

Soluciones de seguridad de MSA

Para actividades mineras



Porque cada vida tiene un **propósito...**



Protección para mineros **desde 1914**

MSA es el líder mundial de innovación y proveedor de productos de seguridad de alta calidad y sistemas de detección de gases que protegen vidas y mejoran la salud y seguridad de miles de hombres y mujeres cada día.

Con la ayuda directa de Thomas Alva Edison, MSA desarrolló su primer producto para mineros: una lámpara eléctrica, sin flama, especial para montar en los cascos, que ayudó a evitar las explosiones relacionadas con el metano causadas por las lámparas de llama abierta.

Hoy en día, nuestra amplia cartera de productos abarca desde soluciones de alta tecnología simples hasta complejas. La gran gama de tecnologías, productos y servicios que ofrecemos es única en el mercado. Nuestros productos están diseñados para asegurar la compatibilidad del sistema integrado con la seguridad individual y los productos de detección de gas.

Con operaciones de producción en cinco continentes y más de 40 ubicaciones en todo el mundo, ofrecemos las soluciones de seguridad más innovadoras y avanzadas para satisfacer las demandas más exigentes de la minería y otras industrias. Entre nuestros clientes figuran las empresas mineras más grandes especializadas en exploración y minería en América del Sur, Sudáfrica, Estados Unidos, México, Canadá y Australia.



Para minería un lugar de trabajo **mejor y más seguro**

La minería es una industria de alto riesgo y una de las más desafiantes cuando se trata de proteger la salud y la seguridad de los trabajadores. Ya sea a cielo abierto o subterránea, la minería implica trabajar en condiciones potencialmente peligrosas y comprende el uso de maquinaria pesada y herramientas que también pueden ser peligrosas. Los trabajadores que laboran en minas o realizan actividades mineras quedan expuestos a riesgos tales como explosiones, incendios, pérdida de audición inducida por ruido, enfermedades respiratorias, desprendimientos de rocas, resbalones, caídas verticales y accidentes de equipos móviles, entre otros.

Los mineros que trabajan en condiciones climáticas hostiles o en túneles oscuros, zonas ciegas, ambientes contaminados o lugares con bajo contenido de oxígeno, están especialmente expuestos a diversos factores de riesgo de carácter físico, químico, mecánico y biológico. Para minimizar los riesgos y garantizar la seguridad de los trabajadores, es esencial el uso de equipo de protección personal adecuado y de instrumentos de monitoreo del aire ambiental.

Lamentablemente, las catástrofes mineras son una realidad y pueden ocurrir cuando se conjuntan ciertas circunstancias. Cada incidente plantea retos distintos, y a veces únicos, tanto a los mineros como al personal encargado del control y manejo de la situación. El personal encargado de lidiar con incidentes confía en los equipos de protección personal más avanzados y en los instrumentos portátiles de detección de gas más precisos y confiables para realizar la inspección del área. Una emergencia puede intensificarse rápidamente dependiendo de la naturaleza dinámica de la situación. El equipo de protección personal de MSA ayuda a mitigar los riesgos y evitar nuevos accidentes. Dado que el personal de emergencia requiere utilizar su equipo de protección en ambientes francamente hostiles, la alta calidad de los productos de MSA, junto con sus soluciones innovadoras, son los factores clave para garantizar que las operaciones sean seguras y exitosas.

La extensa experiencia que tiene MSA en ofrecer protección para mineros queda de manifiesto con la amplia gama de soluciones de seguridad que ofrece para la cabeza, ojos, rostro, audición y vías respiratorias, así como con la gran variedad de sistemas de protección contra caídas e instrumentos fiables y detectores portátiles de gas con los que cuenta. Los productos de MSA cumplen con las normas locales e internacionales y se desarrollan para garantizar los más altos requisitos de seguridad. Nuestro objetivo es lograr que cada lugar de trabajo sea mejor y más seguro.



Minería **subterránea**

Aplicaciones	Riesgos	Soluciones de MSA
Desarrollo e instalación de sistemas de soporte de techos.	Caída de objetos, impactos, polvo, gases tóxicos y combustibles, deficiencia de oxígeno.	Protección para la cabeza, protección para los ojos, detectores multigas, respiradores.
Exploración minera, perforación, trituración, corte, raspado de carbón y minerales.	Polvo, impactos, partículas suspendidas, ruido.	Protección auditiva, protección para la cabeza, protección para los ojos, respiradores.
Uso de vehículos, maquinaria y herramientas eléctricas bajo tierra.	Alto nivel de ruido ambiental, caída de objetos, caídas desde vehículos.	Protección para la cabeza, protección auditiva, protección contra caídas.
Operaciones con maquinaria con motor diésel.	Escape tóxico de diésel.	Detectores multigas, respiradores.
Trabajo con sistemas de transmisión eléctrica.	Descargas eléctricas, polvo.	Protección para la cabeza, protección para el rostro, respiradores.
Monitoreo rutinario de condiciones medioambientales. Entrada a espacios confinados para realización de pruebas.	Polvillo de carbón, gases combustibles, deficiencia de oxígeno, gases tóxicos (CO, CO ₂ , H ₂ S, NO ₂), caídas.	Detectores multigas, respiradores, protección contra caídas.
Escape de la mina. Escapes de ruta larga.	Atmósfera no respirable, monóxido de carbono, humo, contaminantes tóxicos.	Auto-rescatadores con generación de oxígeno.

Minería **a atajo abierto**

Aplicaciones	Riesgos	Soluciones de MSA
Preparación. Remoción del suelo superficial.	Astillas, proyectiles, radiación UV.	Protección auditiva y para la cabeza, el rostro y los ojos.
Construcción de vías.	Impactos mecánicos, descargas eléctricas, ruido.	Protección para la cabeza, protección para los ojos, protección auditiva.
Perforación y trituración de piedras. Excavaciones y eliminación de residuos.	Caídas, polvo, proyectiles, ruido.	Protección contra caídas, respiradores, protección auditiva y para la cabeza, los ojos y el rostro.
Uso de explosivos para explosiones. Manejo de materiales químicos.	Objetos voladores, gases tóxicos y explosivos, ruido.	Protección auditiva y para la cabeza, los ojos y el rostro; detectores multigas; respiradores.
Revisión de la estabilidad del frente y la mina.	Impactos, caída de objetos, radiación UV, caídas.	Protección para la cabeza, protección para los ojos, protección contra caídas.
Embarque de los minerales extraídos.	Caída de objetos, descargas eléctricas, polvo, ruido, proyectiles.	Protección auditiva y para la cabeza, los ojos y el rostro; respiradores.
Transporte de minerales para operaciones subsecuentes.	Impactos, ruido, polvo.	Protección para la cabeza, protección auditiva, respiradores desechables, protección para los ojos.

Operaciones de **procesamiento**

Aplicaciones	Riesgos	Soluciones de MSA
Procesamiento de minerales mediante triturado, molido y cribado.	Ruido, polvo, partículas suspendidas.	Protección para la cabeza, protección para el rostro, protección auditiva, respiradores, protección para los ojos.
Cortado, astillado o raspado de minerales.	Residuos de soldadura, residuos molidos, objetos voladores, polvo.	Protección para la cara, respiradores, protección para los ojos.
Soldadura, cortado con llama, uso de disolventes, manejo de combustibles.	Polvo, niebla, vapores, vapores de compuestos orgánicos, gases tóxicos ácidos, caídas.	Respiradores desechables, detectores multigas, protección contra caídas, protección para el rostro, protección para los ojos.
Aspersión de agua para supresión del polvo.	Gotas de agua, lodo, polvo.	Respiradores, protección para la cabeza.
Separación de minerales preciosos de las rocas. Separación de metales de las menas.	Vapores tóxicos, exposición a gases tóxicos (SO ₂ , HCN).	Detectores multigas, respiradores.
Revisión, ajuste y mantenimiento de procesos.	Polvo, caídas verticales, ruido.	Respiradores, protección para la cabeza, protección auditiva, protección contra caídas, protección para el rostro.

Protección para la Cabeza



Utilizar protección para la cabeza es una medida obligatoria en las actividades de la industria minera, espacios reducidos, caída de objetos y trabajo a alturas peligrosas representan un riesgo.

La gama V-Gard de MSA incluye cascos de seguridad de alta calidad adecuados para diversas aplicaciones mineras. En combinación con un sistema único de accesorios, los cascos V-Gard proporcionan seguridad y protección para la cabeza, ojos y los oídos. Algunos modelos de cascos puede ser equipado con portalámpara para permitir el montaje de una lámpara frontal y otros accesorios, incluidos orejeras, etiquetas reflectantes, correas para la barbilla y caretas, incluso personalizar con el logo de la compañía.

Cascos tipo cachucha y ala completa V-Gard®

Consisten en una estructura de polietileno Concha y suspensión, que juntos crean un sistema de protección.

Cumplen y exceden los requisitos aplicables para un casco Tipo I (impacto superior), establecidos por la normatividad mexicana.

Diseñados para proveer protección contra impactos (limitada) y penetración a la cabeza de los usuarios, así como a la tensión eléctrica.

Los cascos V-Gard tipo cachucha y ala completa con portalámpara son totalmente dieléctricos, clasificados, Clase E, resistentes a 20,000 V. El portalámpara cuenta con dos niveles de inclinación para el ajuste de la lámpara.

Más de 100 millones de cascos V-Gard® vendidos alrededor del mundo

Nota: Los cascos mineros con portalámpara y portacable, no ofrecen protección dieléctrica.

Cascos V-Gard	
Descripción	Num. de Parte
CACHUCHA VERDE CON PORTALÁMPARA Y PORTACABLE CON SUSPENSIÓN FAS-TRAC III	286618
CACHUCHA AMARILLA CON PORTALÁMPARA Y PORTACABLE CON SUSPENSIÓN FAS-TRAC III	286620
CACHUCHA ROJA CON PORTALÁMPARA Y PORTACABLE CON SUSPENSIÓN FAS-TRAC III	286622
CACHUCHA AZUL CON PORTALÁMPARA Y PORTACABLE CON SUSPENSIÓN FAS-TRAC III	286626
CACHUCHA BLANCA CON PORTALÁMPARA Y PORTACABLE CON SUSPENSIÓN FAS-TRAC III	286627
CACHUCHA NARANJA CON PORTALÁMPARA Y PORTACABLE CON SUSPENSIÓN FAS-TRAC III	286641
Casco V-Gard Ala Completa	
Descripción	Num. de Parte
CASCO ALA COMPLETA AZUL CON PORTALÁMPARA Y PORTACABLE CON SUSPENSIÓN FAS-TRAC III	287922
CASCO ALA COMPLETA BLANCO CON PORTALÁMPARA Y PORTACABLE CON SUSPENSIÓN FAS-TRAC III	287924
CASCO ALA COMPLETA NARANJA CON PORTALÁMPARA Y PORTACABLE CON SUSPENSIÓN FAS-TRAC III	287927
CASCO ALA COMPLETA ROJO CON PORTALÁMPARA Y PORTACABLE CON SUSPENSIÓN FAS-TRAC III	287928
CASCO ALA COMPLETA VERDE CON PORTALÁMPARA Y PORTACABLE CON SUSPENSIÓN FAS-TRAC III	287929



El sistema de accesorios V-Gard ofrece soluciones completas para proteger rostro, ojos, cuello y barbilla.

