnética: Aparatos eléctricos para la detección y la medición de gases combustibles, gases tóxicos u oxígeno.
EN 50271	Aparatos eléctricos para la detección y la medición de gases combustibles, gases tóxicos u oxígeno: Requisitos y pruebas de aparatos mediante el uso de software y/o tecnologías digitales.
EN 50365	Cascos aislados eléctricamente para uso en instalaciones de baja tensión.

* Requisitos, ensayos, marcado

EN 50402	Aparatos eléctricos para la detección y la medición de gases o vapores combustibles o tóxicos u oxígeno: Requisitos para la seguridad funcional de sistemas de detección de gases de montaje fijo
EN 60079-0	Aparatos eléctricos para atmósferas con gases explosivos. Parte 0: Requisitos generales. Parte 1: Protección de equipos con envolvente resistente al fuego de tipo "d". Parte 11: Protección de equipos mediante seguridad intrínseca "i". Parte 29: Detectores de gas. Requisitos de rendimiento de detectores de gases inflamables.
EN 60950	Equipos informáticos: Seguridad – Parte 1: Requisitos generales.
EN 61010	Requisitos de seguridad para equipos eléctricos para medición, control y laboratorio.
EN 61508	Seguridad funcional de sistemas de seguridad eléctricos, electrónicos o programables electrónicamente.
EN ISO 6529	Vestuario de protección: Protección contra agentes químicos líquidos. Determinación de la resistencia de los materiales del vestuario de protección a la permeabilidad de líquidos y gases.
EN ISO 13982	Vestuario de protección contra partículas sólidas – Parte 1: Requisitos de prestaciones para vestuario de protección química de todo el cuerpo contra partículas sólidas transportadas por el aire (vestuario de tipo 5).
BS 8468-1	Equipo de protección respiratoria para uso contra agentes químicos, biológicos, radiológicos y nucleares (CBRN). Equipos de protección respiratoria autónomos de circuito abierto de presión positiva: Especificaciones.
DIN 3181	Equipos de protección respiratoria: Filtros de CO y reactor; clasificación, marcado.
DIN 58620	Equipos de protección respiratoria: Filtro(s) contra gas(es) y filtro(s) mixto(s) para protección contra monóxido de carbono.*
DIN 58639	Equipos de protección respiratoria para el autosalvamento: Equipos autónomos de circuito cerrado de aire comprimido con capuz.*
DIN 58647	Equipos de protección respiratoria para el autosalvamento – Parte 7: Dispositivos filtrantes para el autosalvamento.*
DIN 58652	Equipos de protección respiratoria: Equipos de protección respiratoria autónomos de circuito cerrado. Parte 1: Tipo generador de oxígeno químico (KO_2) de corta duración para tareas de esfuerzo medio.* Parte 2: Tipo generador de oxígeno químico (KO_2) para trabajos y tareas de rescate.*
ATEX	ATmospheres EXplosible es la expresión en francés para atmósferas potencialmente explosivas. Según la directiva ATEX 94/9/CE, todos los detectores de gases y monitores personales electrónicos utilizados en atmósferas potencialmente explosivas deben llevar marcado ⟨Ex⟩ y "ATEX". Si el sistema de detección de gases (detectores y controlador) o monitor personal para gases inflamables se utiliza como dispositivo de seguridad para reducir el riesgo de explosión, su funcionamiento debe estar homologado adicionalmente a la marca "ATEX".
Certificación de funcionamiento	Según la directiva ATEX para fabricantes 94/9/CE y la directiva 99/92/CE para usuarios, cualquier sistema de detección de gas (detectores y controlador) y cualquier monitor personal para gases inflamables utilizados como dispositivo de seguridad para reducir el riesgo de explosión deben contar con una certificación de funcionamiento. El certificado ATEX CE de tipo para el producto también debe estar de acuerdo al menos con EN 60079-29-1 (anteriormente EN 61779).
MED	Directiva de equipos marinos 96/98/CE, certificación Wheelmark expedida por "See-Berufsgenossenschaft". Modificada por 2008/67/CE y 2011/75/CE.
NFPA 1801: 2013	Norma sobre cámaras de imagen térmica para la extinción de incendios.
PED	Directiva de Equipos a Presión 97/23/CE.
EPI	Directiva de equipos de protección individual 89/686/CEE.
SOLAS	Seguridad de la Vida Humana en el Mar.
VFDB	0801: Selección de vestuario de protección química para tareas de extinción de incendios. 0802: Selección de equipos de protección respiratoria para labores de extinción de incendios.

