

Sistema de protección para la cabeza 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



Índice

Experiencia técnica, homologaciones y mercado	4
Sinopsis de la gama de cascos de seguridad V-Gard	8
Gama de cascos V-Gard y opciones específicas	10
Gama de cascos V-Gard 900 y opciones específicas	16
Accesorios V-Gard y V-Gard 900	
- Personalización	20
- Protección facial	22
- Protección auditiva	28
- Protección ocular	29
- Juegos del sistema de accesorios	30
- Protección contra el frío	32
- Protección contra el estrés debido al calor	34
- Protección del cuello	35

MSA: alta calidad y alta competencia

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 este código QR para acceder al vídeo de MSA

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 cerebrales.

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

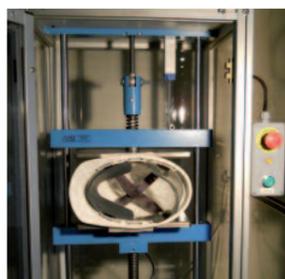


Ensayo con llamas

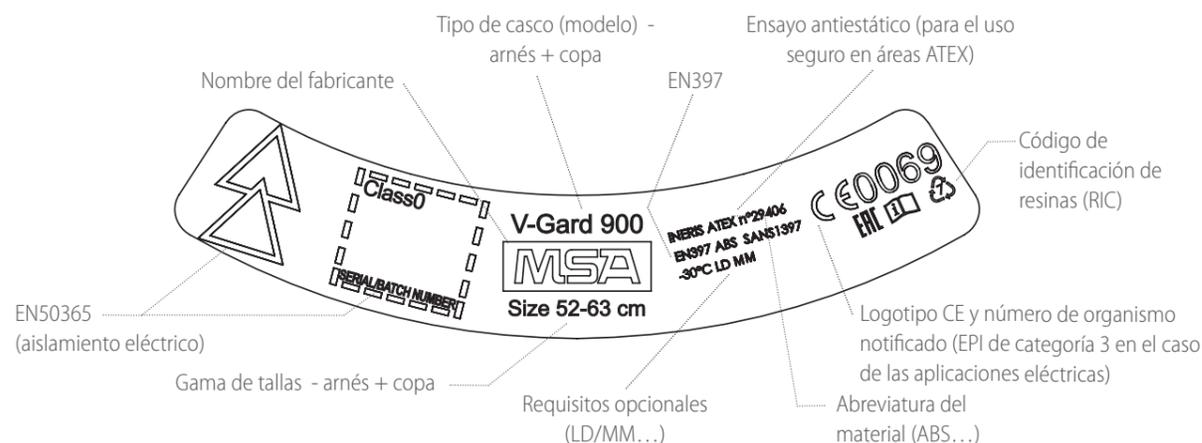
- Se aplica un quemador dirigido a 45° de cualquier punto situado entre 50 y 100 mm de la copa, durante 10 segundos
- Sin llamas visibles después de 5 segundos

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).



Marcado de los cascos de seguridad según EN397 (ejemplo)



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
V-Gard 930/950	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.

Ensayo antiestático para el uso seguro en áreas ATEX: ensayo INERIS ELECTROSTATIC

Los cascos industriales de MSA y sus accesorios disponen de certificación del organismo notificado INERIS sobre el cumplimiento de los requisitos de EN 13463-1 sobre equipos no eléctricos para el uso en atmósferas potencialmente explosivas. Esto garantiza que los equipos, si se utilizan en áreas ATEX, no podrán ser fuente de arco eléctrico, arco electrostático o arco o chispa por impacto, que pueden provocar la ignición de una mezcla explosiva.



Cascos de MSA

Todos los cascos V-Gard y V-Gard 900 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

Accesorios de MSA

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

- Polvo solamente: PC con pantalla plana y pantallas de propionato
- IIA/polvo: cascos V-Gard, soportes de lámpara, orejeras, marco, adhesivos de vinilo, PC moldeado y mentoneras
- IIB/Polvo: Gafas ChemPro, autoadhesivos textiles
- IIC/Polvo: Gafas Altimeter, barboquejos, capuz de punto

Precaución: durante los trabajos en áreas ATEX, los operarios deben estar totalmente equipados con los EPI adecuados; p. ej., calzado disipador (resistencia a tierra inferior a 1,10⁶Ω), además de cascos industriales adecuados.

A la hora de utilizar cascos + accesorios, es necesario tener en cuenta la zona más adversa para el conjunto.

Aislamiento eléctrico - cascos de seguridad industriales

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.

Resistencia al arco eléctrico - pantallas y marcos



Los riesgos de arco eléctrico incluyen la radiación ultravioleta e infrarroja, la luz intensa, el calor convectivo y la proyección de residuos. Las temperaturas pueden alcanzar los 19.400 °C en los terminales de arco. El uso de EPI adecuados es fundamental incluso si no existe una normativa global común para los peligros del arco eléctrico. MSA ofrece protección facial y de la cabeza adecuada sometida a ensayos según EN, que debe seleccionarse conforme a una evaluación de riesgos específica.

Pantallas contra arco eléctrico 166 (Véanse las páginas 24-25)

La marca "8" según EN 166 indica que las pantallas y los marcos protegen contra un arco eléctrico de circuito abierto de 12 kA máx., 380-400 V, 50 Hz nominal durante 1 s como máximo. Los requisitos son los siguientes: cobertura facial definida sin metales, espesor de la pantalla de 1,4 mm como mínimo con un número de escala de 2-1,2 o 2C-1,2.

