Sistema de casco V-Gard

Porque su cabeza se merece lo mejor

MSA
The Safety Company

Porque cada vida tiene un ***propósito…***

MSA, líder mundial en la protección de la cabeza

MSA lleva más de 50 años en el mercado de los cascos industriales y, en la actualidad, es el líder mundial en la protección de la cabeza de los trabajadores. El producto V-Gard es una marca acreditada y bien asentada, que incluye la marca registrada y el diseño de copa en V patentados. Se han suministrado más de 120 millones de cascos. El V-Gard, con su icónica "V", es el casco más reconocido en prácticamente cualquier lugar.

MSA además suministra una exclusiva gama de cascos de alto rendimiento para una gran variedad de mercados:

- Cascos de extinción de incendios y rescate: con sus exclusivas gamas Gallet F1 y F2, MSA protege a los bomberos de más de 80 países de todo el mundo
- Cascos antidisturbios con protección balística: suministro de soluciones de protección de la cabeza para policía y militares de todo el mundo
- Cascos de helicóptero y de aviación

Sistema V-Gard de MSA: aplicaciones y necesidades

Con la serie V-Gard, MSA ofrece cuatro modelos que proporcionan niveles de protección que abarcan de forma óptima todas las aplicaciones industriales más importantes:

- Empresas de petróleo, gas y petroquímicas
- Servicios
- Minería
- Construcción
- Procesamiento de metales

Cada casco y sus accesorios proporcionan distintos niveles de protección y confort. Deben seleccionarse en función de los peligros a los que se expone el usuario:

- Uso prolongado u ocasional
- Uso estático o móvil
- Uso en exteriores o en interiores
- Exposición a caída de objetos
- Temperaturas elevadas
- Salpicaduras de líquidos
- Exposición a riesgos eléctricos
- Trabajo en alturas
- Espacios confinados o techos bajos
- Condiciones de almacenamiento (p. ej., temperaturas muy bajas)

Es necesario llevar a cabo un análisis de riesgos del puesto de trabajo y de las tareas con el fin de asegurarse en seleccionar los equipos correctos y más económicos.

Experiencia técnica, homologaciones y marcado

MSA: alta calidad y alta competencia

MSA está presente en los 6 continentes, fabricando cascos industriales de alta calidad cada minuto, los 365 días del año.
En el centro europeo de competencia para la protección de la cabeza de MSA, ubicado en Francia, MSA dispone de su propio laboratorio de ensayo certificado y acreditado a nivel internacional. Junto a las líneas de producción y el centro de investigación y desarrollo, todos los días se someten a ensayos los cascos para trabajadores industriales, bomberos, policías y aviadores. La tecnología moderna, en combinación con la experiencia en la protección de la cabeza de alta tecnología, garantiza el máximo nivel de calidad.
Los cascos de MSA superan los requisitos estándar para diversos criterios y proporcionan una resistencia y durabilidad imbatibles. Por ejemplo, siempre se llevan a cabo pruebas de penetración tras la absorción de impactos para garantizar la continuidad de la protección.
Los métodos de producción modernos y los programas de calidad garantizan la conformidad de todos los cascos fabricados.

Descubra en línea nuestra experiencia técnica y visite nuestra fábrica: utilice su smartphone para descargar el siguiente código QR

Protección de la cabeza para el sector industrial: EN 397

El propósito del casco de seguridad industrial es proteger al usuario contra la caída de objetos y, en consecuencia, contra lesiones cerebrales y la fractura del cráneo y lesiones cerebales.

Pruebas obligatorias

Prueba de absorción de impactos

- Se deja caer sobre el casco un percutor semiesférico de 5 kg desde una altura de 1 metro
- La fuerza máxima transmitida no debe superar los 5 kN

Prueba de penetración

- Se deja caer al casco un percutor cónico de 3 kg desde una altura de 1 metro
- La punta del percutor no debe entrar en contacto con la cabeza de pruebas situada bajo el casco

Anclaje del barboquejo

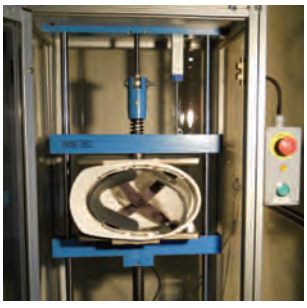
- Se aplica una fuerza inicial de 150 N, que se incrementa 20 N/min hasta el fallo
- El anclaje de barboquejo debe soltarse con una fuerza superior a 150 N e inferior a 250 N

Ensayo con llamas

- Se aplica un quemador dirigido a 45° de cualquier punto situado entre 50 y 100 mm de la copa, durante 10 segundos
- Sin llamas visibles después de 5 segundos

Pruebas opcionales

La norma EN 397 incluye un número de pruebas opcionales de los cascos, cuyo propósito es garantizar una protección adicional: temperaturas muy altas (+150 °C) o muy bajas (–30 °C), salpicaduras de metales fundidos, tensiones eléctricas de hasta 440 V y deformación lateral. MSA además ha probado y certificado los productos conforme a los reglamentos de Eurasia, según la norma GOST, basados en los métodos de ensayo de EN 397 y con mayor resistencia a temperaturas extremas, como –50 o +90°C (en función del modelo de casco).



Homologación de aislamiento eléctrico: EN 397 440 VCA y EN 50365 1000 VCA

Solución de MSA para electricistas

Cascos con aislamiento, pantalla facial y marco con protección contra arco eléctrico sin piezas metálicas

- Certificación según la norma sobre protección ocular y facial EN 166, marcado "8": arco eléctrico de cortocircuito para pantallas de PC incoloras de 1,5 mm y 2,5 mm
- El marco y la pantalla de PC moldeada de 2,5 mm del V-Gard también han superado pruebas según la clase 1 (prueba con 4 kA) según la norma GS-ET-29, requisitos complementarios para el ensayo y la certificación de pantallas faciales para trabajos eléctricos.

440 VCA de EN 397

- Se trata de una prueba de fugas de corriente realizada en 3 condiciones distintas para garantizar que no existe riesgo de transmisión de corrientes eléctricas al usuario en caso de que un cable conductor entre en contacto con el casco. La tensión utilizada para esta prueba es de 1200 VCA.

1000 VCA de EN 50365

- Cascos con aislamiento eléctrico para el uso en instalaciones de baja tensión.
- Proporcionan protección fiable contra descargas eléctricas de hasta 1000 VCA o 1500 V CC. La tensión utilizada para la prueba es de 10.000 V.

Ensayo antiestático para el uso seguro en áreas ATEX: EN 13463-1

Seguridad V-Gard

Dado que este riesgo se cubre en la directiva sobre EPI, no existe una norma armonizada correspondiente para los EPI en entornos explosivos (ATEX), y MSA ha seleccionado la norma EN 13463-1 sobre equipos no eléctricos usados en áreas peligrosas para demostrar su idoneidad.

EN 13463-1 para los **cascos de MSA**

Todos los cascos V-Gard de MSA, que previenen la carga electrostática, son adecuados para el uso en entornos ATEX.

- Industria de superficie:
  Polvo: zonas peligrosas 20, 21 y 22 (todas las zonas)
  Gas: zonas 1 y 2 con gas del grupo IIA (propano)
- Minas: cualquier tipo de extracción y a cualquier profundidad

EN 13463-1 para los **accesorios de MSA**

El laboratorio INERIS ha sido el encargado de realizar las pruebas.

- Polvo solamente: Pantalla de PC y propionato
- IIA/Polvo: Cascos V-Gard, soportes de lámpara, protectores auditivos, marco, autoadhesivos de vinilo, mentoneras
- IIB/Polvo: Gafas ChemPro, autoadhesivos textiles
- IIC/Polvo: Gafas Altimeter, barboquejos, capuz de punto

Directrices para la vida útil de los cascos industriales de MSA

De conformidad con lo requerido por los reglamentos europeos, MSA ofrece recomendaciones sobre la vida útil de los cascos industriales:

Copa del casco	Tiempo de almacenamiento (cuando el casco no está en uso)	Vida útil (Además del tiempo de almacenamiento)
HDPE		
V-Gard	2 años	+4 años
ABS		
V-Gard 200	3 años	+5 años
V-Gard 500	3 años	+5 años
V-Gard 520	3 años	+5 años
Nylon		
ThermalGard	3 años	+5 años

NOTA: el "código de fecha" en la visera del casco de MSA es la fecha de fabricación (inyección de la copa), no la fecha de inicio real de uso, dado que el periodo entre la fecha de fabricación y la fecha de distribución al usuario puede variar.