Tanto los armazones como los visores y los protectores para la barbilla se han diseñados y probados como un sistema general con nuestros cascos para asegurar la compatibilidad del producto, para poder ofrecer seguridad y cumplir normas.

MSA ha desarrollado una amplia gama de **visores y armazones** que cubren las necesidades de la mayoría de las aplicaciones. Cada parte del sistema de accesorios está equipado con una conexión sencilla y rápida entre visor/armazón fáciles de instalar. Nuestros armazones y visores son adaptables a todos los cascos de seguridad de MSA y ofrecen una gran variedad de combinaciones. Para aplicaciones exigentes, se puede extender la protección al conectar protectores de barbilla y sistemas de control de polvos

Armazón/ Marco estándar

Utilizado en varios cascos de MSA y diseñado específicamente para permitir la integración de otros accesorios.

- Cada armazón incluye adaptadores de ranura compatibles con todos los cascos de MSA.
- Se puede adecuar fácilmente para trabajar con orejeras.
- No contiene piezas metálicas.
- El sistema de control de polvo, una pieza reemplazable, permite un sello hermético entre el casco y el armazón que reduce el riesgo de ingreso de contaminantes.
- El diseño inclinado facilita la limpieza, puesto que los residuos se deslizan por el borde.
- Su sistema de rieles permite desplazar hacia delante y atrás el marco para utilizarlo en conjunto con mascarillas de media cara advantage



Descripción	Num. de Parte
ARMAZÓN V-GARD, PARA CASCOS TIPO CACHUCHA RANURADOS MSA , SIN CONTROL DE ESCOMBROS.	10121266
ARMAZÓN V-GARD, PARA CASCOS TIPO CACHUCHA RANURADOS MSA , CON CONTROL DE ESCOMBROS.	10115730
ARMAZÓN V-GARD, PARA CASCOS ALA COMPLETA RANURADOS MSA , SIN CONTROL DE ESCOMBROS.	10154604
ARMAZÓN V-GARD, PARA CASCOS ALA COMPLETA RANURADOS MSA , CON CONTROL DE ESCOMBROS.	10154622

Protección para los Ojos

Visor de malla

Máxima ventilación en condiciones de trabajo húmedas.

- Cobertura optimizada del rostro: 203 mm largo x 432 mm ancho.
- Malla de acero con revestimiento epoxico (20 x 20).
- Cumple con los requisitos de la norma EN 1731-F (impacto: 45 m/s).
- Certificado con la norma ANSI. Protector general (Z87); no para riesgos de impacto



Descripción	Num. de Parte
VISOR DE MALLA DE ACERO, SOLDADA CON PLÁSTICO	10116557
VISOR DE MALLA DE ACERO, SOLDADA CON PLÁSTICO, CON NITRÓMETRO; PARA EL USO CON MENTONERAS	10116558

Visores de policarbonato



Amplia gama de visores transparentes para cada aplicación.

- Visores planos y moldeados: los visores planos se cortan de una hoja del material y se acomodan alrededor del armazón del visor.
- Los visores moldeados se moldean individualmente por inyección, lo que permite una mayor precisión en las propiedades ópticas y reduce la tensión inherente una vez que el visor se monta en el armazón.
- Versiones de visores con recubrimiento anti-empañante y anti-rayones.
- Variedad de tamaños y espesores.
- Forma específica para integrarse con la protección auditiva.
- Se debe utilizar una protección primaria (lentes de seguridad), en conjunto con la protección secundaria (visores)

Descripción	Num. de Parte
VISOR, V-GARD, TRANSPARENTE, POLICARBONATO PLANO 8" X 17" X 0.04"	10115836
VISOR, V-GARD, TRANSPARENTE, POLICARBONATO CONTORNOS LATERALES 8" X 17" X 0.06"	10115840
VISOR, V-GARD, TRANSPARENTE, ANTIRAYADURAS Y ANTIEMPAÑANTE CON NITRÓMETRO CONTORNOS LATERALES 8" X 17" X 0.06"	10115841
VISOR, V-GRAD, TRANSPARENTE, POLICARBONATO, MOLDEADO, ANTIRAYADURAS Y ANTIEMPAÑANTE 10.75" X 17" X 0.098"	10115853

Protectores de barbilla

Extiende la protección al cubrir por debajo la zona de la barbilla.

- Garantiza la seguridad y el cumplimiento de las normas de los visores V-Gard.
- Proporciona protección adicional contra los impactos y los riesgos de salpicaduras en el rostro y cuello.
- Versión retráctil disponible para permitir una mayor flexibilidad de movimiento de la cabeza hacia arriba y hacia abajo, así como de lado a lado.
- Versión Transparente para una mejor óptica vertical.
- Solo se utiliza con visores que tengan Nitrómetro.

Descripción	Num. de Parte
PROTECTOR DE MENTÓN, V-GARD, RETRÁCTIL.	10115828
PROTECTOR DE MENTÓN, V-GARD, TRANSPARENTE.	10149029
PROTECTOR DE MENTÓN, V-GARD, ESTÁNDAR	10115827





La minería implica actividades donde el polvo y las pequeñas partículas que generan durante estas actividades pueden entrar en los ojos, e interferir con la visión o peor causar accidentes graves.

MSA ofrece soluciones de protección para ojos que van desde gafas de seguridad hasta caretas, dependiendo de las operaciones a realizar y la combinación de riesgos a los que el minero quede expuesto. Dado que el polvo y la suciedad en muchos entornos mineros pueden ser muy abrasivos, todos los sistemas de protección para ojos de MSA cuentan con lentes resistentes a alto impacto, propiedades anti-rayones excepcionales y recubrimiento anti-empañante.

Los goggles de MSA pueden ser la solución de seguridad más conveniente en el caso de las operaciones que impliquen el peligro de salpicaduras de compuestos químicos.



LENTE DE MALLA

Aplicación especial para minería,

- Protectores laterales integrados.
- Grosor de malla 0.5mm. Aplicación en ambientes donde el empañamiento es un problema mayor
- Aplicación especial para minería, agricultura y forestación

Descripción	Num. de Parte
LENTE DE MALLA, CON RECUBRIMIENTO EPÓXICO	2803083



ALTIMETER

Diseño híbrido para uso universal.

- Cuentan con una cómoda banda elástica para la cabeza o bien con patillas suaves de longitud ajustable.
- Armazón suave que permite una protección y sello que complementan protección y mejor amortiguamiento de impactos.
- Ranuras de ventilación indirectas que aseguran un ajuste cómodo y ventilado.

Descripción	Num. de Parte
LENTE ALTIMETER, CLARO, VENTILACIÓN INDIRECTA, BANDA ELÁSTICA/PATILLAS AJUSTABLES.	2803136
LENTE ALTIMETER, GRIS, VENTILACIÓN INDIRECTA, BANDA ELÁSTICA/PATILLAS AJUSTABLES.	2803137



Protección Auditiva



Los vehículos, maquinaria y herramientas eléctricas subterráneas generan altos niveles de ruido ambiental que pueden afectar la capacidad auditiva y dañarla a largo plazo.

MSA proporciona diferentes opciones en protección auditiva que pueden colocarse en el casco del minero gracias al sistema de ranuras laterales MSA para distintos tipos de operaciones y niveles de ruido a los que los mineros estén expuestos.

OREJERAS MONTABLES A CASCOS SERIE: HPE, EXC, XLS y SH

Protección auditiva Sound Control: cómoda y de bajo perfil.

- Disponible para montar en casco o cachucha o ala completa.
- Diadema ancha para un menor punto de presión y ajuste cómodo.
- La versión para montar en casco cuenta con tres posiciones de colocación.
- Sistema de montaje de dos puntos con agarre firme para una fácil manipulación.
- Las copas moldeadas proporcionan un gran espacio dentro del casquete.
- Cojines contorneados para un mejor sello.

Descripción	Num. de Parte
OREJERA HPE PARA INSERTARSE EN CACHUCHA RANURADA CON NIVEL DE PROTECCIÓN DE 27DB	10061272
OREJERA EXC PARA INSERTARSE EN CACHUCHA RANURADA CON NIVEL DE PROTECCIÓN DE 25DB.	10061230
OREJERA XLS PARA INSERTARSE EN CACHUCHA RANURADA CON NIVEL DE PROTECCIÓN DE 23DB.	10061535
OREJERAS SOUND CONTROL SH, PARA INSERTARSE EN CASCO DE ALA ANCHA CON NIVEL DE PROTECCIÓN DE 25DB.	10129327



LOGO EXPRESS 2.0

PERSONALÍZALO Y HAZLO TUYO



¡AHORA MÁS CASCOS SE SUMAN A ESTE PROGRAMA!





Desde 1836, Cairns ha sido el fabricante original de cascos de cuero para el combate de incendios. En la actualidad, los cascos de cuero Cairns mantienen la misma apariencia y calidad auténticas en las que generación tras generación de bomberos han confiado. Y ahora, esos cascos son fabricados con los niveles de protección necesarios para cumplir con las normas de seguridad que la industria establece.



Cascos Traditional 664

Características y beneficios del casco Moderno

- El sistema Defender Visor esta ahora disponible para los modelos 660C Metro e Invader 664.
- Garantía líder en el mercado de reemplazo de la concha efectiva por 5 años.
- Visores y goggles, no se corroen, resistentes a altas temperaturas.
- El borde resistente a altas temperaturas no se derrite ni gotea.
- Fácil ajuste del diadema frontal para una mayor firmeza de la máscara del equipo SCBA.
- Ajuste simple del trinquete posterior para ajustarse a todos los tamanos de cabeza.
- La diadema (de 6 3/8 a 8 3/8) se ajusta a una gran cantidad de tamanos de cabeza.
- El colgador durable se ajusta a grandes ganchos y resiste la flexion.
- Mínima cantidad de partes para un menor costo de servicio y un mantenimiento mas simple.
- Sistema exclusivo de liberación del armazón para un margen adicional de seguridad .
- El sistema exclusivo de la tolerancia del tubo absorbe el impacto de los golpes.

Descripción	Num. de Parte
CASCO CONTRA INCENDIOS 664 EN COLOR NEGRO, CON CARETA TUFFSHIELD DE 10 CM (4 IN), OREJERAS DE NOMEX AMARILLO, BARBOQUEJO POSTMANS SLIDE Y CINTAS REFLEJANTES COLOR AMARILLO LIMÓN.	664FSB
CASCO CONTRA INCENDIOS 664 EN COLOR AMARILLO, CON CARETA TUFFSHIELD DE 10 CM (4 IN), OREJERAS DE NOMEX AMARILLO, BARBOQUEJO POSTMAN ´S SLIDE Y CINTAS REFLEJANTES COLOR AMARILLO LIMÓN.	664FSY



F2 XTREM

Características y beneficios del casco Moderno

- Diseño y fabricación francesa, protege durante un Rescate Industrial, Rescate Urbano y Tráfico, Rescate en Vertical / Trabajos en Alturas, Rescate en Espacios Connados e Incendios Forestales. El casco MSA GALLET F2 brinda alta visibilidad gracias a su gran cantidad de colores contrastantes y un diseño de alta vanguardia, MSA Gallet viste y protege a los profesionales del rescate en el mundo entero.