Pantallas de MSA con certificación según EN 166 sobre protección visual individual, marca "8": arco eléctrico de cortocircuito para las pantallas de PC incoloras de 1,5 mm y 2,5 mm de grosor



Pantallas contra arco eléctrico GS-ET 29 (Véase la página 26)

La norma GS-ET-29 sobre "Requisitos complementarios para el ensayo y la certificación de pantallas faciales para trabajos eléctricos" fue publicada por primera vez en 2010 por la asociación alemana DGUV. Si bien se encuentra en proceso de redacción una norma EN equivalente, algunos usuarios precisan pantallas certificadas de conformidad con GS-ET-29. Se trata de un ensayo de "arco en caja" con parámetros de 400 V CA, 50 o 60 Hz para 500 ms y tiene 2 clases:

- Clase 1: 4 kA, 135 kJ/m³
- Clase 2: 7 kA, 423 kJ/m³

La principal diferencia respecto a EN166 "8" es la medición de la temperatura detrás de la pantalla al nivel de los ojos, la boca y la barbilla en el cabezal de pruebas; se especifican temperaturas seguras máximas con el fin de garantizar que los usuarios no sufrirán lesiones.

- Pantallas contra el arco eléctrico de MSA probadas según GS-ET-29 Clase 1 - 4 kA para las pantallas de PC incoloras de 2,5 mm de grosor
- Pantallas contra el arco eléctrico con certificación según GS-ET-29 Requisitos complementarios para el ensayo y la certificación de pantallas faciales para trabajos de electricidad clase 2 - 7 kA, la clase más elevada disponible en la norma GS-ET-29 para pantallas contra el arco eléctrico de MSA

Visite el sitio web de MSA para ver el vídeo sobre el ensayo de arco eléctrico según GS-ET-29.

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)

Para consultar las marcas GS-ET-29, véase la página 26



Conjunto contra arco eléctrico de MSA antes del "ensayo de arco en caja" 7 kA



Arco eléctrico 7 kA



Con certificación GS-ET-29 clase 2-7 kA. La combinación de protección facial y de la cabeza protege al usuario



	V-Gard	V-Gard 200		V-Gard 500	V-Gard 520	ThermalGard	V-Gard 930		V-Gard 950		
		Ventilado	Sin ventilación	Ventilado	Sin ventilación	Sin ventilación	Ventilado	Sin ventilación	Sin ventilación		
Características generales	Material de la copa del casco	HDPE	ABS		ABS	ABS	Nylon	ABS		ABS	
	Peso (Push-Key incluido)	335g	325g	330g	335g	340g	325g	-	-	-	
	Peso (Fas-Trac III incluido)	360g	350g	355g	360g	365g	350g	430g	495g	500 g	635g
	Pico	Normal	Corto		Normal		Sin visera	Corto		Short	
	Rebordes/canales para la lluvia	-	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Sistema de ventilación	-	■	-	■	-	-	■	-	-	
	Sistema integrado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Opciones de color para la copa del casco (★ colores fluorescentes)										
	Atalajes	4 opciones: Push-Key PVC, Espuma Push-Key, Fas-Trac III PVC, espuma Fas-Trac III	4 opciones: Push-Key PVC, espuma Push-Key, Fas-Trac III PVC, espuma Fas-Trac III		4 opciones: Push-Key PVC, espuma Push-Key, Fas-Trac III PVC, espuma Fas-Trac III		Fas-Trac III PVC	Espuma Fas-Trac III		Espuma Fas-Trac III	
	Temperatura baja según EN 397	-30°C	-30°C		-30°C		-30°C	-30°C		-30°C	
Homologaciones	Deformación lateral según EN 397	-	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Metales fundidos según EN 397	-	-	-	-	-	-	■	■	■	
	+150°C según EN 397	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	EN 397 440V AC	■	-	■	-	■	■	■	■	■	
	EN 50365 (1000 V AC)	■	-	■	-	■	-	■	■	■	
	ENSAYO INERIS ELECTROSTATIC (EN 13463-1)	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	
	Más opciones para Eurasia (EAC)	GOST -50°C	-	-	-	-	-	GOST -50°C	-	-	
	Barboquejos	2 opciones: • 2 puntos • o 3 puntos (Fas-Trac III)	2 opciones: • 2 puntos • o 3 puntos (Fas-Trac III)		2 opciones: • 2 puntos • 3 puntos (Fas-Trac III)	3 opciones: • 2 puntos • 3 puntos (Fas-Trac III) • 4 puntos	-	2 opciones: • 2 puntos • V-Gard 900 de 4 puntos		1 opción: • V-Gard 900 de 4 puntos	
	Soportes de lámpara	3 opciones: • Frontal de plástico • Frontal metálico • Lateral de plástico	3 opciones: • Frontal de plástico • Frontal metálico • Lateral de plástico		3 opciones: • Frontal de plástico • Frontal metálico • Lateral de plástico		-	2 opciones: • Soporte delantero para distintivos/lámpara V-Gard 900 • Soporte de lámpara metálico delantero		1 opción: • Soporte delantero para distintivos/lámpara V-Gard 900	
	Soporte para distintivos	-	-	-	■	■	■	-	■ Soporte delantero para distintivos/lámpara V-Gard 900		
Opciones	Adhesivos retrorreflectantes de microbolas	■	■	■	■	■	-	■	■	■	
	Adhesivos retrorreflectantes microprismáticos	-	-	-	-	-	-	■	■	■	
	Solapas para las orejas contra el arco eléctrico	-	-	-	-	-	-	■	■	■	
	Adhesivos de identificación individuales	■	■	■	■	■	-	■	■	■	
	Personalización con logotipos	■	■	■	■	■	-	■	■	■	
	Repuestos	Sudaderas	Espuma Fas-Trac III Espuma Terriband	Espuma Fas-Trac III Espuma Terriband		Espuma Fas-Trac III Espuma Terriband		Espuma Fas-Trac III Espuma Terriband	Espuma Fas-Trac III Espuma Terriband		
		Repuestos de atalajes	Atal. Push-Key PVC Atal. espuma Push-Key Atal. Fas-Trac III PVC Atal. espuma Fas-Trac III	Atal. Push-Key PVC Atal. espuma Push-Key Atal. Fas-Trac III PVC Atal. espuma Fas-Trac III		Atal. Push-Key PVC Atal. espuma Push-Key Atal. Fas-Trac III PVC Atal. espuma Fas-Trac III		Atal. Fas-Trac III PVC Atal. espuma Fas-Trac III	Atalaje de espuma Fas-Trac III de 6 puntos		
	Accesorios compatibles	Marcos y pantallas	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		Orejas montadas en casco	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		Capuces de invierno, almohadillas refrigerantes y cubrenucas	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Acoplamiento para gafas		-	-	-	■	■	■	-	■	■	
Protección ocular Stow-Away	■	■	■	-	-	-	-	-	-		

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.