* Requisitos, ensayos, marcado

Índice

N.º	Nombre del producto	Gama de productos	Página
	3S	Máscaras – SAR	20
	3S	Máscaras – APR	37
	3S Basic Plus	Máscaras – APR	37
	9010/9020 LCD	Controladores	138
A	**Nombre del producto**	**Gama de productos**	**Página**
	Accesorios de ALTAIR QuickCheck	Detección portátil de gases, Comprobación y verificación	127
	Accesorios de Turbo-Flo	Equipos con manguera de aire fresco	28
	Accesorios para ALTAIR 2X	Detección portátil de gases, Detectores OX y TOX	122
	Accesorios para ALTAIR 4X	Detección portátil de gases, Detectores multigas	123
	Accesorios para ALTAIR 5X	Detección portátil de gases, Detectores multigas	124
	Accesorios para ALTAIR y ALTAIR PRO	Detección portátil de gases, Detectores OX y TOX	121
	Accesorios para arneses	Accesorios de protección anticaída	112
	Accesorios para la serie EVOLUTION® 6000	Imagen térmica, Accesorios para cámaras	117
	Accesorios para la serie EVOLUTION® 5000	Imagen térmica, Accesorios para cámaras	117
	Accesorios para SIRIUS®	Detección portátil de gases, Detectores de fotoionización	125
	Acoplamientos para lámparas	Accesorios y opciones para cascos industriales	70
	Adaptadores de soldadura y protectores de visor	Accesorios para máscaras	38
	Advantage 200 LS	Mascarillas	40
	Advantage 3100 "único"	Máscaras – APR	35
	Advantage 3200 "doble"	Máscaras – APR	35
	Affinity 1100	Mascarillas autofiltrantes	47
	Affinity 2100	Mascarillas autofiltrantes	47
	Agarre para cincel Hands-Off	Accesorios de protección anticaída	112
	AirElite 4h	Tecnología de oxígeno químico	30
	AirXpress	Equipos respiratorios autónomos	10
	Alaska	Gafas universales	77
	Almohadillas refrigerantes	Accesorios y opciones para cascos industriales	69
	alpha SL	Opciones y accesorios	11
	alphaBASE	Sistemas de monitorización	16
	alphaBELT	Opciones y accesorios	12

A	Nombre del producto	Gama de productos	Página
	alphaCLICK	Opciones y accesorios	11
	alphaCONTROL 2	Sistemas de monitorización	17
	alphaFP	Opciones y accesorios	12
	alphaHUD	Sistemas de monitorización	15
	alphaMITTER	Sistemas de monitorización	16
	alphaSCOUT	Sistemas de monitorización	15
	ALTAIR	Detección portátil de gases, Detectores OX y TOX	120
	ALTAIR 2X	Detección portátil de gases, Detectores OX y TOX	122
	ALTAIR 4X	Detección portátil de gases, Detectores multigas	123
	ALTAIR 5X	Detección portátil de gases, Detectores multigas	124
	ALTAIR PRO	Detección portátil de gases, Detectores OX y TOX	121
	ALTAIR QuickCheck	Detección portátil de gases, Comprobación y verificación	127
	Alternator	Gafas universales	78
	Altimeter	Gafas universales	79
	Anillos de soporte del transponder RFID para botellas	Opciones y accesorios	14
	Aplicaciones adicionales del MSA Workman SRL	Elementos de amarre retráctiles	109
	Arneses	Accesorios y opciones para cascos industriales	68
	Arnés eXXtreme para ERA	Opciones y accesorios	13
	AutoMaXX®	Reguladores a demanda	18
B	**Nombre del producto**	**Gama de productos**	**Página**
	Banda para conector de anclaje	Bandas de anclaje	107
	Banda para conector de anclaje PointGuard	Bandas de anclaje	107
	Banda para poste para instaladores de líneas eléctricas	Dispositivos de retención y posicionamiento	106
	Barboquejos	Accesorios y opciones para cascos industriales	68
	Barra separadora MSA Workman	Accesorios de protección anticaída	112
	BD mini	ERA de corta duración, equipos combinados y de escape	26
	Blockz	Gafas universales	77
	Bolsa para equipo de intervención rápida	Opciones y accesorios	14
	Botellas	Opciones y accesorios	13