MSA recomienda anotar la fecha del primer uso en un autoadhesivo (suministrado con cada casco) que se pegará en el interior de la copa. Ésta será normalmente la fecha de inicio de la vida útil.

V-Gard®: **Sistema de protección para la cabeza**

Características clave de la copa

Para las copas del casco V-Gard, MSA utiliza HDPE (polietileno de alta densidad) o ABS (acrilonitrilo butadieno estireno).
Ambos son materiales estables frente a radiaciones UV.

- **Las copas de HDPE de MSA** ofrecen una buena resistencia a los impactos.
- **Las copas de ABS de MSA** presentan una mayor resistencia a los impactos y al rayado y proporcionan una mejor protección contra los impactos laterales.

MSA también produce copas fabricadas con poliamida reforzada con fibra de vidrio (nylon) a fin de ofrecer una resistencia superior contra la deformación por calor (+150 °C) y las salpicaduras de metales fundidos (MM).

Los cascos de MSA están diseñados para ofrecer multitud de opciones y pueden utilizarse con una gran variedad de accesorios totalmente homologados como sistemas integrales de protección para la cabeza.

Copa de HDPE

Copa de ABS

Copa de nylon

	Modelo Detalles en las páginas 8 y 9	Material de la copa del casco	Peso (Staz-On incluido)	Peso (Fas-Trac incluido)	Visera	Rebordes para la lluvia	Sistema de ventilación	Opciones de color para la copa del casco	Atalajes	Homologacio				
										Temperatura baja según EN 397	Deformación lateral según EN 397	Metales fundidos según EN 397	EN 397 +150°C	440 VCA según EN 397
	V-Gard El casco "universal"	HDPE	325 g	380 g	Normal				Textiles de 4 puntos, 2 opciones: – Staz-On con ajuste tipo corredera 52–62 cm; – Fas-Trac con mando de ajuste por trinquete 52–64 cm; Fas-Trac con sudadera opcional en cuero o capa de espuma opcional con sudadera reemplazable	–30°C				■
	V-Gard 200 con ventilación Funcional y elegante	ABS	315 g	370 g	Corta	■	■			–30°C	■			
	V-Gard 200 sin ventilación Funcional y elegante	ABS	320 g	375 g	Corta	■				–30°C	■			■
	V-Gard 500 con ventilación Confort y protección	ABS	325 g	380 g	Normal	■	■			–30°C	■			
	V-Gard 500 sin ventilación Totalmente equipado para una protección imbatible	ABS	330 g	385 g	Normal	■				–30°C	■			■
	V-Gard 520 Casco de seguridad sin visera	ABS	315 g	370 g	Sin visera	■				–30°C	■			■
	ThermalGard Casco para altas temperaturas	Nylon		450 g	Normal				4 puntos textiles específicos, Fas-Trac con mando de ajuste por trinquete 52–64 cm	–30°C	■	■	■	■

A fin de configurar de forma sencilla su casco personalizado, utilice el configurador de MSA.
* Se añade marca bajo pedido

Características clave de los atalajes

- Con cintas superiores fabricadas en tela de poliéster: proporciona gran confort y un nivel de rendimiento contante en la absorción de impactos
- Garantizan un nivel de rendimiento y confort constantes incluso bajo la influencia de la humedad o temperaturas bajas
- Sofisticado acoplamiento de 4 puntos: buena colocación, estabilidad y una circulación de aire mejor
- Sistemas de ajuste patentados: Staz-On, por tira dentada y Fas-Trac, con mando de ajuste de mayor tamaño, para un ajuste rápido incluso con guantes en las manos
- Posicionamiento perfecto del arnés mediante ajuste de la altura y la longitud, idóneo para su uso con máscaras respiratorias
- Sudadera cosida de PVC limpiable con opción añadir al pedido otra sudadera Terri-Band (lavable) para el verano. Para un confort superior, hay una sudadera cosida de cuero para los atalajes Fas-Trac
- Versión Premium Fas-Trac con forro de ratchet y sudadera de espuma reemplazable

Arnés Staz-On

Arnés Fas-Trac

ones			Opciones Detalles en las páginas de 10 a 13					Repuestos Detalles en la página 14	Accesorios compatibles Detalles en las páginas de 15 a 27				
EN 50365 (1000 VCA)	Homologación antiestática según EN 13463-1	Homologaciones de Eurasia	Barboquejos	Soporte para lámpara	Adhesivos retrorreflectantes	Soporte para distintivos	Personalización con logotipos	Sudaderas y atalajes	Marcos y pantallas	Protectores auditivos	Capuces de invierno, almohadillas refrigerantes y cubrenucas	Acoplamiento para gafas	Protección ocular Stow-away
■	Zona 1, 2, 20, 21, 22	GOST -50°C	2 puntos 3 puntos (Fas-Trac)	Frontal de plástico Frontal metálico Lateral de plástico	Adhesivos opcionales: 2 materiales, 3 colores, 2 formas		■	■	■	■	■		■
	Zona 1, 2, 20, 21, 22						■	■	■	■	■		■
■*	Zona 1, 2, 20, 21, 22						■	■	■	■	■		■
	Zona 1, 2, 20, 21, 22					■	■	■	■	■	■	■	
■	Zona 1, 2, 20, 21, 22					■	■	■	■	■	■	■	
■	Zona 1, 2, 20, 21, 22		2 puntos 3 puntos (Fas-Trac) 4 puntos			■	■	■	■	■	■	■	
		GOST +150°C	2 puntos 3 puntos (Fas-Trac)					■	■	■	■		

V-Gard®: **Gama de cascos**

La gama de cascos V-Gard emplea un sistema de numeración de componentes específico para permitir que cada configuración tenga aparejado un número de referencia único.

En esta parte se describen la copa, el color y el atalaje.

En esta parte se describen las opciones (véanse las páginas 10–11)

En esta parte se describe la impresión de logotipos (véanse las páginas 12–13)

GV	X	X	X - 0000000 - YYY

Copa

1. V-Gard
4. V-Gard 500 con ventilación
5. V-Gard 500 sin ventilación
6. V-Gard 200 con ventilación
7. V-Gard 200 sin ventilación
8. ThermalGard
9. V-Gard 520

Color

1.Blanco
2.Amarillo
3.Rojo
4.Verde
5.Azul
6.Naranja
7.Gris (solo V-Gard 500)
8.Negro (solo V-Gard 500)
9.Naranja *
A.Amarillo *
*de alta visibilidad

Atalaje

1. Staz-On
2. Fas-Trac
4. Fas-Trac en cuero
5. Fas-Trac ThermalGard
6. Staz-On + Terri-Band
7. Fas-Trac + Terri-Band
8. Fas-Trac Thermalgard + Terri-Band
9. Premium Fas-Trac (forro de espuma/ratchet)

Para configurar de forma sencilla sus cascos personalizados, pregunte por el configurador electrónico para V-Gard.

V-Gard

Resistente casco "universal"

- V-Gard original, el estilo más popular en todo el mundo, con más de 120 millones de unidades vendidas
- Fiable copa del casco de HDPE estable frente a radiaciones UV
- Para multitud de aplicaciones industriales, la solución ideal y más económica
- Ensayo antiestático según EN 13463-1. Adecuado para el uso en entornos ATEX, zonas peligrosas 1, 2, 20, 21 y 22
- Casco para electricistas económico, conforme a EN 397 440 VCA y EN 50365
- Certificación GOST (-50°C)

V-Gard 200

Funcional y elegante

Versión con ventilación

- Copa del casco de ABS estable frente a radiaciones UV, resistente a rasguños
- Ligero
- Diseño elegante
- Visera corta para un mejor campo de visión hacia arriba
- Eficaz sistema de ventilación con orificios más grandes en la parte superior: el casco más ventilado del mercado, con 445 mm^2 de orificios de ventilación
- Reborde para la lluvia limitado
- Proporciona protección contra impactos laterales
- Ensayo antiestático según EN 13463-1. Adecuado para el uso en entornos ATEX, zonas peligrosas 1, 2, 20, 21 y 22

Versión sin ventilación

Las mismas características que las de la versión con ventilación, más:

- Casco idóneo para electricistas, conforme a EN 397 440 VCA y EN 50365 1000 VCA (marca disponible bajo pedido)