GV	X	X	X	-	X	X	0	0	X	X	0	-	YYY
Copa	Color*	Atalaje	Barboquejos	Protección ocular	Soportes para lámparas y soporte para distintivos	Autoadhesivos	Configuración de logotipos						
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	1. Blanco 2. Amarillo 3. Rojo 4. Verde 5. Azul 6. Naranja 7. Gris 8. Negro 9. Naranja de alta visibilidad A. Amarillo de alta visibilidad	1. Push-Key PVC 2. Fas-Trac III PVC 3. Push-Key con sudadera de espuma reemplazable 5. Fas-Trac III ThermalGard PVC 9. Fas-Trac III con sudadera de espuma reemplazable	0. No 1. 2 puntos, banda textil 2. 2 puntos, elástico 3. 3 puntos (Fas-Trac III) 4. 4 puntos, V-Gard 520 5. 3 puntos, Fas-Trac III, acoplado 6. 4 puntos, V-Gard 520, acoplado	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 - None 1 - (x2), vinilo 3 - (x2), vinilo 4 - (x2), textil 5 - (x2), textil 6 - (x2), textil 7 - (x2) + 8 - (x2), vinilo 9 - (x2) + A - (x2) + B - (x1 trasero), 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)						

Consulte a continuación los colores disponibles para cada modelo de casco*

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
- Certificación GOST (-50°C)



V-Gard 500

Confort y protección

- 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 integrales
- El casco V-Gard 500 se puede suministrar con soporte para distintivos en la parte frontal (véase la página 14)
- Orificios de ventilación en la parte superior para un flujo de aire optimizado (solo para la versión con ventilación)



V-Gard 200

Funcional y elegante

- Ligero
- Diseño elegante
- Visera corta para un mejor campo de visión hacia arriba
- Reborde para la lluvia limitado
- Proporciona protección contra impactos laterales
- Eficaz sistema de ventilación con orificios más grandes en la parte superior: el casco más ventilado del mercado, con 445 mm² de orificios de ventilación (solo para la versión con ventilación)



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 integrales
- El casco V-Gard 520 se puede suministrar con soporte para distintivos en la parte frontal (véase la página 14)



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 de resistencia a temperaturas bajas -50°C
- Protección contra metales fundidos
- Proporciona protección contra impactos laterales



* Se pueden suministrar colores no indicados en la lista para cascos individuales (excepto ThermalGard) siempre que se realice un pedido con una cantidad mínima. Póngase en contacto con nosotros.

Un gran paso adelante en comodidad y uso sencillo

- 4 atalajes:
 - **Push-Key con ajuste deslizante y sudadera de espuma** absorbente
 - **Push-Key con ajuste deslizante y sudadera cosida en PVC** limpiable
 - **Fas-Trac III con mando de ajuste por trinquete y sudadera de espuma** absorbente
 - **Fas-Trac III con mando de ajuste por trinquete y sudadera cosida en PVC** limpiable
- Cintas superiores fabricadas en tejido de poliéster que proporcionan gran confort y un nivel de rendimiento constante en la absorción de impactos
- Garantiza un nivel de rendimiento y comodidad 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
- Posicionamiento perfecto del arnés mediante ajuste de la altura y la longitud, idóneo para su uso con máscaras
- Cintas de amortiguación textiles autoajustables para un ajuste rápido de la altura y para ofrecer comodidad

Push-Key con ajuste deslizante

Atalaje Push-Key: una simple pulsación lo cambia todo

El atalaje Push-Key, con su innovador concepto de ajuste, ofrece una forma extraordinaria de mejorar la retención y la comodidad del usuario. Push-Key, el nuevo atalaje con la mejor rentabilidad disponible en el mercado. No se puede negar que una simple pulsación lo cambia todo.

USO SENCILLO



1 Pulsar el botón para aflojar



2 La sudadera perforada integrada sitúa una barrera entre la **CABEZA** y la **BANDA DE CABEZA**

FIJACIÓN SEGURA



3 Apretar para ajustar

1 USO SENCILLO
- Es el atalaje deslizante más rápido disponible en el mercado: solo hay que pulsar para aflojar y comprimir para acortar
- Se puede ajustar con una sola mano incluso cuando se lleva puesto

2 COMODIDAD DE LA SUDADERA
- 2 versiones distintas: cosida en PVC perforado limpiable o espuma absorbente

3 FIJACIÓN SEGURA
- Ofrece una mayor capacidad de retención que los atalajes deslizantes de la competencia, puesto que es mucho más sencillo seleccionar la posición de ajuste óptima

Fas-Trac® III con mando de ajuste por ratchet

Estudios con clientes han demostrado que el atalaje Fas-Trac III es el preferido para la mayoría de usuarios en comparación con los equipos que utilizaban en ese momento, debido a la mayor

comodidad del casco, la retención y la estabilidad, con un uso sencillo tanto con guantes como sin guantes.