C	Nombre del producto	Gama de productos	Página
	Cabestrante MSA Workman	Productos para espacios reducidos	110
	Cable conector de anclaje	Bandas de anclaje	107
	Capuces de invierno	Accesorios y opciones para cascos industriales	69
	CHEMGARD	Monitores	139
	ChemPro	Gafas integrales	84
	CHILLGARD M-100	Monitores	139
	CHILLGARD RT	Monitores	139
	Cinturón para línea de aire y pieza de conexión	Equipos respiratorios con línea de aire comprimido	25
	Cinturón Superlight EN	Arneses integrales	96
	Clips para gafas	Accesorios y opciones para cascos industriales	68
	Combinaciones de casco y máscara 3S	Máscaras – SAR	21
	Combinaciones de casco y máscara Ultra Elite	Máscaras – SAR	21
	Compresor de diafragma	Equipos respiratorios con línea de aire comprimido	25
	Compresores	Soluciones para taller	142
	Conector con banda de anclaje Thermatek	Bandas de anclaje	107
	Configuración predefinida: AirGo compact	Equipos respiratorios autónomos	8
	Configuración predefinida: AirGo pro	Equipos respiratorios autónomos	8
	Configuración predefinida: AirMaXX®	Equipos respiratorios autónomos	9
	Configuración predefinida: eXXtreme	Equipos respiratorios autónomos	9
	Conjuntos de arneses MSA Workman	Conjuntos de arneses	102
	Conjuntos de arneses Superlight EN	Conjuntos de arneses	101
	Conjuntos para ferrallistas	Dispositivos de retención y posicionamiento	106
	Connected by Cable	Orejeras electrónicas	91
	Cordones	Accesorios de protección ocular	86
	Cubrenucas	Accesorios y opciones para cascos industriales	69
	Cursos de formación	Servicio MSA	141

E	Nombre del producto	Gama de productos	Página
	Elemento de amarre Thermatek	Elementos de amarre con capacidad de absorción de energía	104
	Elementos de amarre ArcSafe	Elementos de amarre con capacidad de absorción de energía	104
	Elementos de amarre con absorción de energía MSA Workman	Elementos de amarre con capacidad de absorción de energía	103
	Elementos de amarre con capacidad de absorción de energía Superlight EN	Elementos de amarre con capacidad de absorción de energía	104
	Elementos de amarre restrictivos	Dispositivos de retención y posicionamiento	106
	Elementos de amarre Sure-Stop EN	Elementos de amarre con capacidad de absorción de energía	105
	Elementos de amarre y sujeción MSA Workman	Dispositivos de retención y posicionamiento	106
	Empuñadura de rescate para ERA	Opciones y accesorios	13
	Equipo de comprobación	Accesorios para máscaras	38
	Eslinga de anclaje MSA Workman	Bandas de anclaje	107
	Eslinga de cable de anclaje	Bandas de anclaje	107
	Estuches	Accesorios para máscaras	38
	Estuches	Accesorios de protección ocular	86
	EVOLUTION® 6000	Imagen térmica, Cámaras	114
	EVOLUTION® 5800	Imagen térmica, Cámaras	114
	EVOLUTION® 5200 HD	Imagen térmica, Cámaras	115
	EVOLUTION® 5200	Imagen térmica, Cámaras	115
	EVOLUTION® 5600	Imagen térmica, Cámaras	115
	EVOTECH	Arneses integrales	98
	EXC	Orejeras pasivas	89
	Expositores	Accesorios de protección ocular	86
F	**Nombre del producto**	**Gama de productos**	**Página**
	F2 X-TREM	Cascos para bomberos	52
	FeatherFit	Gafas universales	81
	Filtro Advantage	Máscaras – APR	36
	Filtro de aire	Equipos respiratorios con línea de aire comprimido	25
	Filtro de gas	Filtros respiratorios	43
	Filtro de partículas	Filtros respiratorios	43
	Filtro mixto	Filtros respiratorios	43