V-Gard 500

Confort y protección

Versión con ventilación

- Copa del casco de ABS estable frente a radiaciones UV, resistente a rasguños
- Proporciona protección contra impactos laterales
- Rebordes para la lluvia, para operaciones en exteriores
- Diseño ideal para la adaptación de orejeras y pantallas o para acoplar la banda de cabeza de la protección ocular de MSA con adaptador para gafas integtales
- Ensayo antiestático según EN 13463-1. Adecuado para el uso en entornos ATEX, zonas peligrosas 1, 2, 20, 21 y 22
- Orificios de ventilación en la parte superior para un flujo de aire optimizado
- El casco V-Gard 500 se puede suministrar con soporte para distintivos en la parte frontal (véase la página 10)

Versión sin ventilación

Las mismas características que las de la versión con ventilación, más:

- Casco idóneo para electricistas, conforme a EN 397 440 VCA y EN 50365 1000 VCA

V-Gard 520

Casco de seguridad sin visera y sin ventilación para el trabajo en alturas o en espacios confinados

- Selección de barboquejos de 2, 3 o 4 puntos (sin montar en el casco)
- Copa del casco de ABS estable frente a radiaciones UV, resistente a rasguños
- Proporciona protección contra impactos laterales
- Rebordes para la lluvia, para operaciones en exteriores
- Diseño ideal para la adaptación de orejeras y pantallas o para acoplar la banda de cabeza de la protección ocular de MSA con adaptador para gafas integtales
- Ensayo antiestático según EN 13463-1. Adecuado para el uso en entornos ATEX, zonas peligrosas 1, 2, 20, 21 y 22
- Casco idóneo para electricistas, conforme a EN 397 440 VCA y EN 50365 1000 VCA
- El casco V-Gard 520 se puede suministrar con soporte para distintivos en la parte frontal (véase la página 10)

ThermalGard

- Casco de seguridad para el uso en entornos con temperaturas elevadas
- Copa inyectada con poliamida reforzada con vidrio (nylon)
- Resistencia a temperaturas elevadas +150°C EN 397 y GOST opcional
- Protección contra metales fundidos
- Proporciona protección contra impactos laterales
- Atalaje especial Fas-Trac ThermalGard con trinquete
- Selección de marcos resistentes a altas temperaturas, pantallas y capuces de invierno retardantes a las llamas

V-Gard®: **Opciones**

Si necesita algo más que un simple casco, MSA le ofrece diversas opciones que proporcionan más protección, nivel de confort y adaptación a distintas condiciones ambientales.

Copa – Color – Atalajes (véanse las páginas 8–9)

En esta parte se describen las opciones

GV	XXX	X	0	00	X	X	YYY
		Barboquejos	**Protección ocular**		**Soportes para lámparas y soporte para distintivos**	**Autoadhesivos**	**Configuración de logotipos**
		0. No 1. 2 puntos, banda textil 2. 2 puntos, elástico 3. 3 puntos, banda textil (con atalajes Fas-Trac solamente) 4. 4 puntos, banda textil	0. No 1. Stow-away incoloro 2. Stow-away ahumado		0. No 1. Plástico, frontal 2. Metálico, frontal 3. Plástico, lateral 4. Bucle trasero solamente 5. Soporte para distintivos	0. Ninguno 1. (x2), vinilo 3. (x2), vinilo 4. (x2), textil 5. (x2), textil 6. (x2), textil 7. (x2) + (x2), vinilo 9. (x2) + (x2), vinilo A. (x2) + (x1 trasero), vinilo B. (x2), vinilo C. (x2), vinilo	000. Sin logotipo YYY. Específico Un código de logotipo por configuración de logotipos en el casco (hasta 4 logotipos en 1 copa)

Para configurar de forma sencilla sus cascos personalizados, pregunte por el configurador electrónico para V-Gard.

Barboquejos

Los barboquejos de MSA garantizan estabilidad y un ajuste seguro.

- Fáciles de montar y desmontar de la copa gracias a los ganchos de plástico
- Fiables, cómodos y ajustables
- Diseño "zebra" con colores de alto contraste para las versiones de banda textil: alta visibilidad
- La versión de 3 puntos se adapta a la perfección para el trabajo en alturas y no interfiere con las orejeras

Todos los barboquejos de MSA son conformes a los requisitos de la norma EN 397 siempre que se coloquen correctamente en nuestra gama V-Gard de cascos de seguridad industriales.

N.º de referencia	Descripción
9100001	Barboquejo de 2 puntos, banda textil **(1)**
B0259378	Barboquejo de 2 puntos, elástico **(2)**
10147559	Barboquejo de 3 puntos, banda textil (válido para todos los cascos con Fas-Trac, puesto que el tercer punto se conecta con el mando de trinquete del atalaje) **(3)**
10148055	Barboquejo de 4 puntos, banda textil (solo válido para el V-Gard 520) **(4)**
GA8403	Mentonera (puede añadirse al barboquejo de 3 puntos para lograr más estabilidad)

(1)

(2)

(3)

(4)

Soporte para distintivos para V-Gard 500/520

El resistente soporte para distintivos situado en la parte frontal es muy valioso para las industrias y las obras cuando hay varios operarios en la misma área de trabajo. Es posible introducir una tarjeta de visita, un distintivo de control de acceso magnético o tarjetas con los datos de contacto de emergencia específicos de cada trabajador, así como autorizaciones y licencias.

- Repujado con plástico incoloro para evitar rasguños
- Robusto e impermeable para aplicaciones exteriores
- Soldadura ultrasónica que resiste una prueba de desgarro de más de 10 kg

El pedido debe realizarse junto con el casco.

Soportes de lámpara

MSA ofrece 3 soportes de lámpara opcionales montados en el proceso de fabricación (el pedido debe realizarse junto con el casco): frontal de plástico, frontal metálico, lateral de plástico (MSA ofrece lámparas ATEX: XS, XP LED y XP de xenón).
V-Gard y V-Gard 500 con los soportes de lámpara de plástico conservan el aislamiento eléctrico (EN 397 440 VCA) y las propiedades antiestáticas.

N.º de referencia	Descripción
Opciones al realizar el pedido de un casco	Soporte de lámpara de plástico para la parte frontal del casco, con clip de retención negro en la parte trasera **(1)**
	Soporte de lámpara metálico para la parte frontal del casco, con clip de retención transparente en la parte trasera **(2)**
	Soporte de lámpara de plástico en el lateral derecho del casco, para lámparas PELI de MSA (XS, XP, XP LED) **(3)**
GA1466	Lámpara XS, LED, ATEX zona 0 (solo para soporte lateral de plástico) **(4)**
GA1457	Lámpara XP, xenón, ATEX zona 1 (solo para soporte lateral de plástico)
GA1464	Lámpara XP LED, ATEX zona 0 (solo para soporte lateral de plástico)

(1)

(2)

(3) (4)

Hay disponibles otras configuraciones especiales (póngase en contacto con nosotros):

- Bucle trasero solamente: clip de retención transparente en la parte trasera
- Soporte de lámpara metálico para la parte frontal del casco, sin bucle trasero
- Soporte de lámpara de plástico para la parte frontal del casco, sin bucle trasero
- Soporte de lámpara metálico y soporte de lámpara de plástico fijado en el lateral derecho del casco
- Soporte para distintivos en la parte frontal, soporte de lámpara de plástico fijado en el lateral derecho del casco

Adhesivos retrorreflectantes

En muchos entornos de trabajo es obligatorio utilizar prendas de alta visibilidad. Los adhesivos de MSA aumentan la visibilidad del usuario, sobre todo si se utilizan en condiciones de luz deficiente a fin de incrementar los contrastes (si se iluminan con una fuente de luz, como pueden ser los faros).

- Conforme a EN 471
- Material duradero
- Disponibles en diversos colores, materiales y formas:
- Rectos o curvados (mejor visibilidad desde la parte superior para aplicaciones como las de los conductores de grúa o los trabajadores sobre el terreno)
- Vinilo (económico) o textil (calidad suprema)
- Naranja, gris o amarillo

Los adhesivos autorreflectantes de MSA se pueden montar dentro del proceso de fabricación (véase el configurador en la página 10) o se pueden pedir por separado como accesorio (con los siguientes números de referencia):

Tipo	Amarillo	Naranja	Plateado
Autoadhesivos (2 uds.) rectos, vinilo **(1)**	GA90002-JO	N/D	GA90002-BO
Autoadhesivos (2 uds.) curvados, textil **(2)**	GA90001-JO	GA90001-RO	GA90001-BO
Autoadhesivos (2 uds.) curvados, vinilo **(3)**	GA90003-JO	N/D	GA90003-BO

(1)

(2)

(3)

V-Gard®: **Opciones de personalización**

Personalización con logotipos

¿Por qué no personalizar su casco?