La banda de nuca más baja mejora el **EQUILIBRIO** y la **ESTABILIDAD**



1 EQUILIBRIO Y ESTABILIDAD
- La banda de nuca más baja mejora la retención: el casco se mantiene en su sitio cuando el usuario se inclina
- Ajuste personalizado en la parte trasera de la cabeza

2 COMODIDAD DE LA SUDADERA
- La superficie de sudadera más grande del mercado cubre más la banda de cabeza y la frente del usuario para ofrecer mayor comodidad
- 2 versiones de sudadera distintas: cosida en PVC perforado limpiable o espuma absorbente lavable (véanse los detalles en la página 16)

3 COMODIDAD DE LA BANDA DE CABEZA
- El acolchado de confort, que separa el trinquete de la cabeza, sirve de soporte para la cabeza y mejora la comodidad y el flujo de aire de refrigeración
- Impide los tirones en el pelo

4 USO SENCILLO
- El trinquete ofrece un giro suave: menos esfuerzo para el giro
- Mando de agarre sencillo y ajustable incluso con guantes

5 AJUSTABILIDAD
- Ajuste de altura de la nuca con tres niveles para un ajuste óptimo en la nuca
- Evita las interferencias con otros EPI, como pueden ser las orejeras

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.



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 policarbonato (PC) transparente para evitar rasguños
 - Robusto, resistente a las llamas e impermeable para aplicaciones exteriores
 - Soldadura ultrasónica que resiste una prueba de desgarro de más de 50 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.



Sudaderas y atalajes

Los cascos de MSA están equipados con atalajes con sudadera cosida en PVC o con sudadera de espuma reemplazable opcional

- Fas-Trac III tiene una sudadera de espuma premium reemplazable que se puede lavar a máquina para una comodidad máxima
- La sudadera de espuma Push-Key compacta es reemplazable fácilmente



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).

- Material retrorreflectante según ISO/EN 471 (autoadhesivos textiles curvados)
- Resistentes a las llamas según ISO/EN 14116 y 11612 (autoadhesivos textiles curvados)
- Rectos o curvados (mejor visibilidad desde la parte superior para aplicaciones como las de los conductores de grúa o los trabajadores sobre el terreno)

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.



Digito configurable	Número de referencia individual	ATO
Barboquejos		
GVXXX-1XXXXXX-XXX	9100001	Barboquejo de 2 puntos, banda textil "zebra" (1)
GVXXX-2XXXXXX-XXX	B0259378	Barboquejo de 2 puntos, elástico (2)
GVXXX-3XXXXXX-XXX	10147559	Barboquejo de 3 puntos, banda textil "zebra", solo apto para atalajes Fas-trac III (3)
GVXXX-4XXXXXX-XXX	10148055	Barboquejo V-Gard 520 de 4 puntos, banda textil "zebra" (opcional para V-Gard 500 con precio superior) (4)
Soportes para lámparas		
GVXXX-XXXX1XX-XXX	No procede	Soporte para lámpara delantero de plástico con clip de soporte de cable (trasero) - conforme a requisitos eléctricos de 440 V (6)
GVXXX-XXXX2XX-XXX	No procede	Soporte de lámpara metálico delantero (7)
GVXXX-XXXX3XX-XXX	No procede	Soporte lateral de plástico para lámparas MSA by PELI (gamas XP, XS) - conforme a requisitos eléctricos de 440 V (8)
Soporte para distintivos		
GVXXX-XXXX5XX-XXX	No procede	Soporte para distintivos delantero de policarbonato (5)
Adhesivos retrorreflectantes		
GVXXX-XXXXX1X-XXX	GA90002-J0	Conjunto de adhesivos (2 uds.) en amarillo, rectos, vinilo (9)
GVXXX-XXXXX3X-XXX	GA90002-B0	Conjunto de adhesivos (2 uds.) en plata, rectos, vinilo
GVXXX-XXXXX4X-XXX	GA90001-J0	Conjunto de adhesivos (2 uds.) en amarillo, curvados, textil de calidad suprema
GVXXX-XXXXX5X-XXX	GA90001-R0	Conjunto de adhesivos (2 uds.) en naranja, curvados, textil de calidad suprema
GVXXX-XXXXX6X-XXX	GA90001-B0	Conjunto de adhesivos (2 uds.) en plata, curvados, textil de calidad suprema (10)
GVXXX-XXXXXAX-XXX	No procede	Adhesivo (3 uds.) montado (2 curvados de vinilo y 1 recto trasero de vinilo) (11)
GVXXX-XXXXXBX-XXX	GA90003-J0	Conjunto de adhesivos (2 uds.) en amarillo, curvados, vinilo
GVXXX-XXXXXCX-XXX	GA90003-B0	Conjunto de adhesivos (2 uds.) en plata, curvados, vinilo
Repuestos		
No procede	10153518	Sudadera de espuma premium Fas-Trac III (10 uds.)
No procede	3335612-SP	Sudadera de espuma Push-Key (10 uds.)
No procede	696688	Sudadera Terri limpiaible, para añadir a sudadera cosida en PVC (conjunto de 10 uds.)
No procede	10162507	Atalaje Push-Key con sudadera cosida en PVC
No procede	10162508	Atalaje Push-Key con sudadera de espuma reemplazable
No procede	10162752	Atalaje Fas-Trac III con sudadera cosida de PVC
No procede	10162755	Atalaje Fas-Trac III con sudadera de espuma premium reemplazable y lavable

La gama de cascos V-Gard 900 emplea un sistema de numeración de componentes específico para permitir que cada configuración tenga aparejado un número de referencia único.

