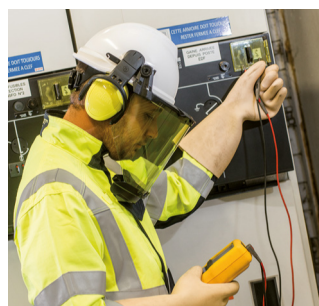


Protección de la cabeza y facial para Trabajadores Eléctricos

Cascos de electricista, visores de arco eléctrico, revestimientos y protectores auditivos



MSA ha estado en la industria de protección industrial de la cabeza por más de 80 años. Es el líder mundial hoy en día, con más de 100 millones de unidades vendidas en todo el mundo. Descubra los cascos, viseras y accesorios de seguridad de MSA desarrollados para riesgos eléctricos para protegerse contra los arcos eléctricos, asegurar el aislamiento y proporcionar una solución práctica y cómoda para esta desafiante aplicación.



Sistema de casco V-Gard 950 con visor de arco eléctrico integrado

[VER EL VIDEO](#)

WE KNOW WHAT'S AT STAKE.

Los riesgos de arco eléctrico incluyen **alta temperatura, proyección de residuos** y una **poderosa radiación**. Un equipo de protección personal adecuado es crucial, aunque no hay una norma mundial común contra los riesgos de los destellos de arco. Las normas EN exigen que los visores de los electricistas protejan el rostro contra los destellos del arco, mientras que los cascos de los electricistas se prueban para asegurar el aislamiento cuando están en contacto con cables con corriente. Los requisitos actuales de la norma EN sobre protección contra los arcos eléctricos son para el rostro y no incluyen el casco.



MSA proporciona protección para la cabeza y la cara certificada por todas las normas EN relevantes. Los protectores auditivos Left/RIGHT pueden añadirse fácilmente en combinación con la visera cuando sea necesario. Los gorros opcionales de MSA ofrecen protección contra el frío, las llamas y el arco eléctrico.

Estándares EN para los cascos

440 V AC es un requisito opcional de la norma sobre cascos EN397. Está destinado a proporcionar protección al usuario contra el contacto accidental y de corta duración con conductores eléctricos vivos.

La prueba de fuga se realiza en 3 condiciones diferentes. El voltaje utilizado para esta prueba es de 1200 V AC.

1000 V AC de EN 50365. Cascos aislantes de electricidad para uso en instalaciones de bajo voltaje. Esta prueba opcional garantiza una protección fiable contra las descargas eléctricas hasta 1000 V de CA o 1500 V de CC. El voltaje utilizado para esta prueba es de 10 000 V. Los cascos homologados según la norma EN 50365 deben estar marcados con el símbolo del triángulo y "Electricista clase 0" en el interior de la carcasa. Los cascos de electricista de MSA se graban así en el centro de la carcasa dentro o debajo de la visera para los cascos V-Gard 900.



Estándares EN para Visores

El marcado "8" de la norma EN166 indica que los visores y portavisores protegen contra el arco eléctrico de circuito abierto de 12 kA máx., 380-400 V, 50Hz nominal durante 1 seg. máx.

Los requisitos son: libre de metal, cobertura de cara definida, espesor del visor mínimo 1,4mm con un número de escala de 2-1,2 o 2C-1,2. Estas especificaciones se han obtenido a partir de una serie de pruebas con estos parámetros. Los visores certificados hoy en día no se prueban en un arco eléctrico.

MSA ofrece cinco versiones de visores con esta certificación y marcado. Todas las combinaciones de monturas con visores de MSA están aprobadas. En este folleto encontrará los marcos portavisor para cascos con ranuras. Hay disponibles más versiones de portavisores, por ejemplo, universales para otros cascos.

GS-ET-29 "Requisitos complementarios para el ensayo y certificación de protectores faciales para trabajos eléctricos" publicado por primera vez en 2010 por la DGUV alemana.