F	Nombre del producto	Gama de productos	Página
	Filtro TabTec®	Máscaras – APR	36
	Filtros con conexión roscada estándar	Máscaras – APR	36
	Filtros OptimAir 3000	Equipos filtrantes asistidos	48
	FlexiChem	Gafas integrales	84
	FLEXIfilter	Máscaras – APR	36
	Fundas para botella	Opciones y accesorios	14
G	**Nombre del producto**	**Gama de productos**	**Página**
	G1	Equipos respiratorios autónomos	10
	Gafas integrales para equipos de intervención	Accesorios para cascos para bomberos	53
	Gafas para máscaras	Accesorios para máscaras	38
	GALAXY® GX2	Detección portátil de gases, Comprobación y verificación	126
	Gallet F1 XF	Cascos para bomberos	51
	Gancho-mordaza y juego de línea de vida vertical SureGrab	Sistemas de línea de vida	111
	Gases de verificación	Detección portátil de gases, Comprobación y verificación	128
	GasGard XL	Controladores	138
	GASSONIC OBSERVER-i	Detectores	137
	Gravity	Arneses integrales	100
	Gravity Suspension	Arneses integrales	100
	Gravity Utility	Arneses integrales	99
H	**Nombre del producto**	**Gama de productos**	**Página**
	Homologación CBRN	Equipos respiratorios autónomos	10
	HPE	Orejeras pasivas	89
I	**Nombre del producto**	**Gama de productos**	**Página**
	Identificación individual	Accesorios y opciones para cascos industriales	70
K	**Nombre del producto**	**Gama de productos**	**Página**
	KFS V2	Cascos tácticos y de combate	60
	Kit para electricistas V-Gard	Cascos industriales	66
	Kits de rescate	Opciones y accesorios	14
	Kits de silvicultura V-Gard	Cascos industriales	66

L	Nombre del producto	Gama de productos	Página
	L'COM	Sistemas de comunicación	56
	left/RIGHT	Orejeras pasivas	88
	left/RIGHT	Orejeras electrónicas	90
	Logo Express	Accesorios y opciones para cascos industriales	67
	Lámpara AS-R	Accesorios para cascos para bomberos	55
	Lámpara XP LED	Accesorios para cascos para bomberos	55
	Lámpara XPS	Accesorios para cascos para bomberos	55
	Lámpara XS	Accesorios para cascos para bomberos	55
	Línea de vida horizontal Gravity Sure-Line	Sistemas de línea de vida	111
M	**Nombre del producto**	**Gama de productos**	**Página**
	Mantenimiento	Servicio MSA	141
	Mentoneras V-Gard	Protección facial	73
	MICRO	Sistemas de comunicación	56
	Micrófono con altavoz HandyCom PTT	Máscaras – SAR	22
	miniSCAPE	Dispositivos filtrantes de escape	44
	MO 5006	Cascos de policía	57
	MO 5011R	Cascos de policía	57
	Monturas V-Gard	Protección facial	73
	Mosquetones	Accesorios de protección anticaída	112
	motionSCOUT	Sistemas de monitorización	17
	Move	Gafas universales	77
	MSA CONTROL F	Sistemas de monitorización	17
	MSA Workman Light	Arneses integrales	97
	MSA Workman PFL	Elementos de amarre retráctiles	108
	MSA Workman Premier	Arneses integrales	97
	MSA Workman SRL	Elementos de amarre retráctiles	109
	MSA Workman Twin Leg PFL	Elementos de amarre retráctiles	108
	MSA Workman Utility	Arneses integrales	97
	MSR 1 y MSR 2	Dispositivos filtrantes de escape	44