GV	X	X	X	-	X	0	X	0	X	X	X		YYY
Copa	Color	Atalaje			Barboqueo		Opciones		Soporte para distintivos/lámpara	Autoadhesivos	Protección lateral		Configuración de logotipos
C - V-Gard 930 con ventilación D - V-Gard 930 sin ventilación F - V-Gard 950 sin ventilación	1. Blanco 2. Amarillo 3. Rojo 4. Verde 5. Azul 6. Naranja	A - Fas-Trac III de 6 puntos de espuma reemplazable			0 - Ninguno 7 - Barboqueo de 4 puntos V-Gard 900 8 - Barboqueo V-Gard 900 de 4 puntos montado (de forma predeter-minada en 950) 9 - Barboqueo V-Gard 900 de 4 puntos montado (de forma predeter-minada en 950) + mentonera		0 - Atalaje montado con 1 lengüeta A - Atalaje montado con 4 lengüetas (de forma predeterminada en 950)		0 - Ninguno 2 - Metálico, frontal 5 - Soporte para distintivos/lámpara	0 - Ninguno E - (x5), gris microprismático, no montado F - (x5), rojo microprismático, no montado G - (x5), gris microprismático, montado H - (x5), rojo microprismático, montado	G - Solapas para las orejas contra el arco eléctrico montadas		000. Sin logotipo YYY. Específico Un código de logotipo por configuración de logotipos en el casco (hasta 4 logotipos en 1 copa)

La gama de cascos V-Gard 900 ofrece un diseño dinámico y una copa en ABS de primera calidad para una resistencia mejorada. Disponible en dos modelos distintos para adaptarse a sus aplicaciones y necesidades. Diversas opciones de personalización (colores de copa, adhesivos, soporte para distintivos e impresión a todo color), uso sencillo y lo mejor en comodidad gracias al atalaje Fas-Trac III, que optimizarán la aceptación por parte del usuario.

Características generales de los cascos V-Gard 900

- Fabricado en ABS reforzado con goma para ofrecer resistencia y protección contra impactos laterales (LD opcional)
- El canal que rodea el perímetro del casco desvía del usuario la lluvia y los residuos
- GlareGard® bajo la visera para ayudar a disipar la luz brillante
- Protección contra metales fundidos (MM opcional)
- Copa moderna, dinámica y de estilo deportivo
- El acceso rápido a la protección ocular integrada (V-Gard 930) o a la protección facial integrada (V-Gard 950) elimina la necesidad de utilizar otro EPI



Características del atalaje Fas-Trac III V-Gard 900

- Atalaje con ratchet Fas-Trac® III de 6 puntos con sudadera premium limpiable y reemplazable
- Cintas superiores fabricadas en tela de poliéster que proporcionan gran confort y un nivel de rendimiento constante en la absorción de impactos
- Equilibrio y estabilidad gracias a la banda de nuca más baja
- El acolchado de confort, que separa el ratchet de la cabeza, sirve de soporte para la cabeza y mejora la comodidad y el flujo de aire de refrigeración
- El ratchet ofrece un giro suave
- Mando de agarre sencillo y ajustable incluso con guantes
- Ajuste de altura de la nuca con tres niveles para un ajuste óptimo en la nuca



V-Gard 930

Gafas integradas

- Perfil bajo equilibrado con protección visual óptima
- Las gafas integradas se ajustan a todas las gafas graduadas deslizando el atalaje y ofrecen un recubrimiento anti-vaño y anti-rama premium (EN166 K+N opcional)
- Ajuste inteligente y junta de goma innovadora para garantizar una protección visual sin huecos sobre la cara
- Zona de agarre con sistema de riel para guardar el visor de forma rápida y sencilla
- Gafas reemplazables sin herramientas



Zona 1, 2, 20, 21, 22

Versión con ventilación



EN166: 1 2C-1,2 B KN

Versión sin ventilación



EN166: 1 2C-1,2 B KN

EN397 440 VAC
EN50365



V-Gard 950

Pantalla integrada

- Casco para electricistas equilibrado, ligero y de perfil bajo
- La pantalla protege contra impactos, salpicaduras químicas, radiación UV, salpicaduras de metales fundidos y arco eléctrico según GS-ET-29 clase 1 (4 kA)
- La pantalla con recubrimientos antivaho y antiraya premium se ajusta a todo tipo de gafas graduadas o gafas de seguridad
- Pantalla facial con 2 posiciones (arriba o abajo del todo)
- Lentes reemplazables sin herramientas
- Compatibilidad con protección auditiva
- El casco se suministra en una bolsa de protección reutilizable
- Desplazamiento suave y fiable con una mano, incluso con guantes
- Se suministra con barboqueo de 4 puntos para una mejor retención del casco
- Solapas opcionales para las orejas con el fin de garantizar la protección lateral contra el arco eléctrico



Zona 1, 2, 20, 21, 22



EN166: 2C-1,2 1 3 B
8-1-0 9 KN

EN397 440 VAC
EN50365



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.

Barboqueo y mentonera

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
- La versión de 4 puntos se adapta a la perfección para el trabajo en alturas y no interfiere con las orejeras
- La mentonera opcional para barboqueo de 4 puntos ofrece una cobertura superior de la cara y el cuello para la protección contra el arco eléctrico

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

Los barboquejos de MSA se pueden montar en el proceso de fabricación o bien se pueden solicitar por separado como accesorios



Soporte para distintivos/lámpara, clip de sujeción de banda de cabeza

MSA ofrece una solución innovadora que combina soporte para distintivos y para lámpara.

- Robusto e impermeable para aplicaciones en exteriores
- Material incoloro para una legibilidad perfecta, con soldadura por ultrasonidos
- Soldadura por ultrasonidos durante el proceso de fabricación: el pedido debe realizarse junto con el casco

Soporte para lámpara:

- Diseñado para el uso con cualquier lámpara de sudadera
- Utilizado en combinación con el clip de sujeción de banda de cabeza GA90042, previene la formación de burbujas e impide que la banda de cabeza se deslice en la parte trasera. Disponible como repuesto

Soporte para distintivos:

- Admite tarjetas de visita, un distintivo de control de acceso magnético, tarjetas con los datos de contacto de emergencia específicos de cada trabajador, autorizaciones y licencias (dimensiones máx.: 85 x 54 x 0,8 mm)
- Muy valioso para las industrias y las obras cuando hay varios operarios en la misma área de trabajo

También disponible con soporte de lámpara frontal metálico (V-Gard 930 solamente). Consulte los detalles en la página 14.