Se trata de la prueba "Arc-in-the-Box" con parámetros de 400 V AC; 50 o 60 Hz para 500ms y tiene 2 clases:



Clase 1: 4 kA, 135kJ/m³

Clase 2: 7 kA, 423kJ/m³

La principal diferencia con el marcado EN166 "8" es que cada visor debe ser probado en un arco real. Se mide la temperatura detrás del visor a nivel de los ojos, la boca y la barbilla de la cabeza de prueba, se dan las temperaturas máximas de seguridad, para asegurar que los usuarios no se lastimen.

Por favor, consulte el sitio web de MSA para ver los videos sobre la prueba de arco eléctrico del GS-ET-29. MSA también simuló un arco eléctrico que ocurre desde un lado (no requerido por el GS-ET-29), usando las condiciones del GS-ET-29. Se montaron protectores auditivos Left/RIGHT, pasando la clase 1.

Estándar para linieros

ASTM F 1959/F 1959M-06

Esto incluye métodos de prueba para determinar la clasificación de arco de los materiales para ropa. El revestimiento V-Gard Supreme ofrece protección para un valor de rendimiento térmico del arco de 8 cal/cm², prueba realizada por Kinectrics, Canadá, informe 1108P33/1106P17.

El casco de seguridad V-Gard 950 ofrece protección para la cabeza y la cara para aplicaciones eléctricas en uno. El producto se desarrolló con el apoyo y la información de varias compañías de energía, funcionarios de seguridad y usuarios finales de toda Europa. El diseño compacto, el mecanismo de visor único y los innovadores cubre orejas contra arco eléctrico han sido diseñados como una solución directa para las necesidades de los trabajadores de la electricidad.

El sistema de casco V-Gard 950 es la mejor solución completa disponible hoy en día.



BENEFICIO PARA EL USUARIO	CARACTERÍSTICAS DEL V-GARD 950
Equilibrio perfecto y gran comodidad de uso	<ul style="list-style-type: none"> • El mejor equilibrio y estabilidad de uso. • El casco de electricista más ligero del mercado. • Almohadilla cómoda en la nuca y en la cinta baja de descanso. • Gran campo de visión con un recubrimiento premium antiempañante en ambos lados del visor. • Barbiquejo de 4 puntas para aumentar la estabilidad y la retención. • Absorción de humedad, banda de sudor reemplazable. • El visor se ajusta sobre los lentes de prescripción médica o de seguridad
Protección contra arco eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> • Protege de un arco eléctrico de 4 kA (GS-ET-29 Clase 1). • Excelente cobertura de la cara. • Las quemaduras en la zona de las orejas se evitan con aletas opcionales que son retardantes de llama y resistentes al arco eléctrico. • Mayor protección del cuello con un protector de mentón opcional para la barbiquejo de 4 puntos.
Facilidad de uso	<ul style="list-style-type: none"> • El trinquete giratorio de suspensión Handy Fas-Trac® III se puede usar incluso con guantes. • 2 posiciones de visor (arriba o completamente abajo) • La protección auditiva o las aletas para los oídos se pueden colocar fácilmente. • Las aletas de la oreja pueden colocarse en posición de espera cuando no se utilizan. • Entregado en una bolsa textil para facilitar su almacenamiento.
Diseño moderno y personalizable	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño dinámico y de bajo perfil del armazón. • 6 colores de concha disponibles: ○ ● ● ● ● ● • Adhesivos reflectantes para la visibilidad, de día y de noche. • Portador de placa opcional para incluir tarjetas de identificación. • Logotipo a todo color de alta calidad en la parte frontal del casco (a partir de 12 unidades).
Eficacia en función de los costos	<ul style="list-style-type: none"> • El casco se puede convertir en otras aplicaciones (el visor se puede cambiar por unas gafas de protección). • Duradera y gruesa carcasa de ABS. • Visor premium antirayadura. • La vida del casco: 3 años de almacenamiento + 5 años de uso. • El visor puede ser reemplazado fácilmente sin ninguna herramienta.
Accesorios	<ul style="list-style-type: none"> • Se puede añadir una mentonera opcional a la correa de la barbilla. • Protección auditiva, revestimientos, almohadillas de refrigeración, adhesivos individuales para el nombre y otras opciones y accesorios están disponibles.