M	Nombre del producto	Gama de productos	Página
	Multitest y Multitest Plus	Soluciones para taller	142
	Máscara 3S-H-A Policía	Cascos de policía	58
	Máscara G1	Máscaras – SAR	20
	Módulo Push to Talk (PTT)	Sistemas de comunicación	56
O	**Nombre del producto**	**Gama de productos**	**Página**
	Opciones y accesorios para el Gallet F1 XF	Accesorios para cascos para bomberos	53
	OptimAir® 3000	Equipos filtrantes asistidos	48
	Orejeras para F2X-TREM	Accesorios para cascos para bomberos	54
	OSTEO	Sistemas de comunicación	56
	OverG	Gafas universales	82
P	**Nombre del producto**	**Gama de productos**	**Página**
	Pantallas para F2 X-TREM	Accesorios para cascos para bomberos	54
	Pantallas V-Gard	Protección facial	72
	Peldaño de seguridad contra el trauma por suspensión	Accesorios de protección anticaída	112
	PERSPECTA 010	Gafas universales	80
	PERSPECTA 1070	Gafas universales	82
	PERSPECTA 1320	Gafas universales	79
	PERSPECTA 1900	Gafas universales	80
	PERSPECTA 2047 W	Gafas universales	82
	PERSPECTA 9000	Gafas universales	81
	PERSPECTA FL 250	Gafas universales	81
	PERSPECTA GH 3001	Gafas integrales	85
	PERSPECTA GIV 2300	Gafas integrales	85
	PERSPECTA GV1000	Gafas integrales	85
	Piezas en T	Opciones y accesorios	14
	PremAire Combination	ERA de corta duración, equipos combinados y de escape	26
	PremAire Escape	ERA de corta duración, equipos combinados y de escape	27

P	Nombre del producto	Gama de productos	Página
	PrimaX I	Detectores	134
	PrimaX IR	Detectores	135
	PrimaX P	Detectores	134
	Productos de limpieza y antiempañantes	Accesorios de protección ocular	86
	Protectores para la cabeza	Equipos filtrantes asistidos	48
R	**Nombre del producto**	**Gama de productos**	**Página**
	Racers	Gafas universales	83
	Reductor de presión	Equipos respiratorios con línea de aire comprimido	25
	RIGHT	Tapones	94
S	**Nombre del producto**	**Gama de productos**	**Página**
	SAR 30 L	Tecnología de oxígeno químico	32
	SavOx	Tecnología de oxígeno químico	31
	SavOxCap 60	Tecnología de oxígeno químico	32
	Sensores XCell de repuesto	Detección portátil de gases, Accesorios para la detección portátil de gases	130
	Serie 47K	Detectores	134
	Serie Advantage 400	Mascarillas	39
	Serie FlameGard 5	Detectores	136
	Serie ULTIMA® X	Detectores	136
	Serie ULTIMA® XL/XT	Detectores	135
	Series TC800 y 500	Cascos tácticos y de combate	59
	Servicio de reparaciones y garantía	Servicio MSA	141
	SIRIUS®	Detección portátil de gases, Detectores de fotoionización	125
	Sistema de aire de emergencia	Equipos respiratorios con línea de aire comprimido	25
	Sistemas de comunicación para montaje en máscara ComKit	Máscaras – SAR	22
	SmartCHECK	Soluciones para taller	142
	Smoke Hood	Dispositivos filtrantes de escape	45
	Soluciones de almacenamiento	Opciones y accesorios	14
	Sonda con bomba ALTAIR	Detección portátil de gases, Accesorios para la detección portátil de gases	130
	Soporte ergonómico para herramientas	Accesorios de protección anticaída	112