Descripción	Num. de Parte
CASCO GALLET F2 X-TREM, COLOR ROJO, VENTILADO, BARBOQUEJO DE 3 PUNTOS, GOGGLES RESPONDER, PORTALÁMPARA Y STICKERS GRIS	GA3132100000-REB00
CASCO GALLET F2 X-TREM, COLOR AMARILLO, VENTILADO, BARBOQUEJO DE 3 PUNTOS, GOGGLES RESPONDER, PORTALÁMPARA Y STICKERS ROJOS	GA3132100000-JDR00

Protección Respiratoria



La exposición a vapores dañinos, el polvo y el trabajo durante largos períodos de tiempo en un ambiente insalubre y a menudo tóxico, requiere el más alto nivel de equipo respiratorio. La protección respiratoria más comúnmente necesaria en las operaciones mineras es la protección contra el polvo. La exposición al polvo proveniente de las rocas, incluyendo el polvillo de carbón y de silicio, puede causar problemas pulmonares a largo plazo. Además, el almacenamiento y transporte de productos químicos dentro del área minera y entre minas puede causar daño a los trabajadores si no se realiza adecuadamente. El humo o los vapores de las fundidoras afectan la calidad del aire y por lo tanto causan problemas respiratorios.

La versátil gama de **respiradores purificadores de aire** de MSA incluye respiradores desechables, respiradores de media cara y cara completa, y filtros que proporcionan una protección respiratoria efectiva con un confort sin precedentes y gran facilidad de uso.

Affinity 2550

Protección contra partículas penetrantes de aerosoles sólidos y líquidos, según la clase de filtro que se utilice.

- Material delgado y ligero para un ajuste cómodo.
- Diseño antropométrico de bajo perfil vertical.
- Válvula de exhalación opcional.
- Copa nasal preformado.
- Alta calidad del medio filtrante que proporciona hasta 5 años de vida en almacenamiento.
- NIOSH, Especificación N95 de la norma 42CFR84

Serie de respiradores Affinity 2550CV

- Respirador Affinity 2550CV, para partículas y olores molestos de vapores orgánicos, libre de mantenimiento, caja con 10 piezas.

Serie de respiradores Affinity 3500V

- Respirador Affinity 3500V, para partículas, libre de mantenimiento, caja con 20 piezas.



Descripción	Num. de Parte
AFFINITY 2550 N95 TIPO CONCHA SIN VÁLVULA.	10116565
AFFINITY 2550V N95 TIPO CONCHA CON VÁLVULA.	10116562
AFFINITY 2550 CV CARBÓN ACTIVADO CON VÁLVULA.	10116563
AFFINITY 3500 N95 TIPO PLEGABLE SIN VÁLVULA.	10116561
AFFINITY 3500 N95 TIPO PLEGABLE CON VÁLVULA.	10116566



Advantage 200 LS

Respirador de media cara cómodo, eficiente y económico.

- Ligero y con un diseño bien equilibrado para mayor comodidad.
- Sello facial multiétnico para un ajuste preciso.
- Diseño fácil de limpiar y de bajo mantenimiento.
- Amplia gama de filtros ligeros de bayoneta de alto rendimiento Advantage, y FLEXifilter para distintas aplicaciones.

Descripción	Num. de Parte
ADVANTAGE 200 LS, RESPIRADOR DE MEDIA CARA. TALLA MEDIANA. NO INCLUYE CARTUCHOS.	815692
CARTUCHO ADVANTAGE P-100 DE BAJO PERFIL CONTRA PARTÍCULAS AEROSOLES QUE CONTENGAN ACEITE CON UNA EFICIENCIA DE 99.97%	815369



Advantage 420

Respirador de media cara fácil de usar y duradero, para uso extensivo.

- Opción desplegable y de bloqueo con ensamblaje único tipo arnés.
- Sello facial multiétnico para un ajuste preciso y máxima seguridad.
- Opción de conexiones de filtro para cánister o dos filtros de bayoneta.
- Sólo 3 componentes principales para un bajo mantenimiento y mayor rentabilidad.

Descripción	Num. de Parte
ADVANTAGE 420, RESPIRADOR DE MEDIA CARA. TALLA MEDIANA. NO INCLUYE CARTUCHOS.	10102183
FILTRO PARA PARTÍCULAS CON PROTECCIÓN PARA SALPICADURAS. FILTRO P-100.	10146939



Advantage 3200

Serie de respiradores de cara completa y alta calidad, disponibles en diferentes versiones y tamaños.

- Arnés de cabeza patentado, pre-ajutable para un ajuste constante.
- Lente **amplio ópticamente corregido** para evitar distorsiones en el campo de visión.
- Soporte profundo para la barbilla, que otorga mayor estabilidad y comodidad.
- Opción de conexiones de filtro para cánister o dos filtros de bayoneta Advantage.

Descripción	Num. de Parte
RESPIRADOR ADVANTAGE 3200 DE CARA COMPLETA, CON ARNÉS ADVANTAGE TIPO CATCHER. TALLA MEDIANA. NO INCLUYE CARTUCHOS.	10031309
CARTUCHO ADVANTAGE GMC-P100 CONTRA GASES ÁCIDOS Y VAPORES ORGÁNICOS Y PARTÍCULAS AEROSOLES QUE CONTENGAN ACEITE CON UNA EFICIENCIA DE 99.97%	815364



No. de Parte 815369



No. de Parte 10146939



No. de Parte 815364

Protección Respiratoria



Los dispositivos autónomos de rescate son necesarios cuando se enfrentan situaciones peligrosas e inesperadas durante actividades de minería subterránea. La amplia gama de dispositivos autónomos de rescate con oxígeno de MSA se utiliza para ayudar a los mineros a escapar de la mina en caso de incendio o explosión, o bien cuando la atmósfera sea tóxica o deficiente en oxígeno.

Los dispositivos autónomos de rescate de MSA están diseñados para ser transportados en un cinturón o correa de hombro, y se colocan rápidamente. La regeneración del aire apto para respirar, basada en la técnica del KO₂, suministra oxígeno al usuario durante su escape o mientras espera el rescate, siempre auto-ajustándose a la demanda de oxígeno del usuario. La capacitación de uso puede ser realizada por las unidades de entrenamiento de manera fácil y económica, sin gastar filtros.

SavOX



Dispositivo autónomo de rescate para escape y protección contra gases tóxicos, partículas y deficiencia de oxígeno.

- Tiempo de duración de 30 minutos a 35 L/min. Cumple con el decreto ANM
- Contenedor pequeño, ligero y robusto fabricado en acero inoxidable.
- Diseñado para ser transportado en el cinturón.
- Cuenta con un sistema de arranque automático y ventana indicadora de estatus.
- 10 años de almacenamiento y vida útil.
- Incluye gafas de seguridad para protección ocular.

Descripción	Num. de Parte
MSA SAVOX AUTORRESCATADOR. EQUIPO DE ESCAPE GENERADOR DE O ₂	10023263

AirElite 4h

Equipo respiratorio de circuito cerrado con KO₂ de larga duración. El AirElite 4h es el avanzado sucesor del AirElite 2h, desarrollado en 1995 y que fue el primer dispositivo de larga duración del mercado que utilizaba exclusivamente la tecnología del KO₂. Junto con su monitor de control IC-Air integrado, forma un exclusivo equipo respiratorio de circuito cerrado. Ahora, todas las ventajas del sistema con KO₂ están disponibles para periodos de funcionamiento prolongados de hasta cuatro horas.

- Para los equipos de rescate en minas, ofrecemos la asentada tecnología del KO₂ para las misiones subterráneas y de rescate de larga duración.
- El aire suministrado es óptimo, puesto que es fresco y seco.
- Gracias a su construcción esbelta y a su diseño ergonómico, ofrece un confort máximo, con el peso posicionado en la cintura y sin sobrepasar la anchura de los hombros.
- MSA también ofrece un kit de entrenamiento con KO₂ para los escenarios de entrenamiento más exigentes en escuelas de bomberos y galerías de instrucción para el rescate en minas.
- Equipado con un equipo de control y visualización integrado con indicación digital de la capacidad. Tres etapas de advertencia al 50 %, 20 % y 5 % muestran la capacidad restante (indicación visual y acústica), con sensor de movimiento y alarma automáticos que también se pueden activar manualmente.



Descripción	Num. de Parte
KIT AIRELITE, EQUIPO AIRELITE 4H (SIN MÁSCARA NI CARTUCHOS).	10065152
CARTUCHO TIPO CÁNISTERS (INCLUYE 2 PIEZAS DE KO ₂ Y UN FILTRO PARA PARTICULAS).	10065373
MÁSCARA G1	10189618
MALETA, AIRELITE 4H	10071650

Respirador PremAire® Cadet Escape



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

Características y ventajas

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

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



Descripción	Num. de Parte
RESPIRADOR DE LÍNEA DE AIRE PREMAIRE CADET ESCAPE, CILINDRO DE SALIDA DE ALUMINIO PARA 5 MINUTOS, PORTADOR Y ARNÉS CON CORREAS DE NYLON, MÁSCARA ADVANTAGE 4000, HULE HYCAR, ARNÉS PARA LA CABEZA EN RED DE POLIÉSTER, SIN CONEXIONES, CON ESTUCHE RÍGIDO	10093988
RESPIRADOR DE LÍNEA DE AIRE PREMAIRE CADET ESCAPE, CILINDRO DE SALIDA DE ALUMINIO PARA 10 MINUTOS, PORTADOR Y ARNÉS CON CORREAS DE NYLON, MÁSCARA ADVANTAGE 4000, HULE HYCAR, ARNÉS PARA LA CABEZA EN RED DE POLIÉSTER, CONEXIONES HANSEN DE LATÓN, SIN ESTUCHE	10092036

Kits para respirador PremAire® Cadet Escape

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

Carro de aire industrial



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

Características y ventajas

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

Peso y dimensiones del carro

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

Descripción	Num. de Parte
CARRO DE AIRE INDUSTRIAL EQUIPADO CON ACOPLAMIENTOS DE DESCONEXIÓN RÁPIDA DE SNAPTITE (SIN CILINDROS).	10107779



Los resbalones y las caídas verticales son causa común de accidentes en la industria minera y pueden resultar en incapacidad permanente o muerte. Para mantener a los mineros protegidos en caso de una caída, se recomienda que utilicen un arnés de cuerpo entero.

Para los mineros que trabajan en los ejes, en las trituradoras o cerca de sumideros o pozos, el uso de un arnés con una línea de vida y un dispositivo de absorción de impacto debe ser la solución más adecuada. Se pueden agregar anillos-D adicionales a un arnés o un cinturón de minero para posicionamiento en el trabajo o para restringir el movimiento dentro de los límites de seguridad.