- Utilice los EPI como **imagen de marca** de la empresa sobre el terreno
- **Potencie el orgullo de sus trabajadores** como empresa dentro de una comunidad
- **Fomente la imagen de seguridad** de su empresa
- **Difunda mensajes** entre los trabajadores; p. ej.: "Piensa en la seguridad"
- **Publicite un evento específico**, como "año de" o "50 años de la empresa…"
- **Identifique a sus trabajadores** cuando estén trabajando en obras junto con otros contratistas
- **Identifique el estatus o la función en concreto** del usuario, con indicaciones como "Agente de seguridad", "Jefe de equipo" o "Mantenimiento"
- **Identifique** a los empleados de primeros auxilios

Servicio de impresión con tampografía

El proceso integrado de MSA incluye clisés/planchas fabricadas en Francia, mezcla de tinta y producción

- Proceso de personalización express (1 semana en el caso de los logotipos existentes)
- Impresión de alta calidad, duradera y resistente frente a la intemperie
- Es posible imprimir hasta 4 logotipos por casco (frontal, posterior, izquierda, derecha). En el V-Gard 500, también es posible imprimir logotipos en la visera.
- Se pueden imprimir logotipos, imágenes y texto
- Pedido mínimo de 20 cascos
- 2 tecnologías de color:
  - **Pantone**: color sólido o degradado, hasta 8 colores por logotipo
  - **Image 2000™ Service**: Característica exclusiva del proceso de impresión premium 4C logoexpress de MSA; puede incluso imprimir imágenes o logotipos muy complejos con color de alta calidad. Necesario fondo blanco excepto en copas de color blanco.

A fin de evitar la distorsión de los logotipos debido a la curvatura de la copa, los diseñadores gráficos de MSA, debidamente formados, trabajan en cada logotipo de forma individual para garantizar una representación precisa de su logotipo.

Proceso sencillo Logo Express

Para logotipos nuevos:

1. Seleccione sus cascos
2. Envíe su logotipo vectorial (eps, ai, cdr) o mapas de bits de alta resolución (bmp, jpg, tif) junto con los datos del código de color pantone o 4C y el tamaño del logotipo a su distribuidor local.
3. Apruebe tan pronto como sea posible el formulario de validación que su distribuidor le enviará en un plazo de 3 días.
4. MSA fabricará sus cascos con logotipo en un plazo de dos semanas.

Para logotipos existentes:

1. Realice el pedido con su n.º de ref. específico (para cada configuración de logotipo: un n.º de ref. específico)
2. MSA fabricará sus cascos con logotipo en un plazo de 1 semana

Formulario de validación

Tabla con modelos de cascos y dimensiones por lateral

Modelos	Visera	Parte frontal	Laterales	Parte posterior
V-Gard	N/D	60 x 90 mm	60 x 90 mm	60 x 90 mm
V-Gard 200	N/D	60 x 90 mm	60 x 90 mm	60 x 90 mm
V-Gard 500	30 x 30 mm	60 x 90 mm	60 x 90 mm	30 x 80 mm
V-Gard 520	N/D	60 x 90 mm	60 x 90 mm	30 x 80 mm

Póngase en contacto con nosotros en caso de solicitudes específicas, como mayor tamaño o ubicaciones distintas a las estándar; el departamento integrado Logo Express de MSA le ayudará con su experiencia técnica.

Identificación individual

MSA ofrece el soporte para distintivos opcional en la parte frontal para introducir la identificación de cada trabajador en la obra. Si prefiere o necesita identificaciones individuales, MSA le proporcionará una solución rentable para poner el nombre de cada usuario en un adhesivo individual. Esto facilita el seguimiento individual de los EPI.

¿Cómo se hace?

1. **Solicite a su persona de contacto local de MSA** que obtenga el formulario Excel y **suminístrenos la lista** de sus trabajadores.
2. **Recibirá** los adhesivos individuales aplicados de forma sencilla a cada usuario al entregarse el casco.

Opción disponible a partir de 40 unidades (nombres combinados).

Adhesivo homologado con todos los cascos de MSA durante las pruebas de penetración e impactos, y tras superar pruebas en entornos con frío y con calor.

V-Gard®: **Repuestos**

Sudaderas

Los cascos de MSA están equipados de atalajes con sudadera cosida de PVC o de cuero. En caso de entornos con calor o en verano, puede añadir una sudadera fabricada en algodón lavable y reutilizable a la de PVC o cuero.
MSA además ofrece atalaje Premium Fas-Trac con sudadera de espuma reemplazable y forro de espuma para ratchet. Existe un atalaje con ambas opciones, pero también puede pedir las piezas por separado.

N.º de referencia	Descripción
696688	Sudadera Terri-Band lavable para todos los atalajes de MSA
GA90030	Sudadera con espuma (10 uds.), que se ajusta a todos los atalajes de MSA con un gancho / cierre en bucle
GA90027	Kit para el atalaje Premium Fas-Trac de MSA: sudadera de espuma y forro de espuma para ratchet (10 uds. de cada)

V-Gard 500 Fas-Trac con sudadera de espuma

Arnés Fas-Trac con Terri-Band

Repuestos de atalajes

Por motivos de higiene y en función de la inspección de los usuarios, es necesario sustituir los atalajes periódicamente. Además, descubra el accesorio tipo cofia para visitantes, que puede utilizarse debajo de todos los atalajes de MSA.

N.º de referencia	Descripción
10109261	Atalaje Fas-Trac con sudadera cosida de PVC **(1)**
10109230	Atalaje Staz-On con sudadera cosida de PVC **(2)**
10110605	Atalaje Fas-Trac con sudadera cosida de cuero **(3)**
GA90018	Atalaje ThermalGard Fas-Trac con sudadera cosida de PVC
CH504431	Atalaje Premium Fas-Trac con sudadera de espuma reemplazable y forro de ratchet **(4)**
D6178016	Cofia para visitantes, de tejido no tejido **(5)**

(5)

(1)

(2)

(3)

(4)

El sistema de accesorios V-Gard es una solución integrada que ofrece protección facial, ocular, del cuello y de la barbilla. Los marcos, las pantallas y los protectores de mentón de MSA están diseñados y certificados como sistema con los cascos de MSA a fin de garantizar la compatibilidad de los productos, un requisito esencial para la conformidad y la seguridad. Gracias a su plataforma verdaderamente global, MSA ofrece una protección ideal en todo el mundo.

Sistema de Accesorios V-Gard: **Marcos**

Marcos estándar

- Adaptadores para ranura compatibles con todos los cascos de MSA e incluidos en cada paquete de marcos
- Adecuados para aplicaciones eléctricas, ya que el marco estándar no contiene piezas metálicas
- El diseño inclinado permite limpiar el marco de forma sencilla, ya que la suciedad se desliza por el marco
- Se pueden utilizar con o sin orejeras: el adaptador es insertable, en caso de que desee utilizar orejeras, y así no se perderán las piezas
- Los marcos estándar se pueden pedir con o sin control de residuos
- El control de residuos reemplazable crea un sellado hermético entre el casco y el marco reduciendo la posibilidad de que penetren sustancias contaminantes
- Versión para temperaturas elevadas (ET), diseñada para resistir temperaturas de 177 °C sin sufrir alabeos, grietas ni fisuras

Marco estándar V-Gard
10121266

Marco estándar V-Gard, versión para temperaturas elevadas (ET)
10121267

Marco estándar V-Gard con control de residuos
10115730

Adaptador para ranuras de repuesto para marco estándar
10117496

Marcos universales

- La cinta plana de goma resistente permite una colocación sencilla y segura del marco universal en el casco
- La ubicación del pivote deja las ranuras para accesorios abiertas de forma que puedan utilizarse otros equipos de seguridad, como pueden ser las orejeras existentes
- El diseño inclinado permite limpiar el marco de forma sencilla, ya que la suciedad se desliza por el marco
- Los marcos universales se pueden pedir con o sin control de residuos
- El control de residuos reemplazable crea un sellado hermético entre el casco y el marco reduciendo la posibilidad de que penetren sustancias contaminantes
- Adecuados para aplicaciones eléctricas, ya que el marco universal no contiene piezas metálicas