Visor arriba y cubre orejas arriba



Barbiquejo de 4 puntos como estándar, la copa de la barbilla es opcional.















Almohadilla de confort FasTrac III y un práctico trinquete



El casco de seguridad de elección de la EDF

Visite la [página del producto](#) para averiguar más, incluyendo material como: Video del V-Gard 950, Hoja de datos técnicos, Visión general de la gama V-Gard y más.

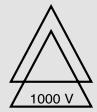
V-Gard® 950 – Información de pedido

CASCO V-GARD 950 CON PROTECTOR FACIAL INTEGRADO			
Descripción	Color de la carcaza	Número de parte	Aprobaciones
 <p>Esta solución completa incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V-Gard 950 no ventilado. • Suspensión de trinquete Fas-Trac III de 6 pt con banda de sudor lavable y reemplazable de primera calidad. • Visor de arco eléctrico integrado. • Barbiquejo de 4 puntos. • Bolsa de almacenamiento. 	Blanco	GVF1A-C0A0000-000	<p>Casco:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EN397:2012, -30°C, Aislamiento eléctrico 440V AC, Deformación lateral (LD), Metal fundido (MM) • EN 50365, Voltaje nominal de clase hasta 1000 V C.A. y 1500 V C.C.  • Pruebas antiestáticas para un uso seguro en áreas ATEX: Certificado ELECTROSTÁTICO-INERIS, zonas peligrosas ATEX 1, 2, 20, 21, 22 <p>Visor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EN166:2001, marcado 2C-1,2 1 B 3 8-1-0 9 KN • GS-ET-29 Clase 1 (4 kA) • EN170:2002, Filtro UV
	Amarillo	GVF2A-C0A0000-000	
	Rojo	GVF3A-C0A0000-000	
	Verde	GVF4A-C0A0000-000	
	Azul	GVF5A-C0A0000-000	
	Naranja	GVF6A-C0A0000-000	
OPCIONES DE CASCO			
Descripción	El número de parte cuando se ajusta al casco (por favor agregue el dígito correspondiente)	Número de parte	Aprobaciones
Aletas de oreja para arco eléctrico 	GVFxA-xxxxxxG-xxx	GA90033	Resistente a los arcos eléctricos: GS-ET-29 Clase 1 (4 kA) Pruebas antiestáticas para un uso seguro en áreas ATEX : Certificado ELECTROSTÁTICO-INERIS
Adhesivos grises –set of 5 	GVFxA-xxxxEx-xxx	GA90036	Excede los valores de reflectividad de EN 12899- 1:2007 para materiales de Clase RA2 Parte de la prueba GS-ET-29 Clase 1 (4 kA)
Adhesivos rojos –set of 5 	GVFxA-xxxxFx-xxx	GA90037	
Porta-insignia con guías para linternas 	GVFxA-xxxx5xx-xxx	Solo durante el proceso de producción	Probado con V-Gard 950 Parte de la prueba GS-ET-29 Clase 1 (4 kA)
Mentonera para V-Gard 900 barbiquejo de 4 puntas 	GVFxA-Fxxxxxx-xxx	GA90040	Parte de las pruebas de GS-ET-29 Clase 1 (4 kA)
Piezas de repuesto			
Descripción	Part No	Aprobaciones	
V-Gard 900 Fas-Trac III suspensión de 6 puntos con trinquete y banda de espuma para el sudor reemplazable y lavable. 	GA90041	Probado con V-Gard 950	
Cinta adhesiva de espuma Fas-Trac III (10 piezas) 	10153518		
Barbiquejo de 4 puntos para V-Gard 950 	GA90047	Probado con V-Gard 950/930 Parte de la prueba GS-ET-29 Clase 1 (4 kA)	
Escudo facial con rieles conectados para casco V-Gard 950 	GA90034	EN166:2001, marcado 2C-1,2 1 B 3 8-1-0 9 KN GS-ET-29, Clase 1 (4 kA) EN170:2002, filtrado UV	
Bolsa de almacenamiento 	GA90039	Protege el casco cuando no se usa	

Kit de Electricista Premium EN166 & GS-ET-29 clase 2 (7 kA)

Uno de los conjuntos de arco eléctrico más compactos (GS ET 29 Clase 2) disponibles.