La extensa gama de productos que ofrece MSA, tal como la innovadora línea V-SERIES que incluye arneses, líneas de vida con amortiguador de impacto y líneas auto retráctiles, brindan la solución adecuada para el trabajo en minería; adicionalmente contamos con una selección de artículos para trabajo en espacios confinados mismos que son duraderos, portátiles y fáciles de usar. Sin dejar de mencionar nuestros Sistemas de Ingeniería Latchways que están diseñados de manera inteligente para brindar una seguridad excepcional.

ARNESES V-SERIES

ARNÉS V-FORM™

- Cómodo arnés estilo deportivo que cruza las cintas a la altura del pecho mediante su innovadora hebilla RaceFORM, generando un corte atlético que incrementa la movilidad y flexibilidad en el torso.
- Su ajuste hacia abajo permite obtener fácil y rápidamente el ajuste deseado que dura toda la jornada laboral.
- Disponible en diferentes configuraciones de anillos D
- Puede contar con almohadillas en hombros (opcionales) para brindar mayor comodidad

Número de Parte	Tallas	Configuración de anillos	Conexión en piernas		Normas		
	STD	Espalda, pecho y cadera	Hebilla tipo cinturón	Deslizador	ANSI Z359.11	CSA Z259.10	OSHA
10206070	■	■	■		■	■	■
10206082	■	■		■	■	■	■



NP: 10206070



NP: 10206082

ARNÉS V-FORM+™

- Arnés estilo deportivo con corte atlético que se adapta al cuerpo mejorando el movimiento en el torso.
- Las almohadillas V-FORM+ en los hombros responden al movimiento y se adaptan al cuerpo eliminando puntos de presión y rozaduras.
- Su ajuste hacia abajo permite obtener con un movimiento natural el ajuste de manera rápida y fácil en el arnés.
- Cuenta con un punto de conexión dedicado al limitador personal de caída (PFL), manteniendo el anillo D de la espalda libre para otro uso.
- Cuenta con tecnología de acabado NanoSphere®, repelentes al agua, aceite y suciedad.
- Disponible en diferentes configuraciones de anillos D

Número de Parte	Tallas	Configuración de anillos		Conexión en piernas		Almohadillas	Normas		
	STD	Espalda, pecho y cadera	Hebilla tipo cinturón	Deslizador	Hombros V-FORM+	ANSI Z359.11	CSA Z259.10	OSHA	
10206137	■	■	■		■	■	■	■	
10206145	■	■		■	■	■	■	■	



NP: 10206137



Ranura para PFL

ARNÉS V-FIT™

- Por medio de su conexión RaceFLEX™ las correas se colocan cruzadas en el pecho para un ajuste cómodo, cuenta con un corte atlético que se adapta al cuerpo mejorando el movimiento en el torso.
- Las almohadillas de hombros y piernas transpirables, responden al movimiento y se adaptan al cuerpo eliminando puntos de presión y rozaduras.
- Las almohadillas de hombros son removibles para su limpieza.
- Su ajuste hacia abajo permite obtener con un movimiento natural el ajuste de manera rápida y fácil en el arnés.
- Cuenta con un punto de conexión dedicado al limitador personal de caída (PFL), manteniendo el anillo D de la espalda libre para otro uso.
- Cuenta con tecnología de acabado NanoSphere®, repelentes al agua, aceite y suciedad.
- Disponible en diferentes configuraciones de anillos D

Número de Parte	Tallas	Configuración de anillos		Conexión en piernas		Almohadillas	Normas		
	STD	Espalda, pecho y cadera	Hebilla tipo cinturón	Deslizador	Hombros	ANSI Z359.11	CSA Z259.10	OSHA	
10194897	■	■	■		■	■	■	■	
10194864	■	■		■	■	■	■	■	



NP: 10194897



Ranura para PFL

ARNESES GRAVITY™

Los arneses Gravity satisfacen las necesidades de los trabajadores en diversas aplicaciones, en ambientes especiales o trabajos específicos.

ARNÉS RECUBIERTO DE URETANO GRAVITY

- Resistente a las manchas.
- Correas con revestimiento de uretano para proveer protección contra grasa, pintura, petróleo pesado etc.
- Extremadamente fácil de limpiar.

Número de Parte	Estilo	Piezas de metal		Configuración de anillos		Hebillas en piernas		Tallas				Normas
	Tipo chaleco	Estándar	Acero Inoxidable	Espalda	Espalda, cadera	Hebilla lengüeta (Tipo cinturón)	XSM	STD	XLG	SXL	OSHA/ANSI/CSA	
10155875	■	■			■	■		■			■	
10163561	■		■		■	■		■			■	



ARNÉS PARA SOLDADURA GRAVITY

- Resistente a altas temperaturas
- Hecho 100% de correas de kevlar
- Disponible en diferentes configuraciones de anillo D

Número de Parte	Configuración de anillos	Tallas	Tipo hebilla de pernera	Normas
	Espalda, pecho y cadera	STD	Ajuste rápido	OSHA/ANSI/CSA
10164036	■	■	■	■



ARNÉS PARA SUSPENSIÓN GRAVITY

- Confortable para periodos prolongados.
- Mosquetón con resistencia de 16kN (3600 lbs).
- Anillo D de aluminio.
- Anillo disponible en zona ventral, esternón, cadera y espalda.
- Bucles para herramientas.
- Almohadillas de cintura y pierna para mejorar la comodidad al estar suspendido

Número de Parte	Configuración de anillos de Aluminio	Tallas	Hebilla en pierna	Almohadillas	Color de las correas		Normas	
	Espalda, cadera, pecho	MED	Conexión rápida	Hombro, piernas y zona lumbar	Verde	Negro	ANSI Z359.11	CSA Z259.10
10150454	■	■	■	■	■		■	■
10150457	■	■	■	■		■	■	■



ARNÉS PARA ARCO ELEÉCTRICO GRAVITY

- La reflectancia en las hombreras provee una mejor visibilidad en aplicaciones con poca luz
- La almohadilla que absorbe la humedad mantiene más frescos a los usuarios
- Correas hechas 100% de Kevlar resistentes al fuego y autoextinguibles
- El arnés es más liviano —más de 0.45 Kg (1 libra)— que los arneses comparables

Número de Parte	Configuración de anillos	Presilla (s) de cinta		Tallas	Hebilla en piernas			Normas	
	Espalda, pecho y cadera	Espalda	Pecho	STD	Ajuste rápido	Conexión rápida	OSHA/ANSI	OSHA/ANSI/CSA	
10150160		■		■	■		■		
10150148		■		■		■	■		
10162698			■	■		■	■		
10164024	■			■		■		■	



Cinturones Mineros

Cinturón minero MSA

Cinturón de seguridad que permite portar la lámpara minera como también un auto-rescatador. Para ello cuenta con pasadores de cuero para los elementos antes mencionados, una argolla de acero forjado en el costado y hebilla tipo aguijón. Se utiliza junto con la cola de amarre para la restricción del movimiento.

Características:

- Cinta de poliéster de 4.5 mm
- Costuras de hilo poliéster de contraste (blanco) para una apropiada mantención
- Su argolla D.625 CZN posibilita conexión con líneas de seguridad
- Diseñado para prevenir una caída
- En caso de riesgo de caída use la completa gama de arneses MSA para protección contra caídas



Número de Parte	Descripción
278133	Cinturón minero de seguridad Talla STD

Líneas de vida con amortiguador de impacto

Las líneas de vida con amortiguador de impacto son un componente del sistema personal de detección de caídas. Proporcionan un medio de conexión entre el anillo D de la espalda de los arneses de cuerpo completo y con un conector de anclaje o anclaje calificado. El amortiguador de impacto mantiene las fuerzas de detención de caídas de la persona por debajo de los límites establecidos por ANSI, CSA y OSHA, y controlando la distancia de desaceleración para cumplir los requisitos estándar aplicables. Las líneas de vida están disponibles en varias configuraciones, incluidos diseños de una sola pierna, dos piernas y auto-anclaje, con variedad de ganchos.

Líneas de vida estándar V-SERIES™

- El nuevo diseño del amortiguador de impacto, incluye una cubierta protectora transparente y duradera para aumentar la vida útil y permitir una fácil inspección.
- Disponible en longitudes de 1.8m.
- Configuraciones de auto-anclaje disponibles.
- Elección de configuraciones de una o dos piernas.

Número de Parte	Tamaño del gancho (s)	Tipo				Longitud	Normas
		Una Pierna	Dos Piernas	Auto-anclaje	Ajustable		ANSI Z359.13
10191755	SM	■			■	1.8 m (6 ft)	■
10191756	SM		■		■	1.8 m (6 ft)	■
10191757	LG	■			■	1.8 m (6 ft)	■
10191758	LG		■		■	1.8 m (6 ft)	■
10193128	SM	■		■		1.8 m (6 ft)	■
10193129	SM		■	■		1.8 m (6 ft)	■



NP: 10191755



NP: 10191758

Líneas de vida V-SERIES para soldadura

- Especialmente diseñados para usarse en aplicaciones en donde se esté expuesto a altas temperaturas
- Incluye una cubierta adicional de kevlar/Nomex que aumenta la vida útil del producto al proteger las etiquetas y el amortiguador.
- Disponible en longitudes de 1.8m
- Elección de configuraciones de una o dos piernas
- Disponibles en cable y cinta

Número de Parte	Tipo				Ganchos de seguridad		Longitud	Normas	
	Cable de una pierna	Cable de doble pierna	Cinta de una pierna	Cinta de doble	Conexión al arnés (usuario)	Conexión al punto de anclaje		ANSI Z359.13	OSHA
10199011	■				36C	36C	1.8 m (6 ft)	■	■
10199016	■				36C	36CL	1.8 m (6 ft)	■	■
10199013		■			36C	(2) 36C	1.8 m (6 ft)	■	■
10213155		■			36C	(2) 36CL	1.8 m (6 ft)	■	■
10199053			■		36C	36C	1.8 m (6 ft)	■	■
10199055			■		36C	36CL	1.8 m (6 ft)	■	■
10199054				■	36C	(2) 36C	1.8 m (6 ft)	■	■
10199056				■	36C	(2) 36CL	1.8 m (6 ft)	■	■



Líneas de vida V-SERIES para arco eléctrico

Número de Parte	Tipo		Ganchos de seguridad		Longitud	Normas			
	Una pierna	Dos piernas	Conexión al arnés	Conexión al punto de anclaje		ANSI Z359.13	OSHA	ASTM F887-05	CSA Z 259.11-17
10199064		■	Presilla de enganche	(2) 36CL	1.8 m (6 ft)	■	■	■	
10199057	■		Presilla de enganche	36C	1.8 m (6 ft)			■	■



NP: 10199064

Líneas de restricción V-SERIES

Las líneas de restricción se usan principalmente para restringir el movimiento y evitar que los trabajadores alcancen lugares donde hay riesgo de caída y para el posicionamiento de los trabajadores (estabilizarlos cuando trabajan en ubicaciones elevadas). Las líneas de restricción V-SERIES ofrecen longitudes desde 91 cm hasta 3 m, lo que las hace ideales para una gran variedad de aplicaciones; están disponibles en dos opciones: longitud fija y longitud ajustable.