Marco universal V-Gard
10121268

Marco universal V-Gard con control de residuos
10115822

Cinta de goma de alto rendimiento de repuesto para marco universal
10117495

Sistema de Accesorios V-Gard: **Pantallas**

Elección de la pantalla V-Gard adecuada

Material	Policarbonato	Aptas para la mayoría de aplicaciones con riesgo de impacto y salpicaduras. Disponibles en diversos tamaños y grosores, en versiones plana y moldeada por inyección. Las pantallas moldeadas tienen corrección óptica, por lo que ofrecen muy buena visión y reducen la fatiga durante el trabajo. Su resistencia a productos químicos y al calor es mejor, puesto que son más gruesas y no tienen tanta tensión como las pantallas planas. Las pantallas planas son la solución perfecta para aplicaciones generales y básicas, con una buena relación calidad-precio.
	Malla	Proporciona ventilación máxima en entornos de trabajo húmedos. De peso ligero y extraordinaria resistencia para aplicaciones en exteriores como, por ejemplo, la limpieza de maleza y la poda. No proporciona protección contra salpicaduras.
	Propionato	Proporciona una resistencia superior a salpicaduras de productos químicos, principalmente contras productos químicos orgánicos como los disolventes. Disponible en versión moldeada por inyección para ofrecer una excelente calidad óptica y una resistencia fiable, con menos tensión que las pantallas planas.
Color / Tintado	Incoloro	Proporciona una trasmisión lumínica máxima. Óptimo para aplicaciones interiores o el uso en exteriores en condiciones de luz deficiente.
	Tintado verde	Ayuda a aliviar el esfuerzo y la fatiga ocular reduciendo el exceso de reflejos y la transmisión lumínica. Con filtro ultravioleta (UV), excelente para uso en exteriores en condiciones de luz intensa.
	IR de sombra 3 / IR de sombra 5	Ayuda a proteger contra la radiación infrarroja (IR) hasta una sombra 3 y sombra 5, según sea aplicable, así como contra la radiación ultravioleta (UV). Perfecto para aplicaciones de soldadura autógena, colada de metal, soldadura a gas, corte ligero y mecanizado.
Recubrimientos	Antivaho	Controla la formación de condensación en el interior de la superficie de la pantalla. Excelente para condiciones húmedas.
	Anti-rayado	Proporciona una resistencia extraordinaria a la rayaduras, prolongado la vida útil de la pantalla. Es imprescindible en entornos de trabajo abrasivos.
	Reflectante	Refleja el calor radiante, preservando la comodidad del usuario en entornos de temperaturas elevadas como, por ejemplo, plantas de fabricación con altos hornos. Disponible en incoloro y tintado verde.
Opciones	Protectores de mentón	Los protectores de mentón V-Gard ofrecen una protección adicional para la cara y el cuello frente a impactos, salpicaduras de productos químicos y arco eléctrico, resultando así idóneos para aplicaciones en el ámbito forestal, el sector químico, los servicios, etc.
	Control de residuos	Ofrece una protección adicional contra los residuos y las salpicaduras de productos químicos y reduce la posibilidad de que residuos o productos químicos penetren entre los marcos de la pantalla y la parte frontal del casco.

El marcado de los marcos y las pantallas son conformes a la norma EN 166

Clase de filtro y número de escala

- Aumenta con el descenso de la transmitancia luminosa a través de la pantalla:

2	Radiación ultravioleta
2-C	Radiación UV con reconocimiento del color optimizado
2C-1.2	Filtro UV con distinción de los colores mejorada, transmisión de luz del 74,4%–100% (UV EN 170)
2-2	Filtro UV, transmisión de luz del 29,1% – 43,2% (UV EN 170)
4-3 / 3	Filtro de protección 3 conforme a EN 171 (IR) y EN 169 (soldadura)
4-5 / 5	Filtro de protección 5 conforme a EN 171 (IR) y EN 169 (soldadura)

Calidad óptica

1	Óptima calidad óptica para el uso permanente

Resistencia mecánica

F	Partículas a alta velocidad con impacto de baja energía (45 m/s)
B	Partículas a alta velocidad con impacto de energía media (120 m/s)
T	Resistencia adicional a temperaturas extremas (–5 y +55 °C)

Campo de uso

- Ofrece protección contra:

3	Salpicaduras de líquidos
8	Arco eléctrico de cortocircuito
9	No adherencia de metales fundidos y resistencia a la penetración de sólidos calientes
K	Resistencia a daños superficiales por partículas finas
N	Resistencia al empañamiento
R	Reflectancia incrementada de más del 60% en infrarrojos (780–2000 nm)

Guía de referencia rápida para aplicaciones químicas

Los resultados mostrados en la tabla situada más abajo se han obtenido en condiciones normales (23 ± 2˚C y 25 ± 5% de humedad relativa) en los laboratorios de pruebas de MSA.
Para la realización de las pruebas, las pantallas V-Gard se fijaron a marcos V-Gard en la posición de uso.
Puesto que cada entorno de trabajo es único, se recomienda probar la pantalla seleccionada para comprobar el rendimiento real basado en los factores externos y la mezcla y las concentraciones individuales de productos químicos. Los resultados mostrados en esta guía de referencia rápida tienen carácter meramente orientativo, para ayudar a seleccionar los productos de protección facial V-Gard adecuados. Aunque en la tabla se muestra el rendimiento frente a determinados productos químicos, no está concebida para incluir todos los datos y las normas de seguridad no requieren de la realización de tales pruebas.
Utilice únicamente marcos V-Gard o V-Gard Headgear con las pantallas V-Gard. Otras combinaciones de productos no tienen certificación y pueden no funcionar de la forma prevista.

Familia de productos químicos	Producto químico representativo	Pantalla plana de policarbonato (1–1,5 mm de grosor), sin recubrimiento (10115836, 10115837, 10115863, 10115840)	Pantalla plana de policarbonato (1,5 mm de grosor), con recubrimiento (10154949, 10154950, 10154961, 10154962)	Pantalla de policarbonato moldeada, incolora (2,5 mm de grosor), con recubrimiento (10115844, 10115853, 10115845)	Pantalla de propionato incolora moldeada (2,5 mm de grosor), sin recubrimiento (10115851, 10115855, 10115856)
Productos químicos orgánicos					
Alcohol	Etanol	***	***	***	***
Aldehído	Butiraldehído	NR	NR	*	*
Hidrocarburo alifático	Gasolina	*(1)	NR	***	*
Hidrocarburo aromático	Tolueno	NR	NR	*	*
Éster	Acetato de butilo	NR	NR	*	*
Éter	Etil éter	*	*	*	*
Cetona	Metilisobutilcetona (MIBK)	NR	NR	NR	*
Productos químicos inorgánicos					
Ácido inorgánico	Ácido clorhídrico (35% wt)	***	NR	***	***
Base inorgánica	Hidróxido amónico al 28%	***	***	***	***
	Hidróxido sódico al 25%	***	NR	***	***
Otros					
Insecticida en aerosol	DEET	NR	NR	*	*

(1) No recomendado (NR) contra este producto químico si se utiliza una pantalla de PC plana incolora sin recubrimiento de 1,52 mm (10115840).

Tres asteriscos (***): No se observan grietas en la pantalla con microscopio después de la aplicación de un spray químico. Solo se observa una turbiedad insignificante. La pantalla supera la prueba de impacto a 120 m/s después de la aplicación del spray.

Dos asteriscos (**): No se observan grietas en la pantalla con microscopio después de la aplicación de un spray químico. Es posible que se haya observado una ligera turbiedad, pero una evaluación del alcance de la usabilidad de la pantalla como resultado de ello es subjetiva. La pantalla supera la prueba de impacto a 120 m/s después de la aplicación del spray.

Un asterisco (*): No se observan a simple vista grietas en la pantalla después de la aplicación de un spray químico. Es posible que se haya observado turbiedad visible, pero una evaluación del alcance de la usabilidad de la pantalla como resultado de ello es subjetiva. La pantalla supera la prueba de impacto a 120 m/s después de la aplicación del spray.

NR (no recomendado): Pueden observarse grietas y/o alabeo severo o turbiedad intensa (que hacen que la pantalla quede inutilizable) en la pantalla después de la aplicación de un spray químico; o bien la pantalla no supera la prueba de impacto a 120 m/s después de la aplicación del spray.

En todos los casos, se debe inspeccionar la pantalla y sustituirla en caso de daños que hagan que quede inutilizable en un entorno determinado.