Gafas y pantalla facial de repuesto

- Sustitúyalas si presentan daños o arañazos, o si los pivotes conectados están dañados.
- Reemplazables sin herramientas
- Es posible convertir el V-Gard 930 (GVCXX y GVDXX) con gafas integradas en un casco con pantalla facial instalando la pantalla facial de repuesto y viceversa



Solapas para las orejas contra el arco eléctrico para V-Gard 950

- Exclusivas solapas lavables para las orejas para garantizar la protección lateral contra el arco eléctrico (textil antiestático y resistente al arco eléctrico según GS-ET-29 Clase 1: 4 kA)
- Interior en color verde (visible en posición superior / posición intermedia) y exterior en color gris (visible en posición inferior / posición de seguridad). Siempre sabrá cuándo están protegidos sus trabajadores.
- Se puede lavar 5 veces (lavadora / 40°C)
- Se pueden montar en el proceso de fabricación o bien se pueden solicitar por separado como accesorios



Adhesivos retrorreflectantes

- Chapas reflectantes en lente prismática resistentes a impactos, con recubrimiento previo de material adhesivo sensible a la presión
- Adhesivos retrorreflectantes microprismáticos en gris o rojo
- Se aplican durante la fabricación o bien se admiten pedidos por separado
- Visibilidad de 360° para el usuario
- Aspecto similar de día y de noche
- Supera los valores de reflectancia de EN 12899-1:2007 para materiales de clase RA2
- Los adhesivos retrorreflectantes de MSA se pueden montar en el proceso de fabricación o bien se pueden solicitar por separado como accesorios



Sudaderas y atalajes

- Fas-Trac III tiene una sudadera de espuma premium reemplazable que se puede lavar a máquina para una comodidad máxima

Dígito configurable	Número de referencia individual	ATO
Barboquejos		
GVXXX-1XXXXXX-XXX	9100001	Barboqueo de 2 puntos, banda textil "zebra"
GVXXX-8XXXXXX-XXX	GA90038	Barboqueo de 4 puntos V-Gard 900 (1)
GVXXX-9XXXXXX-XXX (barboqueo + mentonera)	GA90040	Mentonera para barboqueo de 4 puntos V-Gard 900 (2)
Soporte para distintivos/lámpara, clip de sujeción de banda de cabeza		
GVXXX-XXXX5XX-XXX	No procede	Soporte para distintivos delantero de policarbonato
No procede	GA90042	Clip de sujeción de banda de cabeza
Adhesivos retrorreflectantes		
GVXXX-XXXXGX-XXX (montado) GVXXX-XXXXEX-XXX (no montado)	GA90036	5 adhesivos retrorreflectantes microprismáticos en color gris (conjunto para un casco)
GVXXX-XXXXHX-XXX (montado) GVXXX-XXXXFX-XXX (no montado)	GA90037	5 adhesivos retrorreflectantes microprismáticos en color rojo (conjunto para un casco) (6)
Accesorios de tejido		
GVXXX-XXXXGX-XXX	GA90033	Solapas para las orejas contra el arco eléctrico (par) (V-Gard 950 solamente) (5)
Repuestos		
No procede	696688	Sudadera Terri limpiable, para añadir a sudadera cosida en PVC (conjunto de 10 uds.)
No procede	10153518	Sudadera de espuma premium Fas-Trac III (10 uds.)
No procede	GA90041	Atalaje Fas-Trac® III de 6 puntos con ratchet y banda de cabeza de espuma reemplazable y lavable
No procede	GA90034	Pantalla facial incolora con raíles de conexión (3)
No procede	GA90035	Gafas incoloras con adaptadores (4)

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

- 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.



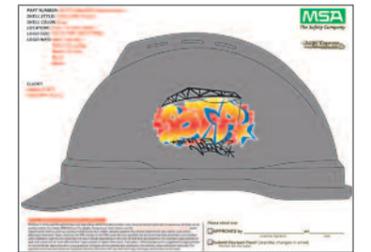
Proceso sencillo Logo Express

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 10 días laborables (para pedidos de cascos de más de 320 uds., MSA debe confirmar por separado).

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 10 días laborables (para pedidos de cascos de más de 320 uds., MSA debe confirmar por separado).



Formulario de validación

Tabla con modelos de cascos y dimensiones por lateral

Modelos	Parte frontal	Laterales	Parte posterior	Otras ubicaciones para logotipos
V-Gard	60 x 90 mm	60 x 90 mm	60 x 90 mm	N/A
V-Gard 200	60 x 90 mm	60 x 90 mm	60 x 90 mm	N/A
V-Gard 500	60 x 90 mm	60 x 90 mm	30 x 80 mm	30 x 30 mm (visera)
V-Gard 520	60 x 90 mm	60 x 90 mm	30 x 80 mm	N/A
ThermalGard	60 x 90 mm	60 x 90 mm	60 x 90 mm	N/A
V-Gard 930/950	60 x 90 mm	60 x 90 mm	60 x 90 mm	30 x 80 mm (parte superior del soporte para distintivos)

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 un soporte para distintivos opcional en la parte frontal para introducir la identificación de cada trabajador en la obra. Si necesita identificaciones individuales, la rentable solución de MSA consiste en utilizar adhesivos de identificación individuales, lo que facilita el seguimiento individual de los EPI.