TIPOS DE LÍNEAS		TIPOS DE LÍNEAS	
NP: 10199019	NP: 10201452	NP: 10201456	NP: 10201455
Cable de longitud fija y ganchos de 36C	Estándar con auto-anclaje estándar y gancho FP5K	Estándar de longitud ajustable con ganchos 36C	Estándar de longitud ajustable con gancho 36L

Número de Parte	Tipo							Longitud	Normas	
	Estándar	Cable	Soldadura	Auto anclaje	Fijo	Adjustable	Ganchos		ANSI Z359.13	OSHA
10199017		■			■		36C/36C	91 cm (3 ft)	■	■
10199018		■			■		36C/36C	1.5 m (5 ft)	■	■
10199019		■			■		36C/36C	1.8 m (6 ft)	■	■
10201353		■	■		■		36C/36C	1.8 m (6 ft)	■	■
10201452				■		■	36C/FP5K	1.8 m (6 ft)	■	■
10201453	■					■	36C/36C	3.0 m (10 ft)	■	■
10201454	■					■	36C/36C	91 cm (3 ft)	■	■
10201455	■					■	36C/36CL	1.8 m (6 ft)	■	■
10201456	■					■	36C/36C	1.8 m (6 ft)	■	■
10201457	■					■	36C/36CL	2.4 m (8 ft)	■	■

Líneas de posicionamiento

Diseñados para aplicaciones de posicionamiento de trabajo como soldadura de estructuras, edificación de estructuras de concreto.



NP: 10107326

NP: 10203185

Ensamble de cadena para barra de refuerzo

Ensamble de correa para barra de refuerzo 46 cm (18 in)

Número de Parte	Descripción	Normas	
		CSA Z259.11	OSHA
10107326	Ensamble de cadena para barra de refuerzo, gancho de seguridad 36CL con apertura de 6.4 cm (2.5 in).		■

Conectores de anclaje: Correas y eslingas

- Con una resistencia mínima de ruptura de 2,268 kg (5,000 lb)
- Compatible para usarse con componentes de rescate/entrada en espacios confinados y de detención de caídas MSA.
- Rápidos y fáciles de instalar



Conector de anclaje PointGuard, construcción residencial

Número de Parte	Descripción
10042792	Residencial de 0.91 m (3 ft)



Faja conectora de anclaje de nylon

Número de Parte	Descripción
505282	Faja conectora de anclaje de nylon



Conector de anclaje de doble argolla en D

Número de Parte	Descripción
SFP2267503	Correa de 0.91 m (3 ft)
SFP2267506	Correa de 1.83 m (6 ft)



Eslinga de Cable de anclaje

Número de Parte	Descripción
SFP3267504	Eslinga de 1.22m (4 ft)

Dispositivos Auto-Retráctiles Workman

- El diseño interno de bloqueo de trinquete provee muchos puntos de anclaje (tie-off) de nivel inferior para múltiples aplicaciones de trabajo (versiones sin autoanclaje)
- Cubierta fuerte y resistente a impactos para un mayor ciclo de vida del producto.



Limitadores personales de caídas mini (PFL) Workman 1.83 m (6ft)

Número de Parte	Tipo		Conexión		Longitud	Normas	
	Una pierna	Dos piernas	Conexión PFL	Conexión de Línea de Vida (gancho)		ANSI Z359.14 (Clase A)	OSHA
10157844	■		Mosquetón	AL36C	1.83 m (6 ft)	■	■
10157858		■	Mosquetón	36C	1.83 m (6 ft)	■	■

Limitadores personales de caídas (PFL) Workman 3.66 m (12 ft)

Número de Parte	Descripción	Conexión PFL	Conexión de Línea de Vida (gancho)	Normas	
				ANSI Z359.14	OSHA
10093353	PFL Workman, longitud de la línea de 3.66 m (12 ft)	Mosquetón de acero de 25 mm (1 in)	36C	■	■



Línea Auto-Retráctil (SRL) Workman de 9 m y 15 m (30 ft y 50 ft)

Número de Parte	Descripción	Conexión de Línea de Vida	Normas		
			ANSI Z359.14	CSA Z259.2.2	OSHA
10119507	SRL Workman de cable de acero galvanizado de 9 m (30 pies)	Gancho 36CS	■	■	■
10121834	SRL Workman de cable de acero galvanizado de 15 m (50 pies)	Gancho 36CS	■	■	■



Dispositivos Auto-Retráctiles V-TEC™

- Compactos y livianos
 - Restricción y detención de caídas para usuarios de 60 kg a 181 kg (130 a 400 lbs) incluyendo herramientas
 - Cubierta transparente de policarbonato altamente duradera facilita la inspección visual de los componentes internos críticos
- Resiste temperaturas que fluctúan entre -40° to +54°C (-40° to +130°F)
- No requiere recalibración ni ajuste
 - El absorbedor de energía está completamente sellado contra contaminantes externos
 - Componentes fabricados con acero inoxidable de alta calidad



Limitadores personales de caídas mini (PFL) V-TEC™

Número de Parte	Tipo			Longitud de la línea	Conexión de anclaje	Conexión de arnés	Normas		
	Una pierna	Dos piernas	Autoanclaje (tie-back)				ANSI	CSA	OSHA
63011-00A	■			1.8 m (6 ft)	AL36CL	Mosquetón de acero	■	■	■
63011-00B	■			1.8 m (6 ft)	36C	Mosquetón de acero	■	■	■

NÚM. DE PARTE	Tipo		Longitud	Conexión Línea de Vida	Conexión PFL	Normas	
	Cinta	Cable				ANSI Z359.14	CSA Z259.2.2
63013-00A	■		3 m (10 ft)	AL36CL	Mosquetón de acero	■	■
63013-00E	■		3 m (10 ft)	36CS	Mosquetón de acero	■	■
63203-00A		■	3 m (10 ft)	36CS	Mosquetón de acero	■	

Limitadores personales de caídas mini (PFL) V-TEC™ para arco eléctrico

- Aprobados para usarse en aplicaciones de trabajo donde esté presente un arco eléctrico
- El más compacto limitador personal de caídas en su clase especificado para arco eléctrico
- Línea de vida de cinta de Kevlar
- Longitud de 1.98 m (6.5 ft)



Número de Parte	Normas		
	ANSI Z359.14	CSA Z259.2.2	ASTM F887
63032-00N	■		■

Línea Auto-Retráctil (SRL) de 6 m, 10 m y 15 m (20 ft, 33 ft y 50 ft) V-TEC

Con componentes de alta calidad e ingeniería innovadora, la SRL V-TEC ofrece retracción controlada de cable, que impide la velocidad excesiva de retracción de la línea de vida y protege las piezas internas para que no sufran daño.

Número de Parte	Descripción
63206-00A	Cable estándar de SRL V-TEC, 6 m (20 ft), cable de acero galvanizado, ANSI
63210-00A	Cable estándar de SRL V-TEC, 10 m (33 ft), cable de acero galvanizado, ANSI
63215-00A	Cable estándar de SRL V-TEC, 15 m (50 ft), cable de acero galvanizado, ANSI



Líneas Auto-Retráctiles (SRL) selladas Latchways

Las SRL selladas Latchways están específicamente diseñadas para usarse en ambientes difíciles

Número de Parte	Descripción	Longitud	Tamaño L x A x D	Peso	Móvil
62826-00US	Cable de acero inoxidable (7 x 19) de 5 mm Ø (0.188")	26 m (85 ft)	330 x 330 x 200 mm (13 x 13 x 7.88")	20 kg (44.1 lb)	Gancho de acero inoxidable / forjado
62841-00US	Cable de acero inoxidable (7 x 19) de 5 mm Ø (0.188")	40 m (130 ft)	381 x 381 x 216 mm (15 x 15 x 8.5")	26 kg (57.3 lb)	Gancho de acero inoxidable / forjado



Línea de vida horizontal sintética temporal Gravity Dyna-Line®

Diseñada para una instalación y desmontaje rápidos, el sistema de línea de vida horizontal sintética temporal Dyna-Line se puede montar en cualquier punto de anclaje apropiado clasificado como de 2,268 kg (5,000 lb).

- El sistema de desviación patentado permite que los usuarios de un mismo sistema se rebasen sin que tengan que desamarrarse en absoluto.
- La cuerda roja de 12 cabos no se dobla y minimiza la distancia de caída gracias a que es prácticamente no elástica.
- El tensor integral ayuda a garantizar que la línea de vida tenga la tensión adecuada antes de su uso. Sistema para uno o dos usuarios.
- El amortiguador del sistema para dos usuarios indica claramente si el sistema ha experimentado fuerzas de detención de caídas y debe ser retirado de servicio.
- Longitudes de hasta 61 m (200 pies). Viene en prácticas cubetas para longitudes arriba de 18 m (60 pies).



PRODUCTO	Sistema de línea de vida horizontal temporal Dyna-Line para dos usuarios	
Número de Parte	10150413*	Línea de vida horizontal temporal Dyna-Line, cuerda de 9 m (30 ft).
	10150414*	Línea de vida horizontal temporal Dyna-Line, cuerda de 18 m (60 ft).
	10150415*	Línea de vida horizontal temporal Dyna-Line, cuerda de 30 m (100 ft).
PRODUCTO	Sistema de línea de vida horizontal temporal Dyna-Line para un usuario	
Número de Parte	10013150	Línea de vida horizontal temporal Dyna-Line, cuerda de 9 m (30 ft).
	10013151	Línea de vida horizontal temporal Dyna-Line, cuerda de 18 m (60 ft).
	10022826	Línea de vida horizontal temporal Dyna-Line, cuerda de 61 m (200 ft).
PRODUCT	Accesorio	
PART NO.	10070288	Correas de anclaje para el sistema de 18 m (60 ft) dos usuarios, 3 m (10 ft).

Dyna-Line HLL						
Área despejada mínima requerida por debajo de una superficie de trabajo						
Longitud de la línea	Sistema para 1 usuario			Sistema para 2 usuarios		
	Línea de vida de 1.8 m (6 ft)	SRL Clase A	SRL Clase B	Línea de vida de 1.8 m (6 ft)	SRL Clase A	SRL Clase B
3 m (10 ft)	3.8 m	1.7 m	2.0 m	3.9 m	1.8 m	2.2 m
6 m (20 ft)	4.1 m	2.1 m	2.5 m	4.5 m	2.2 m	2.6 m
9 m (30 ft)	4.5 m	2.5 m	2.8 m	4.8 m	2.6 m	3.1 m
12 m (40 ft)	4.8 m	2.8 m	3.2 m	5.2 m	3.0 m	3.6 m
15 m (50 ft)	5.2 m	3.2 m	3.6 m	5.6 m	3.5 m	4.0 m
18 m (60 ft)	5.5 m	3.6 m	3.9 m	6.0 m	3.9 m	4.5 m

Asume usuarios de 100 kg con la línea de vida horizontal al nivel del anillo D o más alto.