Pantallas de malla

- Cobertura facial optimizada: Largo 203 mm x Ancho 432 mm
- Duradera, de acero inoxidable, rebordeada con plástico resistente
- Cumple los requisitos de la norma EN1731:2006
- Transmitancia luminosa: >76 %
- Forma específica para su integración con protección auditiva

Pantalla de malla
10155774

Pantalla de malla con borde de plástico, compatible con protector de mentón
10155775

Pantallas de policarbonato

- Ideal para la protección contra la proyección de residuos, las salpicaduras y los sprays.
- Los laterales de la pantalla tienen el contorno hacia la cara para un mejor ajuste y una resistencia optimizada a impactos y salpicaduras.
- Protección UV y buena calidad óptica para el uso permanente.

	Pantalla plana V-Gard de PC incolora, 203 x 432 x 1 mm EN 166 (2C-1,2 1B)	10115836 10115837*	■ ■	 ■*	■ ■			■ ■			
	Pantalla plana V-Gard de PC incolora, 241 x 432 x 1 mm EN 166 (2C-1,2 1B)	10115863	■		■			■			
	Pantalla plana V-Gard de PC incolora, 203 x 432 x 1,5 mm EN 166 (2C-1,2 1B 389)	10115840	■		■			■		■	■
	Pantalla plana V-Gard de PC incolora, AF/AS, 203 x 432 x 1,5 mm EN 166 (2C-1,2 1B 389 KN)	10154949 10154950*	■ ■	 ■*	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■		■ ■	■ EN 166/8 ■ EN 166/8
	Pantalla plana V-Gard de PC, tintado verde, AF/AS, 203 x 432 x 1,5 mm EN 166 (2-2 1 B 39 KN)	10154961 10154962*	■ ■	 ■*	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	

* Para la adaptación de protectores de mentón (protector de mentón retráctil: 97 mm de altura, protector de mentón estándar: 72,6 mm de altura).

Se adapta a las orejeras · Puede utilizarse con protectores de mentón · impactos · Anti-rayado · Antivaho · UV · Tintado · Soldadura (sombra) · Arco · Temperatura elevada · Resistente a productos químicos · Salpicaduras de metales fundidos

Pantallas de policarbonato moldeadas

Las pantallas de PC moldeadas V-Gard ayudan a preservar la seguridad y la comodidad de los trabajadores en entornos como plantas de procesamiento del acero o fundiciones, donde estén expuestos a altos niveles de calor y/o un exceso de reflejos. Han sido desarrolladas para su uso en trabajos pesados y son más gruesas que la mayoría de las pantallas del mercado, no solo para ayudar a garantizar la resistencia a los impactos, sino también para reducir el alabeo térmico. Moldeadas para ofrecer una calidad óptica superior.

	Pantalla moldeada V-Gard de PC incolora, AF/AS, 235 x 432 x 2,5 mm EN 166 (2C-1,2 1BT 389 KN) 264 x 432 x 2,5 mm EN 166 (2C-1,2 1BT 389 KN)	10115844 10115853	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■		■ ■	■[1] EN 166/8 ■[1] EN 166/8	■ ■
	Pantalla V-Gard moldeada de PC, tintado verde, AF/AS 235 x 432 x 2,5 mm EN 166 (2-2 1BT 39 KN)	10115845	■	■	■	■	■	■	■		■

[1] Pruebas según GS-ET-29 clase 1 (4 kA)

Pantallas de policarbonato moldeadas sombreadas

Las pantallas V-Gard de PC moldeadas sombreadas protegen contra los impactos y la radiación infrarroja (IR). Diseñadas para aplicaciones de soldadura autógena, colada de metal, soldadura a gas, corte ligero y mecanizado, se han desarrollado para aplicaciones de alta resistencia. Son gruesas para ofrecer una gran resistencia contra impactos y al calor.

	Pantalla V-Gard moldeada de PC, sombra 3 IR, 203 x 432 x 1,8 mm EN 166 (3,0/4-3 1BT 39)	10115859 10115860*	■ ■	 ■*	■ ■	■ ■	■ ■
	Pantalla V-Gard moldeada de PC, sombra 5 IR, 203 x 432 x 1,8 mm EN 166 (5,0/4-5 1BT 39)	10115861 10115862*	■ ■	 ■*	■ ■	■ ■	■ ■

* Para la adaptación de protectores de mentón (protector de mentón retráctil: 97 mm de altura, protector de mentón estándar: 72,6 mm de altura).

Pantallas moldeadas de policarbonato con recubrimiento reflectante

Las pantallas moldeadas V-Gard de policarbonato con recubrimiento reflectante V-Gard reflejan una cantidad de calor significativa. El recubrimiento reflectante ayuda a filtrar la radiación IR y a disipar el calor radiante. Cuentan con certificación EN 166 "R": la reflectancia espectral de IR entre 780 nm y 2000 nm es superior al 60%, lo que ayuda a proteger la piel y la vista ante la exposición a IR. Hay disponibles versiones incoloras o tintadas para entornos oscuros o con exceso de reflejos.

	Pantalla V-Gard moldeada de PC, incolora con recubrimiento reflectante 241 x 450 x 1,8 mm - EN 166 (2C-2,5 1BT3R)	10115848	■	■	■
	Pantalla V-Gard moldeada de PC, verde con recubrimiento reflectante 241 x 450 x 1,8 mm - EN 166 (2-4 1BT3R)	10115850	■	■	■

Pantallas de propionato moldeadas

Las pantallas V-Gard de propionato ofrecen una buena protección contra impactos, sobre todo para aplicaciones en las que existe riesgo de salpicaduras de productos químicos. Son moldeadas y más gruesas, con una resistencia contra impactos superior en comparación con las pantallas de acetato disponibles en el mercado. Calidad óptica superior para el uso permanente.

	Pantalla moldeada V-Gard de propionato, incolora, 203 x 432 x 2,5 mm - EN 166 (MSA 1B3)	10115855 10115856*	■ ■	 ■*	■ ■
	Pantalla moldeada V-Gard, propionato, incolora, 235 x 457 x 2,5 mm - EN 166 (MSA 1B3)	10115851			■

* Para la adaptación de protectores de mentón (protector de mentón retráctil: 97 mm de altura, protector de mentón estándar: 72,6 mm de altura).

Sistema de Accesorios V-Gard: **Protectores de mentón**

Las mentoneras V-Gard ofrecen una protección adicional frente a los impactos, el destello del arco y las salpicaduras en la cara y el cuello, y están homologados en combinación con marcos y pantallas.

Mentonera retráctil

- Las placas retráctiles exclusivas permiten una mayor flexibilidad del movimiento de la cabeza, tanto hacia arriba y hacia abajo, como hacia los lados
- El material opaco garantiza la seguridad y la conformidad con los estándares en combinación con pantallas V-Gard incoloras, tintadas, sombreadas y con recubrimiento.

N.º de referencia	Descripción
10115828	Mentonera retráctil 97 mm de altura

Mentonera estándar

- El diseño compacto y ligero proporciona una protección adicional entre el mentón y la zona del cuello
- El material opaco garantiza la seguridad y la conformidad con los estándares en combinación con pantallas V-Gard incoloras, tintadas, sombreadas y con recubrimiento.

N.º de referencia	Descripción
10115827	Mentonera estándar 72,6 mm de altura

Se adapta a las orejeras · Puede utilizarse con protectores de mentón · Impactos · Anti-rayado · Antivaho · UV · Tintado · Soldadura (sombra) · Arco · Temperatura elevada · Resistente a productos químicos · Salpicaduras de metales fundidos

Orejeras left/RIGHT

Orejeras pasivas

Orejeras exclusivas diseñadas para tener en cuenta las diferencias anatómicas de los usuarios

- Casquetes individuales, izquierdo y derecho. La protección más cómoda disponible en el mercado
- Modelos montados en casco y con banda de cabeza
- 3 posiciones de uso distintas de los modelos montados en casco
- 3 niveles de atenuación
- 4 colores: azul, blanco, amarillo y gris

Orejeras electrónicas

Orejeras que ofrecen protección, a la vez que permiten oír

- Protección auditiva CutOff dependiente del nivel: comunicación cara a cara, recepción y amplificación de los sonidos importantes y las señales de advertencia, a la vez que se está protejido
- Protección auditiva Radio FM: excelente recepción de radio y calidad del sonido superior
- Dual: combinación de CutOff y FM
- Características comunes:
- Los niveles de sonido de micrófonos y altavoces se limitan a un máximo de 82 dB(A)
- Facilidad de uso mediante tres pulsadores distintos
- Ahorro de batería y sistema de advertencia de batería baja

Orejeras pasivas left/RIGHT	BAJO SNR 25 dB (H=27 dB, M=22 dB, L=15 dB)	■ 10087438	□ 10087439	■ 10087437	■ 10101995
	MEDIO SNR 28 dB (H=29 dB, M=25 dB, L=17 dB)	■ 10087429	□ 10087430	■ 10087428	■ 10101996
	ALTO SNR 31 dB (H=32 dB, M=28 dB, L=21 dB)	■ 10087423	□ 10087424	■ 10087422	■ 10101997
Orejeras electrónicas left/RIGHT	SNR 27 dB (H=31 dB, M=24 dB, L=16 dB)	■ CutOff Pro 10111826	■ CutOff Pro 10111823	■ Dual Pro 10111832	■ FM Pro 10111829

Accesorios para orejeras left/RIGHT	
10092878	Kits de higiene para left/RIGHT Bajo
10092879	Kits de higiene para left/RIGHT Medio
10092880	Kits de higiene para left/RIGHT Alto
10094605	Kits de higiene para left/RIGHT electrónicas

Orejeras Classic Line

Gama de orejeras diseñadas para ofrecer una solución económica y fiable para la mayoría de entornos en los que se precisa protección auditiva.