- Adhesivo y colorantes preseleccionados a fin de garantizar que no ejercerán ningún efecto a largo plazo sobre los materiales de la copa
- Cantidad mínima de pedido: 40 unidades (nombres distintos)

N.º de referencia	Descripción
GA90029	Adhesivo blanco (11,2 x 1,2 cm)
GA90025	Adhesivo transparente (11,2 x 1,2 cm); no recomendado para copas de colores oscuros como negro, gris, azul, verde, etc.

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.

¿Cómo se hace?

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



Los nombres y los datos suministrados están protegidos por la directiva sobre protección de datos de la UE.

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

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

Marcos estándar		
	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		
	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

Marcos estándar y universales		
	Dispositivo de control de suciedad de repuesto, para marco estándar y universal	10117539*

* Salvo V-Gard 900 - No homologado con cascos V-Gard 930 o V-Gard 950

V-Gard Headgear: Protección frontal



Todas las pantallas V-Gard están diseñadas para el acoplamiento de la protección frontal V-Gard Headgear de MSA. De MSA, una pantalla que se ajusta a ambos cascos y protecciones frontales para cuando necesite protección facial solamente.

Véase el folleto de V-Gard Headgear por separado.

Guía de referencia rápida para aplicaciones químicas

Las pantallas V-Gard de policarbonato o propionato son resistentes a diversas sustancias químicas. Han superado exhaustivos ensayos individuales que demuestran su rendimiento. 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	Etol	***	***	***	***
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 para uso general

- Las pantallas de policarbonato protegen con fiabilidad contra impactos, salpicaduras químicas y radiación ultravioleta
- Las pantallas tienen el contorno hacia la cara para un mejor ajuste y una resistencia optimizada a impactos y salpicaduras
- Buena calidad óptica para el uso permanente
- 2 tipos de grosor en función de sus necesidades y su presupuesto
- Disponibles con recubrimiento antivaho y antiraya premium
- Disponibles con recubrimiento antivaho y antiraya premium
- Versión modificada de "nitómetro" para la compatibilidad con las mentoneras V-Gard
- Diseñadas para aplicaciones de soldadura autógena, colada de metal, soldadura a gas, corte ligero y mecanizado; con filtro ultravioleta (UV), excelente para uso en exteriores en condiciones de luz intensa.



	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	■		■	■	■	■	■	■ EN 166/8
	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*	■	■*	■	■	■	■	■	■

Pantallas de protección química y contra salpicaduras en general

- 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 (básicamente productos químicos orgánicos como disolventes)
- 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			■

Pantallas para aplicaciones sofisticadas

- 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.
- Versión incolora: arco eléctrico (probadas según GS-ET-29 clase 1) y metales fundidos EN166 "8" y "9"



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

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

Pantallas de protección para aplicaciones de soldadura, corte y mecanizado

- 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
- Desarrolladas para aplicaciones de alta resistencia
- 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).

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

Pantallas de protección contra calor radiante y temperaturas elevadas

- 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 protección contra el arco eléctrico de clase 2

Pantalla de MSA GS-ET-29 clase 2= 7 kA y EN 166

- Mezcla patentada de tintes y nanopartículas integrada en una matriz de policarbonato
- Protección superior contra arco eléctrico, calor convectivo, temperaturas elevadas, proyección de residuos y radiación UV
- Certificación según GS-ET-29 Clase 2 (7 kA), EN166 y EN 170
- Verde claro: ofrece la transmisión lumínica visual más elevada según GS-ET-29 (VLT Clase 0), proporcionando una transmitancia lumínica y reconocimiento de los colores máximos; bajo condiciones de trabajo típicas, es posible que no se precise iluminación adicional
- Con corrección óptica para ofrecer una visión muy clara y reducir la fatiga durante el uso
- Buena cobertura facial con el diseño más compacto
- Recubrimiento antivaho
- 2 versiones de pantalla: compatible con orejeras o con protección auditiva ampliada
- Mentonera retráctil certificada en combinación para la protección del cuello
- Certificada en combinación con los cascos para electricistas V-Gard, V-Gard 500 (sin ventilación) y V-Gard 520 de MSA

	Pantalla V-Gard de protección contra el arco eléctrico para la combinación con mentonera; compatible con orejeras** GS-ET-29 Clase 2 (7 kA) EN166 (2C-1.2 MSA 1 B 8-2-0 3 CE 1883) EN 170 203x432x1,7 mm	10163457*	■	■	■	■	■	■	■	■ ⁽¹⁾ EN 166/8 GS-ET-29 clase 2
	Pantalla V-Gard de protección contra el arco eléctrico para la combinación con mentonera; protección auditiva ampliada** GS-ET-29 Clase 2 (7 kA) EN166 (2C-1.2 MSA 1 B 8-2-0 3 CE 1883) EN 170 203x438x1,7 mm	10163456*	■	■	■	■	■	■	■	EN 166/8 GS-ET-29 clase 2

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

** Solicite también la mentonera retráctil (n.º de referencia 10115828).



Pantallas de malla

- Protección fiable con excelente visibilidad e impermeabilidad
- Malla amplia de acero inoxidable con diseño de panel de abeja para una visibilidad mejorada
- Excelente transmitancia lumínica visual del 74 %
- Revestimiento en marrón para reducir los reflejos
- Ligeras y duraderas, con borde termoplástico altamente resistente
- Protección contra impactos líder en el mercado con certificación según EN 1731/EN 166 "F" 45 s/m
- Amplia cobertura facial
- Aptas para el uso con orejeras de montaje en casco
- Pantalla disponible para mentonera retráctil y estándar



Pantalla de malla
10155774



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

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
- Con certificación en combinación con la pantalla de MSA GS-ET-29 clase 2 de protección contra el arco eléctrico

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



Orejas left/RIGHT

Orejas pasivas

Orejas 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

Orejas electrónicas

Orejas 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 protegido

- 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



Orejas 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
Orejas 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 orejas 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