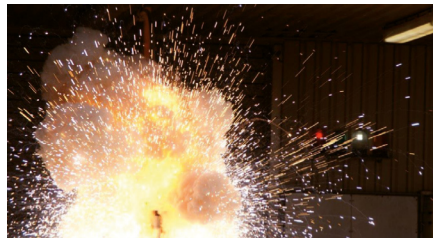
- Casco, V-Gard 520 blanco con suspensión de trinquete Fas-Trac III, banda de espuma para el sudor reemplazable (EN 397 440 V AC y EN 50365, parte de la prueba de la visera GS-ET-29 Clase 2).
- Marco V-Gard (EN 166: 389 BT; Parte de la prueba del visor GS-ET-29 Clase 2).
- Visor de electricista Premium - Visor para arco eléctrico V-Gard compatible con protectores de oídos, protector de mentón retráctil (EN166 & GS-ET-29 Clase 2, EN166 2C-1.2 1 B 8 - 2 - 0 3)



Part No	Description
GV919-0029000-000	Kit de Electricista Premium EN166 & GS-ET-29 clase 2



Conjunto MSA para arco eléctrico antes de la prueba "pruebas de arco-en-la-caja" 7 kA



Arco eléctrico 7 kA



Certificación GS-ET-29 clase 2-7 kA aprobada. La combinación de cabeza y cara protege al usuario

Kit de Electricista Básico EN 166

Los componentes están preencajonados. Ideal para aplicaciones con riesgos de arco eléctrico limitados.

- Casco V-Gard blanco con suspensión FTIII, banda de frente de PVC (EN 397 440 V AC y EN 50365)
- Marco portavisor V-Gard (EN 166: 389 BT)
- Visor eléctrico básico - V-Gard, 203x432x1,5mm (EN 166 2C-1,2 1B 389)



Part No	Description
GV111-0024000-000	Kit de Electricista Básico



Modelo de casco

Electrician Helmet Premium - V-Gard 520



- Cascos de electricista sin ventilación V-Gard 520 aprobados por EN 397 440 V AC y EN 50365, 1000 V.
- El casco V-Gard 520 no tiene visera para espacios confinados y para asegurar una perfecta visión hacia arriba cuando se trabaja en altura.
- El símbolo del triángulo EN 50365 está marcado dentro de la carcasa.
- Cascos ABS estabilizados contra los rayos UV que ofrecen una buena resistencia a los arañazos.
- Proporciona protección contra el aplastamiento lateral.
- Canales de lluvia incorporados para operaciones al aire libre.
- Ranuras estándar y la forma ideal para sujetar fácilmente los visores y/o los protectores auditivos MSA.
- Pruebas antiestáticas para un uso seguro en áreas ATEX: Certificado ELECTROSTÁTICO-INERIS.
- Hasta 9 colores de carcasa: ○●●●●●●●●●
- Vida útil: 3 años de almacenamiento, +5 años de servicio.



Casco de electricista con estilo - V-Gard 200



- Casco de electricista V-Gard 200 aprobado para EN 397 440 V AC y EN 50365, 1000 V.
- El símbolo del triángulo EN 50365 está marcado dentro de la carcasa con una etiqueta.
- Cascos ABS estabilizados contra los rayos UV que ofrecen una buena resistencia a los arañazos.
- Ligero, diseño elegante.
- Visera corta para mejorar la visión ascendente.
- Canaleta de lluvia limitada.
- Ranuras estándar para sujetar fácilmente los visores y/o protectores de oído MSA.
- Opcional: barbiquejo de 4 o 2 puntas.
- Pruebas antiestáticas para un uso seguro en áreas ATEX: Certificado ELECTROSTÁTICO-INERIS.
- 7 colores de carcasa: ○●●●●●●
- Vida útil: 3 años de almacenamiento, +5 años de servicio.