S	Nombre del producto	Gama de productos	Página
	Soporte para distintivos	Accesorios y opciones para cascos industriales	67
	Soporte posventa	Servicio MSA	141
	SSR 30/100	Tecnología de oxígeno químico	31
	SSR 90	Tecnología de oxígeno químico	31
	Sudaderas	Accesorios y opciones para cascos industriales	68
	Superlight EN	Arneses integrales	96
	SUPREMATouch	Controladores	138
	Supreme MIL CC	Orejeras electrónicas	93
	Supreme Pro & Supreme Basic	Orejeras electrónicas	92
	S-CAP	Dispositivos filtrantes de escape	45
	S-Cap-Air	ERA de corta duración, equipos combinados y de escape	27
T	**Nombre del producto**	**Gama de productos**	**Página**
	TC Special Forces V2	Cascos tácticos y de combate	60
	TC Tactical	Cascos tácticos y de combate	60
	TechnaCurv	Arneses integrales	99
	TecTor	Gafas universales	83
	ThermalGard	Cascos industriales	65
	Thermatek	Arneses integrales	100
	Tiras reflectantes	Accesorios y opciones para cascos industriales	69
	Transmisor de vídeo	Imagen térmica, Accesorios para cámaras	116
	Trípode MSA Workman	Productos para espacios reducidos	110
	Tubo de suministro de aire	Equipos respiratorios con línea de aire comprimido	25
	Turbo-Flo	Equipos con manguera de aire fresco	28

U	Nombre del producto	Gama de productos	Página
	ULTIMA® MOS-5 y ULTIMA® MOS-5E	Detectores	135
	ULTIMA® OPIR-5	Detectores	137
	Ultra Elite	Máscaras – SAR	19
	Ultra Elite	Máscaras – APR	37
	UltraSonic IS-5	Detectores	137
	Unidad de filtrado de aire	Equipos respiratorios con línea de aire comprimido	25
V	**Nombre del producto**	**Gama de productos**	**Página**
	Video Capture	Imagen térmica, Accesorios para cámaras	116
	Visores Stow-Away	Accesorios y opciones para cascos industriales	68
	Válvula automática de cambio (ASV)	Equipos respiratorios con línea de aire comprimido	25
	V-Gard	Cascos industriales	61
	V-Gard 200	Cascos industriales	62
	V-Gard 500	Cascos industriales	63
	V-Gard 520	Cascos industriales	64
	V-Gard Headgear	Protección facial	74
W	**Nombre del producto**	**Gama de productos**	**Página**
	W65-2 y W95	Dispositivos filtrantes de escape	44
X	**Nombre del producto**	**Gama de productos**	**Página**
	XLS	Orejeras pasivas	89
	xplore TABLET PC	Sistemas de monitorización	16

Confianza y durabilidad

Durante 100 años, en "The Safety Company" gozamos del poder que nos ofrece nuestra apasionada misión de proteger las vidas de las personas.

Nos comprometemos a proporcionar las soluciones de seguridad innovadoras más avanzadas, con capacidad de integración de sistemas y que permitan a nuestros clientes regresar de forma segura a sus hogares.

Todos los días, nuestros clientes ponen sus vidas en nuestras manos. Como respuesta, les proporcionamos una protección en la que pueden confiar, y sus historias se convierten en nuestras historias. Mano a mano, colaboramos con nuestros clientes para ganarnos esa confianza.

En MSA, toda vida tiene un propósito.

Su contacto directo

España
Narcís Monturiol, 7
Pol. Ind. del Sudoeste
08960 Sant-Just Desvern
(Barcelona)
Tel +34 93 3725162
Fax +34 93 3726657
info.es@MSAsafety.com

Delegaciones
Centro 91 4133143/44
Norte 94 4540893
639350333
Sur 95 4126584
639350332
Levante 620 2416 55
Galicia 618 0146 54

Sujeto a modificaciones sin previo aviso.

ID 00-105.2 ES/08