Sistema de rescate SuretyMan



Sistema de rescate SuretyMan	
•	Se usa principalmente para subir y bajar personas o equipos en aplicaciones de rescate/acceso a trabajos industriales/espacios confinados.
•	Poleas equipadas con un bloqueo anti-inversión incorporado.
•	Ofrece una implementación rápida, además de que prácticamente no requiere mantenimiento y puede soportar a dos usuarios.
•	Compacto y liviano: peso estándar del sistema de 7.7 kg (17 lb).
•	Capacidad nominal de 272 kg (600 lb) de peso de usuarios.
•	Longitud de cuerda estándar 66 m (200 pies), con longitud máxima de 267 m (800 pies).

Número de Parte	Descripción	Longitud
SRS15200	Sistema de rescate SuretyMan para uso general	61 m (200 pies)
SRS15300	Sistema de rescate SuretyMan para uso general	91.4 m (300 pies)
SRS15400	Sistema de rescate SuretyMan para uso general	122 m (400 pies)
10093608	Sistema de rescate SuretyMan para uso general	152.4 m (500 pies)
10033360	Sistema de rescate SuretyMan para uso general	183 m (600 pies)
10101135	Sistema de rescate SuretyMan para uso general	244 m (800 pies)
10037101	Sistema de ascenso para zurdos con mosquetón para asegurar cuerda	
10035698	Sistema de ascenso para diestros con mosquetón para asegurar cuerda	

Espacios Confinados

Sistemas XTIRPA

aplicaciones comunes de espacios confinados, como tanques, recipientes, transformadores, alcantarillas y pozos de registro. Estos sistemas son livianos, portátiles y fáciles de configurar, lo que permite a los usuarios ahorrar tiempo durante la jornada laboral.

Contamos con sistemas para ingreso como Guarda para entrada Hombre, bases adaptadoras de piso de diferentes alcances, montajes para enganche, mástil de elevación, boquillas para entrada hombre, sistemas adaptables a la pared, sistemas de contrapeso entre otros.

Para mayor información acerca de nuestros Sistemas XTIRPA favor de contactarnos al correo mineria.mx@msasafety.com



Equipo de entrada a espacios confinados MSA: Rescate

Sistema de trípode

		
PRODUCTO	Kit de ingreso a Espacios Confinados Workman	Trípode Workman
Número de Parte	10163033	10102002
CARACTERÍSTICAS	<p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trípode Workman • Rescatador Workman y bolsa para transportarlo • Malacate Workman y bolsa para transportarlo • Mosquetón • Polea 	<ul style="list-style-type: none"> • Puede montarse y desmontarse sin usar herramientas • Patas con bisagras de bloqueo automático con ajuste incremental • Patas de goma antideslizantes

Kits de ingreso a Espacios Confinados Workman

Número de Parte	Componentes de acero inoxidable del Kit					Normas		
	Trípode de 2.4 m (8 ft)	Rescatador Workman 15m (50 ft)	Malacate Workman 20m (65 ft)	Poleas	Mosquetones	ANSI Z359.14	CSA Z259.2.2	OSHA
10163033	■	■	■	2	2	■		■
10163034	■	■		1	1	■		■
10174588	■	■	■	2	2		■	
10174589	■	■		1	1		■	

Accesorios y piezas de repuesto

10105612	Correa de soporte para base de las patas
10089207	Mosquetón
506222	Polea
506232	Soporte de montaje para Dynevac II, 15 m (50 ft)
10169369	Bolsa de lona para trípode

Equipo de ingreso a Espacios Confinados MSA: Dispositivos de rescate, ascenso y descenso



Rescatador Workman

- Protección contra caídas rápida, fácil e intuitiva con capacidad bidireccional incorporada para rescate
- Detiene la caída y permite al trabajador que haya caído ascender o descender a un lugar seguro
- Durable y económico
- Configuración con instalación rápida
- Soporte integrado patente en trámite
- Interruptor intuitivo
- ANSI Z359.14 y CSA Z259.2.2

Número de Parte

10158178	Rescatador Workman, cable de acero inoxidable, 15 m (50 ft) – ANSI Z359.14
10158180	Rescatador Workman, cable de acero inoxidable, 15 m (50 ft) – CSA Z259.2.2
10159755	Rescatador Workman, cuerda, 15 m (50 ft) – ANSI Z359.14



Malacate Workman

- Mecanismo fuerte, resistente, versátil y económico para ascenso, descenso y posicionamiento de personal y materiales en las aplicaciones de espacios confinados
- Carga máxima de trabajo de 181 kg (400 lbs para personal, 281 kg (620 lbs) para materiales (20:1 factor de diseño)
- Soporte de fijación con patente en trámite para una fácil instalación
- Mango de manivela plegable y asa ergonómica de transporte
- Incluye tecnología RFID (identificación por radiofrecuencia) incorporada
- Incluye broche de gancho con pivote giratorio y cerrado automático 36C Cumple con ANSI Z359.1

Número de Parte

10153757	Malacate Workman, cable galvanizado, 20 m (65 ft)
10147301	Malacate Workman, cable acero inoxidable, 20 m (65 ft)
10154686	Malacate Workman, cable galvanizado, 29 m (95 ft)
10154684	Malacate Workman, cable acero inoxidable, 29 m (95 ft)
10148277	Cuerda sintética para malacate Workman, 20 m (65 ft)



Asiento colgante

- Se sujeta a la argolla en D de los arneses de cuerpo completo de MSA
- Mantiene al usuario en posición vertical cuando está suspendido por mucho tiempo
- Asiento acolchado para mayor confort
- Ensamblaje de correa ajustable para garantizar la seguridad

Número de Parte

SSH3505017	Asiento Colgante acolchado de 12.7 x 42 cm (5 x 16-1/2 in), con correas de nylon negro, 2 mosquetones
------------	---



Barras separadoras

Número de Parte

507130	Barra separadora, 35.5 cm (14 in)
507131	Barra separadora, 56 cm (22 in)

Sistemas de Ingeniería

MSA ha invertido recursos, energía e inteligencia en las tecnologías más avanzadas y las innovaciones más inspiradoras con la gama de productos Latchways. La cual combina tecnologías innovadoras, los mejores materiales en su clase y diseños avanzados para llevar la protección contra caídas a nuevos niveles. El resultado son sistemas y componentes precisos construidos para brindar una seguridad excepcional. Los sistemas Latchways están diseñados de manera inteligente para una integración sencilla en casi cualquier ambiente o entorno de trabajo, para infundir confianza a los trabajadores en las alturas.

El servicio de Diseño y Especificaciones de MSA está respaldado por nuestra red mundial de empresas instaladoras certificadas, quienes desempeñan un papel proactivo para proveer soluciones completas para el diseño que hayas elegido, desde la instalación y la prueba, hasta la certificación y el mantenimiento del sistema.

Para mayor información acerca de nuestros Sistemas de Ingeniería Latchways favor de contactarnos mediante le correo techsupport.slar@msasafety.com

Líneas de vida verticales (VLL) Latchways

Los sistemas TowerLatch™ y LadderLatch™ te ofrecen gran flexibilidad, lo que significa que pueden configurarse para una amplia variedad de aplicaciones.

- **Seguridad confiable:** Nuestras líneas de vida verticales incorporan un indicador rojo fluorescente que aparece en caso de una caída.
- **Libertad y flexibilidad:** Cada dispositivo de sujeción universal rota libremente a través de guías de cables intermedios para protección constante de manos libres.
- **Control de carga:** En caso de una caída, la carga ejercida sobre el trabajador se limita a un máximo de 6 kN (1,349 lbs) ya sea por un amortiguador Constant Force en la parte superior del sistema o por un amortiguador de impacto de cinta en el dispositivo.
- **Calidad confiable:** Ambos sistemas cumplen o exceden todas las normas internacionales relevantes.
- **Seguridad adicional:** Se puede incorporar una correa de cinta en el dispositivo de sujeción de los sistemas para facilitar el rescate en caso necesario.



Sistemas LadderLatch™

Para usarse en estadios, plataformas petroleras, torres eólicas basadas en tierra y otros trabajos elevados y ambientes, los sistemas de escaleras fijas de Latchways están siempre listos para subir. Presentando nuestra innovadora unidad LadderLatch™, con su componente de carrusel único que provee seguridad continua en el ascenso con manos libres, nuestros sistemas de escaleras fijas están diseñados para maximizar la confianza y la productividad. Y debido a que son lo suficientemente flexibles para seguir los contornos de prácticamente cualquier estructura, estos sistemas maximizan también el valor de la seguridad en el ambiente de trabajo.



Sistemas TowerLatch™

Existen dos tipos de sistemas de líneas aéreas para torres: StepBolt y L-Bolt

StepBolt

StepBolt de Latchways es un sistema vertical de protección contra caídas para retroadaptarlo a las correas para piernas de la línea aérea de la torre. Fijado a la estructura por medio de los salientes a modo de escalones el sistema no tiene un amortiguador de impacto en línea. El dispositivo de sujeción TowerLatch SP incorpora un elemento amortiguador de impacto integrado para reducir la carga final en caso de una caída. El sistema está diseñado para usarse por hasta cuatro trabajadores al mismo tiempo.

L-Bolt

Al igual que el sistema StepBolt, el sistema L-Bolt de Latchways es también para retroadaptarse a las correas para piernas de la línea aérea de la torre, aunque se encuentra sujeto a la torre por L-Bolts los cuales están disponibles en diferentes tamaños para adaptarse a cualquier estructura. El dispositivo de sujeción TowerLatch incorpora una correa de cinta para facilitar el rescate.



Sistemas inclinados Latchways

Si bien trabajar en alturas es difícil, trabajar en alturas sobre una pendiente puede presentar retos extraordinarios. MSA ha desarrollado una amplia gama de componentes del sistema Latchways que se pueden configurar para proveer una línea de vida con un cable a la medida de las necesidades adaptado a las estructuras con pendiente. Nuestros dos principales componentes son los dispositivos BridgeLatch™ y ClimbLatch™ mismos que están contruidos para brindar seguridad, flexibilidad y movilidad excepcionales en un lugar de trabajo inclinado en las altura, por ejemplo las bandas transportadoras utilizadas en minería.

BridgeLatch

Para líneas de vida inclinadas que corren entre los 0° y los 70° el dispositivo BridgeLatch de Latchways sujeta al usuario de manera segura al cable, por medio de una línea de vida de longitud fija conectado a un punto de sujeción con el anillo D del arnés de cuerpo completo. Con un mecanismo de rueda en estrella que gira libremente sobre los soportes de cables intermedios y otros soportes, este dispositivo de tecnología inteligente elimina el requisito de desconexión que puede ocasionar posibles accidentes o pérdida de productividad. BridgeLatch es una elección ideal cuando el sistema del cable al que te estás sujetando está ubicado a la altura de la cintura.