Suspensión de trinquete Fas-Trac III (para todos los modelos de cascos)



- Una rueda grande de trinquete para un ajuste rápido cuando se usan guantes.
- Cintas de cabeza hechas de poliéster tejido que proporcionan una alta comodidad y una absorción de impactos consistente.
- La banda de la nuca inferior aumenta el equilibrio y la estabilidad.
- Amortiguación y mejora del flujo de aire
- 3 niveles de ajuste de la altura de la nuca

+ Portavisores y visores

Portavisor GS-ET-29 clase 2 (7 kA) y EN166 "8"



- Marco V-Gard diseñado para adaptar fácilmente toda la gama de visores MSA.
- Sólo un clic para adaptarse de forma fiable a la ranura estándar del casco.
- Puede utilizarse con o sin protectores auditivos.
- Robusto y resistente a los impactos a temperaturas extremas EN166 "BT", marcado "8" y "9" para el arco eléctrico y los metales fundidos; Parte de la prueba del visor GS-ET-29 clase 2 (7 kA)
- El diseño inclinado facilita la limpieza del portavisor, ya que los residuos se deslizan fuera del portavisor.



Visores de Electricista Premium GS-ET-29 clase 2 (7 kA) & EN166 "8"



- Mezcla patentada moldeada por inyección de tintes y nano partículas en una matriz de policarbonato.
- Protección superior de arco eléctrico, calor convectivo, altas temperaturas, proyección de residuos y radiación UV.
- Certificaciones: GS-ET-29 Clase 2 (7 kA), EN166, EN 170, PPE categoría 3, doble triángulo 1000V marcado
- Verde muy claro - ofrece la mayor transmisión de luz visual de acuerdo con GS-ET-29 [VLT Clase 0] proporcionando la máxima transmisión de luz y reconocimiento de color
- Corregido ópticamente para dar una visión muy clara y reducir la fatiga durante el uso
- Buena cobertura de la cara en el diseño más compacto
- Revestimiento antiempañante
- 2 versiones de visor: compatible con el protector auditivo o con protección auditiva extendida
- Protector de barbilla retráctil certificado en combinación para proteger el cuello.



Visores de Electricista Modernos GS-ET-29 clase 1 (4 kA) y EN166 "8"



- Hecho de policarbonato moldeado de 2,5 mm de espesor.
- Protege del arco eléctrico, el metal fundido, las salpicaduras químicas, las altas temperaturas, proyecciones de residuos y la radiación UV.
- Resistente a impactos EN166 "B" a temperaturas extremas "T"; arco eléctrico y metal fundido EN166"8" & "9" y GS-ET-29 Clase 1.
- Corregido ópticamente para dar una visión muy clara y reducir la fatiga durante el uso
- Recubrimientos premium antiempañante y antirrayaduras aprobados por EN166 "KN" en ambos lados.
- Dos versiones: cobertura estándar y extendida
- Con una forma ergonómica que se adapta perfectamente a los protectores auditivos montados en el casco.



Visores de Electricista Básicos EN166 "8"



- Los visores protegen contra impactos, arcos eléctricos, salpicaduras químicas y de metal fundido y radiación UV.
- Hoja de policarbonato fiable pero económica de 1,5 mm.
- Los lados del visor son contorneados hacia la cara para un mejor ajuste y una mejor resistencia a los peligros de impacto y salpicaduras.
- Con una forma ergonómica que se adapta perfectamente a los protectores auditivos montados al casco.

+ Accesorios

Protectores de Mentón



- El protector de mentón retráctil presenta placas únicas para permitir una mayor flexibilidad de movimiento de la cabeza, tanto hacia arriba como hacia abajo, así como de lado a lado
- Compacto para espacios confinados.
- Parte de la prueba del visor GS-ET-29 clase 2 (7 kA) El protector de mentón estándar es compacto y ligero * EN166 389 BT

Protectores auditivos Left/RIGHT



- Sólo un clic para adaptarse de forma fiable a la ranura estándar del casco.
- Orejeras únicas diseñadas para tener en cuenta la individualidad anatómica del usuario.
- Auriculares individuales, izquierdo y derecho, para la protección más cómoda del mercado
- 3 posiciones distintas de uso
- 3 niveles de atenuación
- 3 colores: azul, blanco, amarillo