- El diseño de fleje patentado ofrece una tensión por presión baja y un nivel de confort adecuado
- Tres posiciones de uso distintas para un uso sencillo
- Agarre excelente incluso con guantes

EXC

EXC está equipado con unos exclusivos elementos moldeados que garantizan una excelente atenuación del sonido para niveles de ruido medios y cuenta con espacio suficiente para las orejas en el interior de la casquete.

N.º de referencia	Descripción
SOR10012	SNR 26 dB, H=29 dB, M=23 dB, L=15 dB

HPE

En entornos con niveles de ruido muy elevados, sobre todo con frecuencias bajas, HPE ofrece una protección fiable. Con almohadillas rellenas de espuma densa y suave, ofrece un confort adecuado y un sellado perfecto.

N.º de referencia	Descripción
SOR12012	SNR 31 dB, H=32 dB, M=28 dB, L=22 dB

MSA: **Protección ocular**

MSA ofrece una completa gama de gafas universales e integrales de alta calidad. A continuación se presenta únicamente una selección. Solicite los catálogos individuales.

Los siguientes modelos seleccionados constituyen la solución perfecta para fijar la banda de cabeza al reborde para la lluvia de un casco V-Gard 500 o 520 con dos soportes especiales.

N.º de referencia	Descripción
GA9006	Soporte para acoplar gafas integrales a V-Gard 500/520 (2 clips)

Altimeter

Diseño híbrido para uso universal.

- Suministradas con una cómoda banda de cabeza y con patillas suaves con longitud ajustable
- La banda de cabeza opcional es ideal para el uso con orejeras
- Adaptación ocular completa y una óptima absorción de impactos.
- Recubrimiento anti-vaho Sightgard con buenas propiedades anti-rayado
- La banda de cabeza se abre con un clic, sin necesidad de quitarse el casco

ChemPro

Aspecto fresco, ajuste seguro y protección total.

- Protege contra impactos, líquidos, polvo grueso y salpicaduras de metales.
- Montura de "tacto suave" que se adapta a la perfección a la cara
- Opciones de recubrimiento: Sightgard+ u OptiRock
- Oculares intercambiables
- Ventilación indirecta pero eficaz

FlexiChem

Gafa integral confortable con mayor resistencia a productos químicos.

- Con su ocular de acetato, ofrece protección contra salpicaduras y partículas de polvo gruesas
- Su montura flexible y la ventilación indirecta optimizan el confort y el ajuste
- Recubrimiento anti-vaho Sightgard+ de calidad suprema (EN 166 "N") con buenas propiedades anti-rayado.

N.º de referencia	Descripción
10145583	Altimeter (con patillas y banda de cabeza) ahumado, recubrimiento Sightgard, Premium UV400, EN 166: 5-2.5 MSA 1 FT CE
10153915	Altimeter (con patillas y banda de cabeza) incoloro, recubrimiento Sightgard, Premium UV400, EN 166: 2C-1.2 MSA 1 FT CE
10145597	ChemPro incolora, recubrimiento OptiRock (recubrimiento anti-vaho de alto rendimiento y duradero con excelentes propiedades anti-rayado de conformidad con EN 166 "KN"), EN 166: 2C-1.2 MSA 1 BT 349KN CE
10104671	ChemPro incolora, recubrimiento Sightgard+ (recubrimiento anti-vaho premium de conformidad con EN 166 "N" con buenas propiedades anti-rayado), EN 166: 2C-1.2 MSA 1 BT 349N CE
10145578	FlexiChem incolora, recubrimiento Sightgard+ (recubrimiento anti-vaho premium de conformidad con EN 166 "N" con buenas propiedades anti-rayado), EN 166: 2C-1.2 MSA 1 FT 34 N CE

Protección ocular Stow-away integrada

- Protección integral de la cabeza y ojos. El Stow-Away permanece escamoteado en el interior del casco cuando no se precisa la protección ocular, evitando así que se dañe el visor. Extremadamente cómodo, sin puntos de presión detrás de las orejas.
- Compatible con orejeras montadas en casco.
- Para los cascos V-Gard y V-Gard 200.

N.º de referencia	Descripción
10002674	Pantalla Stow-away, incolora, recubrimiento anti-vaho
10002675	Pantalla Stow-away, tintada

Los kits del sistema de accesorios V-Gard están diseñados para ofrecer soluciones sencillas a los clientes para una gran variedad de necesidades; todo en una práctica caja.

Kits para forestales V-Gard

- Versiones de alta visibilidad (adhesivos retrorreflectantes opcionales)
- Pantallas adaptadas a la forma de las orejeras
- La cobertura facial más amplia
- Mentonera retráctil opcional
- Marco resistente para soportar el rebote de la motosierra

Basic

Ideal para talado

- Casco V-Gard naranja con Staz-On
- Marco V-Gard estándar
- Pantalla de malla metálica V-Gard
- Orejeras EXC 27 dB

Premium

Kit completo para silvicultura

- Casco V-Gard 500 naranja ventilado con Fas-Trac
- Marco V-Gard estándar
- Pantalla de malla metálica V-Gard
- Orejera left/RIGHT 28 dB
- Cubrenucas de PVC

Premium con mentonera

Ideal para el talado y la poda

- Casco V-Gard 500 naranja ventilado con Fas-Trac
- Marco V-Gard estándar
- Pantalla de malla metálica V-Gard con ranuras para mentonera
- Orejeras left/RIGHT 28 dB
- Cubrenucas de PVC
- Mentonera retráctil

N.º de referencia	Descripción
GV161-001700E-000	Basic
GV462-0017004-000	Premium (sin adhesivos retrorreflectantes)
GV462-0017044-000	Premium (con adhesivos retrorreflectantes)
GV462-0018004-000	Premium con mentonera (sin adhesivos retrorreflectantes)
GV462-0018044-000	Premium con mentonera (con adhesivos retrorreflectantes)

Kit para electricistas

Basic

Ideal frente al arco eléctrico de cortocircuito.

- Casco V-Gard 500 blanco sin ventilación, con Fas-Trac; con certificación EN 397 440 VCA y EN 50365
- Marco V-Gard estándar – EN 166: 389 BT
- Pantalla plana V-Gard, 203 x 432 x 1,5 mm – EN 166 (2C-1,2 1B 389)

N.º de referencia	Descripción
GV512-0024000-000	Kit para electricistas Basic

V-Gard® – **Capuces de invierno**

MSA ofrece tres categorías de capuces de invierno V-Gard:
- **Supreme:** varias capas, retardante permanente a las llamas y rendimiento térmico al arco, hidrófugo.
- **Select:** 2 capas de tejido, rendimiento limitado contra las llamas (25 o 50 lavados).
- **Value:** muy económico, proporciona una excelente protección contra el frío.

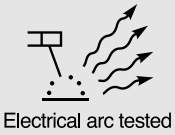
Toda la gama cuenta con la certificación automática de categoría 1 según el siguiente anexo II de la directiva sobre EPI: "6.7 Ropa y/o accesorios (desmontables o no) diseñados y fabricados para proporcionar protección contra condiciones atmosféricas ni excepcionales y extremas, para uso profesional". Además, estos capuces se han incluido en la certificación de los cascos de seguridad V-Gard de MSA tras haber superado pruebas de penetración y de impactos en combinación con cascos.