Los componentes típicos del sistema BridgeLatch de Latchways



A

B

C

D



Terminales de entrada y de salida

BridgeLatch puede conectarse y desconectarse solo en las terminales designadas de entrada y de salida. Esta característica de seguridad integrada está diseñada para evitar que el usuario emplee de manera inapropiada el dispositivo o se desconecte por accidente del mismo.



Cable

Latchways usa un cable de acero inoxidable grado 316 de 8 mm (5/16 in) 1 x 19 pulgadas, que cuenta con un sistema único de identificación. El cable está probado en la fábrica para verificar sus propiedades físicas y garantizar un rendimiento constante.



Guías de cables intermedios

Estos soportes fijan el cable asegurando que se mantenga una distancia correcta de separación con respecto a la estructura. El diseño del soporte permite una retroadaptación sencilla mientras el espaciamiento de los soportes depende de la altura y de la ubicación de la estructura.



Terminal de entrada intermedia

Con una terminal de entrada intermedia un usuario puede entrar o salir del sistema en cualquier punto designado, en lugar de tener que regresar a las terminales en los extremos del sistema.

Sistemas ClimbLatch™

Diseñado para proteger al usuario contra una caída por deslizamiento en una superficie inclinada, el dispositivo ClimbLatch™ fue clasificado para usarse en un sistema inclinado de entre 15° y 40°, aunque también se puede usar en un sistema que se cambie de la orientación horizontal a la vertical. Al igual que el dispositivo BridgeLatch, ClimbLatch permite desplazarse por las superficies inclinadas con las manos libres permitiendo al trabajador que use ambas manos para trabajar o para ascender.

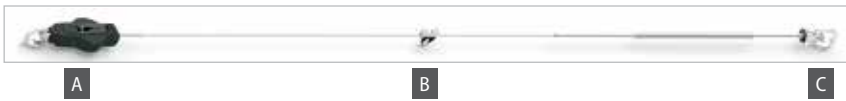
Sistemas aéreos Latchways

Con los sistemas aéreos Latchways todo lo que tienes que hacer es ver hacia arriba y experimentarás una profunda sensación de seguridad y de confianza. Ideal para bahías de enlaminamiento, inspecciones de tanques, ferrotolvas, trabajo sobre trenes entre otros.

¿Sabías que, para sistemas de hasta 200 pies (61 m), los soportes intermedios no siempre son necesarios? Los sistemas aéreos de Latchways eliminan la necesidad de instalar elementos estructurales y accesorios de soporte intermedios. Latchways es el único producto que logra esto.



Componentes del sistema de un solo span: distancias de hasta 200 pies (61 metros)



Componentes del sistema de span múltiple:

todas las distancias y aquellas mayores de 200 pies (61 metros).



A Absorbedor de Impacto Constant Force

Ubicado en un extremo del sistema, el amortiguador de impacto garantiza que en caso de una caída, la carga máxima transferida a la estructura no exceda 18 kN (4,047 lbs).



B Anclaje móvil Sistema Aéreo de un sólo span

Permite que una línea auto-retráctil se conecte al sistema aéreo.



C Dispositivo Tensión de línea

Hace que el sistema esté tensado correctamente para su uso. El disco indicador girará libremente cuando se alcanza la tensión correcta de 5 kN (1,124 lbs).



D Anclaje móvil Sistema Aéreo de span Múltiple.

Permite que una línea auto-retráctil se conecte al sistema aéreo. El anclaje puede viajar sobre soportes intermedios sin desconectarse.



E Soportes Intermedios

Sostienen el cable en sistemas de rango múltiple y facilitan los cambios de dirección.



La presencia de gases combustibles y la deficiencia de oxígeno son los principales riesgos atmosféricos a los cuales quedan expuestos los mineros durante su trabajo diario. El polvillo de carbón y las explosiones de gas metano en las minas subterráneas de carbón siguen siendo un riesgo grave que requiere control y una gestión integral. Algunas minas subterráneas de carbón requieren monitoreo de dióxido de carbono y sulfuro de hidrógeno gaseoso. MSA ofrece una línea bien adaptada de **instrumentos de detección portátil de gases** que proporcionan una alerta temprana cuando exista riesgo de explosión, un contenido reducido de oxígeno o bien riesgo de exposición a gases tóxicos.

La verdadera fuerza de nuestros detectores de gases múltiples proviene de nuestra tecnología de sensores. Los **sensores XCell de MSA** tienen una vida típica de más del doble del promedio de la industria, y están diseñados usando el diseño patentado del circuito integrado de aplicaciones específicas (ASIC) de MSA. Gracias a la miniaturización de los controles electrónicos de los sensores y su colocación en el propio sensor, los sensores XCell de MSA ofrecen una estabilidad superior, mejor precisión y tiempos de respuesta y calibración más rápidos. Pero lo más importante, en el entorno minero extremo, permiten ahorrar segundos en el tiempo de respuesta que pueden hacer la diferencia y salvar vidas.

El detector de gases ALTAIR® 2X

El detector de gases ALTAIR® 2X de MSA es el primer detector de uno o dos gases que lleva incorporada la tecnología de vanguardia XCell Sensor para ofrecer un desempeño inigualable minimizando al mismo tiempo los costos de propiedad, aumentando la durabilidad y mejorando la seguridad, la conformidad y la trazabilidad de los trabajadores.

Tipo de detector (alarma baja o alta, en ppm)	Gris
ALTAIR 2XT DETECTOR DE DOS GASES TÓXICOS	
CO/NO ₂ (CO: 25, 100; NO ₂ : 2.5, 5)	10154073
ALTAIR 2X DETECTOR DE UN SOLO GAS	
CO (25, 100)	10153986
SO ₂ (2, 5)	10154077
NH ₃ (25, 50)	10154079



ALTAIR 2X – gris



ALTAIR 2XT – brilla en la oscuridad

El detector de gases ALTAIR® Pro

Los detectores ALTAIR PRO poseen un amplio rango de características, incluyendo una simple e intuitiva operación, diseño pequeño y resistente, confiable tecnología cuando usted más lo necesite. Un botón de operación. Amplia, clara y retroiluminada pantalla de LCD. Disponible en versiones: CO, H₂S, O₂, NH₃, CL₂, NO₂, SO₂, HCN y PH₃.

Tipo de instrumento	No. de Parte	Alarma baja	Alarma alta	STEL	TWA
ALTAIR PRO DETECTORES DE UN SOLO GAS					
OXÍGENO (O ₂)	10074137	19.50%	23.00%	N/A	N/A
CIANURO DE HIDRÓGENO (HCN)	10076729	4.5 ppm	10 ppm	10 ppm	4.7 ppm



ALTAIR® 4X MSHA

Instrumento de 4 gases alimentado por una familia de sensores rápidos XCell® de MSA para CH4, O2, CO, H2S, NO2 y con excepcional duración de batería de +30 horas.

- Una vida esperada del sensor de 4 años que se traduce en menor cantidad de dinero gastado en sensores e instrumentos de reemplazo.
- Único en la industria, cuenta con un sistema de aviso de fin de la vida del sensor que permite ahorrar dinero al reducir el tiempo de inactividad de los instrumentos y del inventario de sensores.
- Las alarmas MotionAlert™ y InstantAlert™ proporcionan alertas tempranas, brindan a los trabajadores más formas de pedir ayuda y envían una advertencia.
- Intervalo de temperatura ampliado: de -20°C a +50°C. Mayor estabilidad de la señal y repetibilidad bajo condiciones ambientales cambiantes o extremas.
- Resistencia a una caída de 6 m, grado IP 67. Confía en el rendimiento del detector ALTAIR® 4X sin preocuparte por romper un instrumento "delicado".
- Larga durabilidad respaldada por una garantía de 3 años.
- Aprobación y certificación Mine Safety & Health Administration MSHA
- 30 CFR Parte 22, Detector de Metano
- 30 CFR Parte 75, Determinación de pruebas para metano y deficiencia de oxígeno



DESCRIPCIÓN	Número de Parte
DETECTOR DE GASES MÚLTIPLES ALTAIR 4X (CH4, O2, CO, NO2) CARCASA GRIS, CARGADOR, TUBO Y TAPA DE CALIBRACIÓN	10125914
DETECTOR MULTIGAS ALTAIR 4X MSHA. INCLUYE SENSORES XCELL CH4, O2, CO Y H2S, CARCASA GRIS, CARGADOR, TUBO Y TAPA DE CALIBRACIÓN • APROBACIÓN MSHA • 30 CFR PARTE 22, DETECTOR DE METANO • 30 CFR PARTE 75, DETERMINACIÓN DE PRUEBAS PARA METANO Y DEFICIENCIA DE OXÍGENO • IP67 PROTECCIÓN DE INGRESO AL POLVO Y AGUA	10177397

ALTAIR® 4XR

Instrumento de hasta 4 gases alimentado por una familia de sensores XCell® de MSA

- Tecnología Bluetooth con la aplicación ALTAIR Connect se encuentra disponible en Google Play.
- Una vida esperada del sensor de 4 años que se traduce en menor cantidad de dinero gastado en sensores e instrumentos de reemplazo.
- Único en la industria, cuenta con un sistema de aviso de fin de la vida del sensor que permite ahorrar dinero al reducir el tiempo de inactividad de los instrumentos y del inventario de sensores.
- Las alarmas MotionAlert™ y InstantAlert™ proporcionan alertas tempranas, brindan a los trabajadores más formas de pedir ayuda y envían una advertencia.
- Intervalo de temperatura ampliado: de -40°C a +50°C.
- Resistencia a una caída de 7.5 m, grado IP 68. Confía en el rendimiento del detector ALTAIR® 4X sin preocuparte por romper un instrumento "delicado".
- Larga durabilidad respaldada por una garantía de 4 años



DESCRIPCIÓN	Número de Parte
DETECTOR MULTIGAS ALTAIR 4XR. CON TECNOLOGÍA INALÁMBRICA BLUETOOTH, INCLUYE SENSORES XCELL CH4, O2, CO Y NO2 CARCASA GRIS, CARGADOR, TUBO Y TAPA DE CALIBRACIÓN.	10184925

Tecnología de Sensores XCell®

Basándose en años de experiencia en diseño, MSA revoluciona la tecnología de sensores con avances que mejoran el rendimiento de las aplicaciones mineras. Los sensores digitales ofrecen una mayor inmunidad de RF (radiofrecuencia) que elimina las falsas alarmas de los radios.

- Sensor EX-M: proporciona estabilidad adicional para una exposición prolongada a metano.
- Sensor CO/NO2*: tiempo de respuesta líder en la industria para gases de escape comunes.
- Sensor de O2: diseño único y sin plomo con inmunidad superior a los picos de presión.
- Sensor CO/H2S: preciso y duradero para los gases tóxicos provenientes de la combustión y minería metálica.



Detector ALTAIR 5XM (MSHA)

Instrumento multigas para detección de hasta 6 gases con bomba integral probada en campo y 18 horas de autonomía. Ideal para equipos de minería de emergencia.