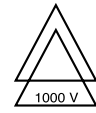
En el laboratorio GS-ET-29, se realizaron pruebas simulando que un arco eléctrico ocurre desde un lado: los protectores Left/RIGHT pasaron en combinación con visores MSA y casco la clase 1 (4 kA)

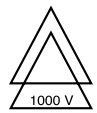
Gorro Liniero



- El Revestimiento Supremo V-Gard tiene múltiples capas para una mayor calidez, tela retardante de llamas y arcos, repelente al agua para condiciones de funcionamiento en frío.
- Se fija fácilmente a las suspensiones de los cascos para ofrecer una estabilidad y una posición adecuadas
- Tejido probado para soportar la exposición de arco a un ATPV de 8 cal/cm²
- Repelente al agua
- Bolsillo interior de cuello para contener el pack de calentamiento¹
- Extendido, cierre rápido, fondo de punto resistente a las llamas.
- Sin partes metálicas

¹Paquetes de calentamiento disponibles en la mayoría de los minoristas de artículos deportivos; no se venden con los gorros.

Cascos			
	Descripción	Part No	Aprobaciones
1	Casco de Electricista Premium sin visera: V-Gard 520, blanco, trinquete Fas-Trac III, banda de sudor de espuma Premium	GV919-0000000-000	Para todos: <ul style="list-style-type: none"> • EN397= -30°C; Aislamiento eléctrico "440Vac" • EN50365: 1000 V • Parte de la prueba del visor GS-ET-29 clase 1+2 (excepto V-Gard 200) • Certificado por el INERIS ELECTROSTÁTICO, zonas peligrosas ATEX 1, 2, 20, 21, 22 • Deformación Lateral "LD" 
2	Casco de electricista con estilo: V-Gard 200, blanco, trinquete Fas-Trac III, banda de sudor de espuma Premium	GV719-0000000-000	

Portavisores y visores de V-Gard					
	Descripción	Part No	Aprobaciones		
3	Portavisor estándar HDPE para cascos ranurados	10121266	Probado con visores y cascos pasando: EN 166 389 BT y parte de la prueba de visores GS-ET-29 clase 1+2		
			EN166 "8"	GS-ET-29 clase1 GS-ET-29 clase 2	
4	Visores Premium V-Gard (requiere también el protector de mentón retráctil 10115828) <ul style="list-style-type: none"> • Certificaciones: GS-ET-29 Class 2 (7 kA), EN166, EN 170, PPE categoría 3 • Marcado: EN166 2C-1.2 MSA 1 B 8-2-0 3 CE 1883, doble triángulo 1000 V • 203x438x1.7 mm (protector de mentón retráctil: Añade 75 mm en la altura) Compatible con los protectores auditivos Con protección auditiva extendida (NO compatible con protectores de oído)	 10163457* 10163456*	■	■	■
5	Visores Modernos para Electricista EN166 certificado y marcado: 2C-1,2 1BT 389 KN; Probado pero no marcado: GS-ET-29 clase 1 (4 kA) 264x432x2,5 mm	10115853	■	■	
6	Visores Básicos para Electricista EN166 certificado y marcado: 2C-1,2 1B 389 203x432x1.5 mm	10115840	■		

* Para la adaptación del protector de la barbilla.

Accesorios			
	Descripción	Part No	Aprobaciones
7	Protector de mentón estándar 75 mm Protector de mentón estándar 45-75 mm	10115827 10115828	Probado con visores : parte de los ensayos: EN 166 389 BT parte de los ensayos: EN 166 389 BT & GS-ET-29 class 1+2
8	Protectores Auditivos left/RIGHT	10087428	EN352 SNR 28dB (H=29, M=25, L=17dB) Probado con los visores pasando GS-ET-29 clase 1
9	Gorro Supreme, Extendido; 2-piezas 3 capas Resistente al arco; Retardador de llama; Repelente de agua; (paquete de 3)	10118427	Valor de rendimiento térmico del arco de 8 cal/cm2: ASTM F 1959/F 1959M-06; Retardante de la llama ISO EN 14116: 2008; Repelente de agua grado 3 AATCC 22-2010 JTC