Orejas Classic Line

Gama de orejas 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 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
GA90006	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 orejas
- 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 incoloro, 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 incoloro, 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 incoloro, 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 orejas montadas en casco
- Para los cascos V-Gard y V-Gard 200

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

*No compatible con los barboquejos V-Gard



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

- Marco resistente para soportar el rebote de la motosierra
 - Protección fiable con excelente visibilidad e impermeabilidad
 - Malla amplia de acero inoxidable con diseño de panal de abeja para una visibilidad mejorada
 - Excelente transmitancia lumínica visual del 74 %
 - Revestimiento en marrón para reducir los reflejos
 - Ligeras y duraderas, con borde termoplástico altamente resistente
 - Protección contra impactos líder en el mercado con certificación según EN 1731/EN 166 "F" 45 s/m
 - Amplia cobertura facial
- Opciones:**
- Adhesivos retrorreflectantes de alta visibilidad
 - Mentonera retráctil



Basic

Ideal para talado

- Casco V-Gard naranja con Push-Key
- Marco V-Gard estándar
- Pantalla de malla metálica V-Gard
- Orejeras EXC 27 dB
- Cubrenucas de PVC



Premium

Kit completo para silvicultura

- Casco V-Gard 500 naranja con ventilación con Fas-Trac III y sudadera de espuma reemplazable premium
- 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 con ventilación con Fas-Trac III con sudadera de espuma premium y marco V-Gard estándar
- 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
GV469-0017004-000	Premium (sin adhesivos retrorreflectantes)
GV469-0017044-000	Premium (con adhesivos retrorreflectantes)
GV469-0018004-000	Premium con mentonera (sin adhesivos retrorreflectantes)
GV469-0018044-000	Premium con mentonera (con adhesivos retrorreflectantes)

Kit para electricistas V-Gard Basic EN 166

- Los componentes están previamente embalados. Ideal para aplicaciones con riesgo de arco eléctrico limitado.
- Casco, V-Gard blanco con atalaje Push-Key, sudadera de PVC (EN 397 440 V CA y EN 50365)
 - Marco V-Gard (EN 166: 389 BT)
 - Pantalla para electricistas Basic – pantalla plana V-Gard, 203 x 432 x 1,5 mm (EN 166 2C-1,2 1B 389)

N.º de referencia	Descripción
GV111-0024000-000	Kit para electricistas Basic



Kit para electricistas V-Gard Premium EN 166 y GS-ET-29 clase 2 (7 kA)

El conjunto contra arco eléctrico GS-ET-29 clase 2 más compacto disponible actualmente.

- Los componentes están previamente embalados. Ideal para aplicaciones que precisen de protección contra arco eléctrico, sobre todo en espacios confinados.
- Casco, V-Gard 520 blanco con atalaje con trinquete Fas-Trac III, sudadera de espuma reemplazable (EN 397 440 V CA y EN 50365 GS-ET-29 Clase 2)
 - Marco V-Gard (EN 166: 389 BT; GS-ET-29 Clase 2)
 - Pantalla para electricistas Premium – pantalla contra arco eléctrico V-Gard compatible con orejeras, mentonera retráctil (EN 166 y GS-ET-29 Clase 2 EN 166 2C-1.2 1 B 8 - 2 - 0 3)

N.º de referencia	Descripción
GV919-0029000-000	Kit para electricistas Premium EN166 and GS-ET-29 clase 2



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/cm²
- Comprobación según el método de prueba ASTM F 1959/F 1959M-06 aE1
- 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 Select 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			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
	10118427	Capuz V-Gard Supreme, 2 piezas	370 mm			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
Capuces V-Gard Select									
	10129659	Capuz V-Gard Select, 2 piezas	370 mm			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12
	10118424	Capuz V-Gard Select, Amarillo de alta visibilidad	370 mm			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12
Capuces V-Gard Value									
	10118417	Capuz de punto V-Gard Value	300 mm			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12
	10118418	Capuz V-Gard value puede colocarse encima o debajo del casco	370 mm			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12
	10118419	Capuz V-Gard Value	280 mm			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12
	10118422	Capuz V-Gard Value	370 mm			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12



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 (100 activaciones aproximadamente)
- 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)
 - Debe lavarse con un cepillo y con jabón suave

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
- Color: naranja de alta visibilidad (cumple la norma EN 471 y no atrae a los insectos)

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.

Cubrenucas de PVC naranja fluorescente

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



UV/EN13758

Cubrenucas de Nomex naranja

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



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

Siga nuestra gama V-Gard en las redes sociales de MSA

gb.MSAsafety.com/NewsletterRegistration

¿Desea estar informado sobre nuevas soluciones, tendencias en seguridad, eventos y promociones? Al registrarse para recibir MSA eNews, puede escoger sus intereses para recibir solo aquello que realmente desea.

youtube.com/MSAsafety

¿Busca trucos, explicaciones y excelentes videos sobre productos y mantenimiento? Escoja sus listas de reproducción favoritas o su idioma de preferencia en el canal de YouTube de MSA.

facebook.com/MSAsafety

¿Desea ser el primero en ver nuestros videos y noticias? Déle a Me gusta en la página de Facebook de MSA y obtenga todas nuestras publicaciones sobre el segmento de la industria.

Fácil. Mejor. Informado.

Es muy sencillo Para leer un código QR, abra una aplicación de lectura de códigos QR, enfoque con la cámara sobre el código y vea lo que oculta.



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: el Beyoncé, el Papa Francisco, 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

España

Narcís Monturiol, 7
Pol. Ind. del Sudoeste
08960 Sant Just Desvern
(Barcelona)
Tel +34 93 3725162
Fax +34 93 3726657
info.es@MSAsafety.com

Delegaciones

Centro 91 4133143-44
Norte 94 4540893
639 350333
Sur 95 4126584
639 350332
Levante 620 241655
Galicia 618 014654