- Precisión, repetibilidad y tiempos de respuesta líderes en la industria: menos de 15 segundos para las configuraciones más comunes con los sensores XCell. Tiempos de vida del sensor típicamente mayores a 4 años.
- Todos los sensores XCell tienen capacidades de "enchufe y toque" que permiten una reconfiguración fácil.
- Funciones de seguridad integradas, incluyendo MotionAlert™ ("alarma de hombre caído") e InstantAlert™ (alarma manual). Ideal para aplicaciones en espacios confinados cuando no hay línea de visión directa.
- Resistente carcasa de policarbonato IP65 que ofrece una durabilidad sin igual, incluyendo la capacidad de sobrevivir a una caída de 3 m.
- Garantía de 3 años para el instrumento, incluida la batería y el detector completo configurado con sensores LEL, O2, CO, H2S, SO2 e IR.

DESCRIPCIÓN	Número de Parte
Detector Multigas ALTAIR 5X con aprobación MSHA. Con pantalla monocromática. Incluye sensores XCell CH4, O2, CO, H2S y NO2; Rango IP65, advertencia de término de vida del sensor, resistente a caídas de 3 metros, sensores rápidos y de alto desempeño, con garantía de 3 años.	10192100



Detector ALTAIR 5X

ALTAIR® 5X es el equipo de mayor capacidad desarrollado por MSA, puede monitorear hasta 6 gases de manera simultánea. Incorpora una bomba de succión integrada para realizar monitoreo remoto y cumplir con las recomendaciones de OSHA referente a medir a una distancia de 1.2 mts del usuario.

- Conectividad bluetooth con la aplicación MSA Altair Connect
- Capacidad de conectarse al portal Altair Grid para monitoreo remoto en tiempo real
- Alertas en tiempo real desde el campo
- Incorporación de Sensores XCell
- Tiempo de respuesta en sensores XCell < 15 segundos
- Capacidad única de entregar una advertencia para anticipar la vida útil de los sensores

DESCRIPCIÓN	Número de Parte
Detector Multigas ALTAIR 5X con aprobación CSA/UL. Con pantalla monocromática. Incluye sensores XCell CH4, O2, CO, H2S, NO2, CO2 (IR) Rango IP65, advertencia de término de vida del sensor, resistente a caídas de 3 metros, sensores rápidos y de alto desempeño, con garantía de 3 años.	10179955



ALTAIR io360

¡El futuro del monitoreo de áreas! El detector de gases ALTAIR® io360 permite detectar cuatro gases realizando el monitoreo en áreas de alto riesgo como lo son; espacios confinados, perímetros y monitoreo general de áreas. El detector ALTAIR io360 ofrece la configuración sencilla de un dispositivo doméstico inteligente junto a la posibilidad de monitorear áreas peligrosas, bien sea de forma local o remota. La batería de larga duración permite al usuario dedicar más atención a la seguridad y menos al mantenimiento.

- Detección de cuatro gases con sensor catalítico
- Diseño portátil compacto
- Batería de larga duración con 50-60 días de tiempo de ejecución para 4 gases (80 o más días como tóxico y O2)
- Fácil configuración; análoga a la de un producto doméstico inteligente
- Redes preconfiguradas listas para su uso
- Aplicación móvil Android o iOS Safety io Grid para personalizar fácilmente la configuración
- El Altair io360 se conecta mediante Bluetooth a la aplicación móvil, o mediante una conexión radio de 900 MHz a MSA HUB
- Conecte hasta 32 detectores de gas ALTAIR io360 con MSA HUB para formar una red de malla, compartir alarmas y extender el alcance
- MSA HUB se conecta con Safety io Grid a través de wifi, ethernet o conectividad celular
- Anillo en D integrado e imán de 50 lb (22kg) para el posicionamiento
- Protección IP68 para inmersión, pulverización y exposición a la intemperie
- Prueba de caída de 10 pies (3 m)

DESCRIPCIÓN	Número de Parte
Detector de gas ALTAIR io360 con sensores de gases combustibles (%LEL), O2, CO/H2S, detectores en color verde, paquete de 4 detectores con HUB, aprobación UL	10207459
Detector de gas ALTAIR io360 con sensores de gases combustibles (%LEL), O2, CO/H2S, detectores en color verde, paquete de 8 detectores con HUB, aprobación UL	10207438



Consulte con su asesor de ventas MSA por otras configuraciones disponibles

Equipos de **Detección de Gases**

GALAXY® GX2

Sistema de calibración y prueba automatizado y fácil de usar, para los detectores de gas de la familia ALTAIR.

- Alto rendimiento como unidad autónoma o sistema de gestión de detectores portátiles integrados, que permite el acceso total a los datos y el control de la flota de detectores de gas ALTAIR de MSA.
- Una vez que cualquier detector de gas de la familia ALTAIR se coloca dentro del sistema GALAXY GX2, puede probarse, calibrarse y cargarse automáticamente.
- Flexibilidad que permite hasta 10 estaciones de prueba, 4 soportes de cilindros y cargador de múltiples unidades dentro de un banco de detectores de sistemas GALAXY GX2.
- Pantalla táctil a color con 18 idiomas que mejora la experiencia del usuario en el banco de pruebas y permite una fácil configuración. Uso sencillo gracias a la función de realización de pruebas sin necesidad de tocar la pantalla.



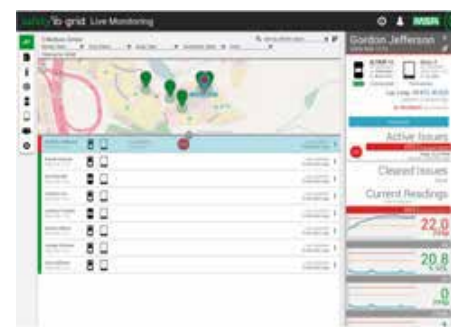
DESCRIPCIÓN	Número de Parte
GALAXY GX2 - ESTACIÓN DE PRUEBAS PARA ALTAIR Y ALTAIR PRO CON CUATRO VÁLVULAS (PARA UTILIZARSE CON 1- 4 CILINDROS DE GAS DE CALIBRACIÓN). INCLUYE: CONEXIONES PRECONFIGURADAS, PÚAS, FILTRO DE AIRE FRESCO, SUMINISTRO DE ENERGÍA, KIT CON REPUESTOS (TUBERÍAS DE GAS, PÚAS Y TAPONES), CABLE ETHERNET (CABLE CORTO PARA CONEXIÓN ENTRE ESTACIONES DE PRUEBAS) Y PROTECTOR DE PANTALLA.	10128643
GALAXY GX2 - ESTACIÓN DE PRUEBAS PARA ALTAIR 4/4X CON CUATRO VÁLVULAS (PARA UTILIZARSE CON 1- 4 CILINDROS DE GAS DE CALIBRACIÓN). INCLUYE: CONEXIONES PRECONFIGURADAS, PÚAS, FILTRO DE AIRE FRESCO, SUMINISTRO DE ENERGÍA, KIT CON REPUESTOS (TUBERÍAS DE GAS, PÚAS Y TAPONES), CABLE ETHERNET (CABLE CORTO PARA CONEXIÓN ENTRE ESTACIONES DE PRUEBAS) Y PROTECTOR DE PANTALLA.	10128641
GALAXY GX2 - ESTACIÓN DE PRUEBAS PARA ALTAIR 5/5X CON CUATRO VÁLVULAS (PARA UTILIZARSE CON 1- 4 CILINDROS DE GAS DE CALIBRACIÓN). INCLUYE: CONEXIONES PRECONFIGURADAS, PÚAS, FILTRO DE AIRE FRESCO, SUMINISTRO DE ENERGÍA, KIT CON REPUESTOS (TUBERÍAS DE GAS, PÚAS Y TAPONES), CABLE ETHERNET (CABLE CORTO PARA CONEXIÓN ENTRE ESTACIONES DE PRUEBAS) Y PROTECTOR DE PANTALLA.	10128627
PORTA CILINDRO ELECTRÓNICO GX2 PARA CILINDROS DE CALIBRACIÓN CON ETIQUETA RFID, INCLUYE REGULADOR A DEMANDA	10105756

Safety io Grid Fleet Manager (antes MSA Link PRO)

Grid Fleet Manager es un servicio alojado en la web que optimiza su programa de detección de gases, este servicio le permitirá:

Gestionar sus bancos de pruebas y detectores de MSA, así como evaluar, manejar, compartir y aprender de...

- Alertas de cumplimiento
- Cualquier información capturada en los registros del detector
- Avisos importantes sobre el sensor, los bancos de pruebas y los gases de calibración
- Cada día recibirá un correo con el estatus de la flota de instrumentos con diferente información entre las cuales están:
 - Calibraciones vencidas
 - Avisos importantes sobre la vida del sensor
 - Estatus del gas de calibración
 - Avisos importantes sobre el banco de pruebas GX2
- Así mismo podrá consultar toda esta información desde el panel donde encontrará un resumen general incluyendo el historial de incidentes el cual recopila las alarmas del detector.



MSA ofrece una amplia variedad de soluciones para la detección de gas y llama. Nuestros instrumentos incorporan los últimos desarrollos en sensores infrarrojos, catalíticos, electroquímicos, ultrasónicos e infrarrojo-fotoacústico, así como la detección de incendios con tecnologías UV/IR y MSIR. Ofrecemos sistemas diseñados para proteger sus instalaciones, desde un sensor en configuración autónoma, hasta aplicaciones de gran escala con cientos de sensores distribuidos a lo largo de sus instalaciones.

Monitor de gas fijo Ultima® X5000

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

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

*Inicialmente para sensores de H2S y CO

Este producto puede configurarse, la configuración le permite personalizar el producto para adaptarlo a sus necesidades.

Contacte su representante de ventas MSA para mayor información.



Monitor de gas fijo TG5000

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

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

Este producto puede configurarse, la configuración le permite personalizar el producto para adaptarlo a sus necesidades.

Contacte su representante de ventas MSA para mayor información.





Nota: Este boletín contiene únicamente una descripción general de los productos mostrados. Aunque se describen los usos y la capacidad de desempeño, bajo ninguna circunstancia deberán de usar el producto individuos no entrenados o calificados para ello, y tampoco sin que se hayan leído y entendido completamente las instrucciones del producto, incluida cualquier advertencia. Las instrucciones contienen la información completa y detallada acerca del uso y el cuidado correcto de estos productos.



ID 00-100.2-SP / Mayo
© MSA 2020

Corporativo MSA
1000 Cranberry Woods Drive
Cranberry Township, PA 16066, EE.UU.
Teléfono 724.776.8600
www.MSAsafety.com

MSA Internacional
Teléfono 724.776.8626
Número gratuito
1.800.672.7777
724.741.1559

MSA Canadá
Teléfono 1.800.672.2222
Fax 1.800.967.0398

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

Argentina
Teléfono: +54.11.4727.4600
Info.ar@msasafety.com

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

Chile
Teléfono: +56.2.2947.5700
info.cl@msasafety.com

Perú
Teléfono: +51.1.6180.900
info.pe@msasafety.com