Retardantes a las llamas

Los capuces de invierno de MSA ofrecen 2 niveles de protección contra las llamas
- Los capuces Supreme están fabricados con fibras especiales resistentes a las llamas. La resistencia a las llamas no se elimina con el lavado.
- Los capuces Select se han sometido a un tratamiento químico con el fin de garantizar sus propiedades retardantes a las llamas con un máximo de 50 lavados.

Las propiedades retardantes a las llamas de nuestros capuces Select y Supreme han sido comprobadas por los laboratorios especializados BTTG según ISO EN 14116 párrafos 6.1, 6.1.4 . Los informes de las pruebas están disponibles bajo demanda.

Arco eléctrico



Los capuces Supreme ofrecen, además de protección contra el frío y las llamas, protección contra la exposición al arco:
- resistencia a la exposición a un ATPV (valor de rendimiento térmico del arco) del 8 cal/cm^2
- Comprobación según el método de prueba ASTM F 1959/F 1959M-06 aε1
- Combinación perfecta con el V-Gard 500 sin ventilación, marcos V-Gard y pantalla de PC de 2,5 mm GS-ET-29 con resistencia al arco.

Hidrófugos

- Los capuces Supreme y Value son hidrófugos para las operaciones en exteriores; rendimiento de nivel 3 según AATCC 22 2010

Capuz de punto

- Puede utilizarse debajo de cualquier modelo de casco
- Protección auditiva perfecta sin obstruir el campo de visión
- El casco se mantiene estable en la cabeza

Fijación al atalaje del casco

- 2 tiras de velcro, se coloca acoplada a la banda de cabeza del casco
- Ofrece una estabilidad y una posición adecuadas
- Colocación sencilla, sin necesidad de ajustes

Bolsillo en el cuello para paquete calentador (Supreme solamente)

- Bolsillo integrado de 9,5 x 5,7 cm para colocar un paquete calentador
- Paquete calentador no suministrado con los capuces, disponible en la mayoría de comercios de equipamiento deportivo

Compatibilidad con orejeras

- Solapas acolchadas ajustables para ofrecer una protección continua contra el frío con o sin orejeras
- Para el uso con orejeras, sin afectar al nivel de atenuación
- Para el uso con orejeras, la solapa se abre y se acopla en la parte trasera del capuz

	N.º de referencia	Descripción	Longitud	Nivel de calor	Retardantes a las llamas	Hidrófugos	Soporta la exposición al arco	Se puede utilizar con orejeras	Venta por unidades
Capuces V-Gard Supreme									
	10118425	Capuz V-Gard Supreme	370 mm	■	■	■	■	■	3
	10118427	Capuz V-Gard Supreme, 2 piezas	370 mm	■	■	■	■		3
Capuces V-Gard Select									
	10129659	Capuz V-Gard Select, 2 piezas	370 mm	■	■				12
	10118423	Capuz V-Gard Select	370 mm	■	■			■	12
	10118424	Capuz V-Gard Select, Amarillo de alta visibilidad	370 mm	■	■			■	12
	10118426	Cuello polar V-Gard Select	260 mm	■	■			■	6
Capuces V-Gard Value									
	10118417	Capuz de punto V-Gard Value	300 mm						12
	10118418	Capuz V-Gard value puede colocarse encima o debajo del casco	370 mm						12
	10118419	Capuz V-Gard Value	280 mm						12
	10118422	Capuz V-Gard Value	370 mm						12

V-Gard®: **Almohadillas refrigerantes**

MSA ofrece dos innovadoras almohadillas refrigerantes. La refrigeración evaporante HyperKewl™ proporciona un gran alivio de la fatiga y el estrés debidos al calor.

- Ligero, duradero y no tóxico
- Fácil de activar y reutilizar
- 5–10 horas de refrigeración mediante remojo, logrando una temperatura de 6 a 12 °C inferior a la exterior.
- Certificación CE (EPI de categoría 1)
- Ambos han superado pruebas según EN 397
- Accesorios incluidos en el certificado V-Gard

¿Cómo funciona?

Un sistema de refrigeración de agua creado por el tejido HyperKewl™ que absorbe y libera el agua dentro del material multicapa.

- Simplemente sumergir el producto en agua durante 1 minuto dejando que el tejido HyperKewl™ absorba el agua
- Escurrir suavemente el exceso de agua, secar y colocar
- Antes del primer uso: efectuar el procedimiento de activación descrito y dejar que el producto se seque completamente. Esto es necesario para que las fibras de tejido refrigerante se asienten en el producto.
- Lavado: agua con jabón solamente (máx. de 100 lavados)

Refrigerador de copa

- Protección contra el calor peligroso
- Acoplamiento sencillo a los atalajes de cascos V-Gard
- Colores: azul marino

N.º de referencia	Descripción
GA90022	Refrigerador de copa

Refrigerador de copa con protección de nuca

- Protección del cuello y la cabeza contra el calor y la radiación solar peligrosa
- Acoplamiento sencillo a los atalajes de cascos V-Gard
- Colores: Amarillo/lima de alta visibilidad (conforme a los requisitos de la norma EN 471)

N.º de referencia	Descripción
GA90023	Refrigerador de copa + protección de nuca

Los cubrenucas proporcionan protección contra viento, lluvia, polvo, residuos y salpicaduras de líquidos.
Hay disponibles dos cubrenucas distintos para todos los modelos de casco de MSA. Ambos cubrenucas deben acoplarse en las pestañas traseras de los atalajes de MSA.

N.º de referencia	Descripción
GA90005	Cubrenucas de PVC naranja fluorescente
T1900700	Cubrenucas de Nomex naranja

* Empresas de petróleo, gas y petroquímicas

Cubrenucas de PVC naranja fluorescente

- Protección contra viento, lluvia, polvo, residuos y salpicaduras de líquidos
- Utilizado principalmente en aplicaciones de silvicultura

Cubrenucas de Nomex naranja

- Protección contra la propagación limitada de la llama
- Utilizado principalmente para aplicaciones OGP* o en acerías

MSA: **Sensibilidad ambiental**

El diseño de la gama de protección para la cabeza de MSA es respetuoso con el medio ambiente y la factoría de producción respeta todas las consideraciones medioambientales en el proceso de fabricación, desde la selección de los proveedores de materias primas hasta el suministro. Todos los residuos de materiales de plástico generados durante las operaciones y los cascos utilizados para los ensayos de laboratorio se clasifican y se reciclan junto con todos los residuos de la planta (papel, etc.). A nivel internacional MSA, respeta todas las directivas más actuales sobre medio ambiente, como puede ser REACH, los reglamentos sobre los componentes químicos utilizados en nuestros productos. Todos estos aspectos se describen en nuestro documento "Plant Safety & Environment Guideline & Policies", que está disponible bajo demanda.

En MSA, toda vida tiene un propósito.

MSA
The Safety Company

V-Gard de MSA es un icono de la protección en el mundo de los EPI

Los cascos V-Gard se encuentran en distintos mercados e industrias de todo el mundo.
Los V-Gard de MSA son los cascos industriales que gozan de mayor reconocimiento en el ámbito internacional. Todos conocen su forma en "V"; no solo los trabajadores, sino también famosos de todo el mundo.
Los cascos V-Gard aparecen todos los días en películas, en programas de televisión y en las noticias, en la cabeza de muchas celebridades: Beyonce, los mineros chilenos, el primer ministro francés, el artista callejero JonOne e incluso el oso Walker del zoológico escocés, cuyo juguete preferido es un V-Gard.
Anímese a descubrir la famosa "V" y envíenos imágenes divertidas o de famosos utilizando cascos V-Gard.

V-Gard es nuestra marca, pero también es su marca.

Su contacto directo

MSA Española, S.A.U.
Narcís Monturiol, 7
Pol. Ind. del Sudoeste
08960 Sant-Just Desvern
(Barcelona)
España
Tel +34 (0)93 372 51 62
Fax +34 (0)93 372 66 57
E-mail info.es@MSAsafety.com

Delegaciones
Centro (91) 413 31 43/44
Norte (94) 454 08 93
639 35 03 33
Sur (95) 412 65 84
639 35 03 32
Levante 620 24 16 55
Galicia 618 01 46 54

MSA Europe
Thiemannstrasse 1
12059 Berlin
Germany
Tel +49 (0)30 68 86-0
Fax +49 (0)30 68 86-15 58
E-mail info.de@MSAsafety.com

MSA International
1000 Cranberry Woods Drive
Cranberry Township, PA 16066
USA
Tel +1-724-776-8626
Fax +1-724-741-1559
E-mail msa.international@MSAsafety.com

Sujeto a cambio sin aviso previo
ID 06-104.2 ES/01