



SISTEMAS DE REMACHADO AUTOMÁTICO GESIPA®

Profesionales del Remache

GESIPA®


SISTEMAS DE REMACHADO AUTOMÁTICO GESIPA®

Totalmente automático, práctico y eficaz



Los sistemas de remachado automático GESIPA® están especialmente diseñados para su uso en la producción industrial.

Para todas las aplicaciones que necesitan colocar un gran número de remaches sin problemas y eficientemente invertir en un sistema de remachado automático vale la pena ya que la inversión se recupera después de un tiempo muy corto. Estos sistemas pueden funcionar de forma muy flexible, ya sea manualmente, como parte de un sistema controlado por robots o integrado en las líneas de producción. Casi todo es posible con la GESIPA® GAV.



La configuración individual del sistema de acuerdo con las especificaciones y requisitos del cliente proporciona una gran cantidad de opciones y, por supuesto, los sistemas ya existentes se pueden actualizar.

Dependiendo del modelo, una GAV puede establecer remaches desde 2,4 mm a 8,00 mm de diámetro, lo que hace que estas unidades de remachado sean ideales para una amplia gama de aplicaciones y sectores. Se pueden colocar hasta 40 remaches por minuto dependiendo del tipo de aplicación y modelo.

No se requieren conocimientos especiales para operar el sistema. Inmediatamente después de una corta formación los trabajadores podrán operar las máquinas de la mejor manera posible.

Estamos encantados de ofrecer cursos de formación más intensivos para el personal para que el mantenimiento se pueda hacer internamente. Nuestros contratos de mantenimiento y servicio en condiciones atractivas proporcionan un paquete de servicio completo con el fin de garantizar un funcionamiento fiable e ininterrumpido de los procesos de producción.

Por favor, solicite más información ya que estaremos encantados de enviarle una oferta interesante.

EL PRÁCTICO SISTEMA MODULAR

Diseño individualizado que permite rentabilidad y flexibilidad

Las instalaciones de remachado totalmente automáticas de GESIPA® pueden ser configuradas para adaptarse a los requerimientos de la producción del cliente. Se tienen en consideración todos los factores como puesto de trabajo, tipo de producción, aplicación concreta, aseguramiento de procesos de fabricación, adaptación al entorno industrial, así como documentación para componentes relevantes de los procesos.

La GAV se suministra con diferentes combinaciones y versiones de las pistolas de remachado, longitudes de mangueras y accesorios especiales para las diferentes medidas de los remaches y requerimientos de producción. Todo ello nos ofrece una gran cantidad de posibilidades para lograr una alta rentabilidad mediante soluciones adaptadas a las necesidades.

La GAV puede integrarse como parte de un sistema de producción o en un proceso autónomo. En caso de cambiar la aplicación, el sistema puede ser rápida y fácilmente adaptado a las nuevas condiciones.



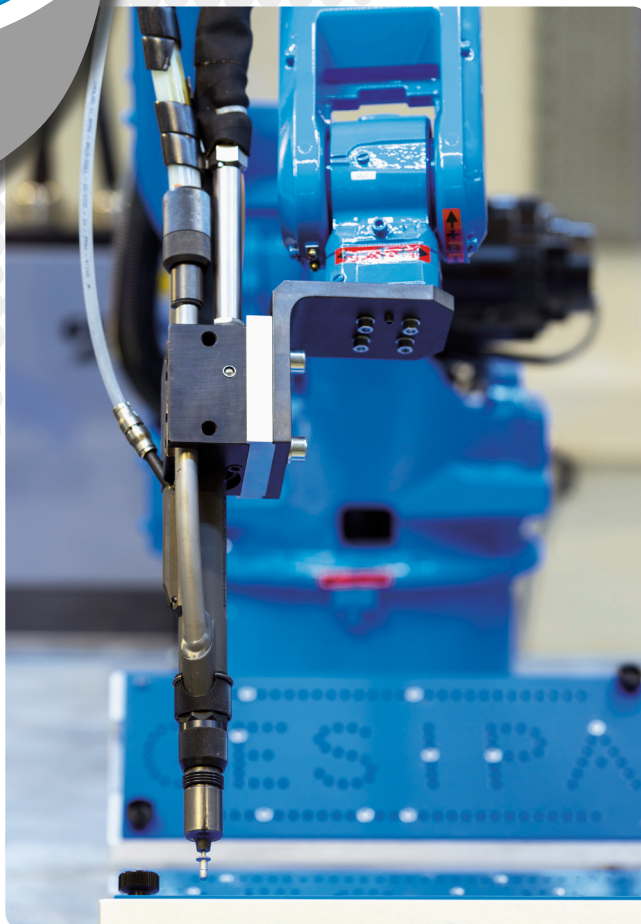
GAV - Utilización en aplicaciones robóticas

Uso industrial en aplicaciones robotizadas

Ambas versiones de GAV pueden integrarse en sistemas robotizados. Los robots industriales son utilizados en casi todas las ramas de la industria. Pueden ser programados para realizar casi todo tipo de movimientos, por lo que pueden ser perfectamente adaptados en combinación con la tecnología de remachado de GESIPA®.

El uso de una GAV totalmente automática junto con un robot en modo axial y un proceso regulado, rápido y seguro, nos ofrece las siguientes ventajas:

- **Máxima precisión**
- **Alta rentabilidad**
- **Breves ciclos de trabajo**
- **Gran flexibilidad**



DETALLES DE LOS SISTEMA DE REMACHADO AUTOMÁTICO GESIPA®



GAV 8000 eco

GAV 8000 eco es el modelo básico de remachado automático GESIPA. Proporciona todas las ventajas y es especialmente recomendado para todas las aplicaciones que no requieren de un sistema de control de proceso del remachado. Sin embargo, la actualización posterior es posible en cualquier momento.

GAV 8000 electronic

El sistema de remachado automático GAV 8000 electronic no sólo permite ahorrar hasta un 50% en tiempo y costos, sino que también garantiza procesos de producción 100% fiables gracias a su sistema de control de proceso del remachado integrado. La GAV 8000 electronic puede funcionar como un sistema individual, como parte de un sistema controlado por robots o integrarse en una línea de producción.

GAV HF

La GAV HF se puede utilizar en diferentes áreas y cubre una amplia gama de aplicaciones. GAV HF es un sistema especialmente adecuado para colocar los remaches más grandes desde 6 mm a 8 mm de diámetro. En las producciones de camiones/trailer, contenedores y carrocería a menudo se utilizan remaches ciegos de alta resistencia o estructurales que únicamente pueden ser colocados de forma automática por GAV HF.



GAV HF

GAV 8000 electronic



GAV 8000 eco



GAV 8000 ELECTRONIC

Sistema de remachado totalmente automático para producción industrial **con control integrado del proceso de remachado**

Campo de aplicación

- Remaches de 2,4 mm Ø hasta 6,4 mm Ø de alu y cobre
- Remaches de hasta 6 mm Ø de acero
- Remaches de hasta Ø 5 mm de acero Inoxidable
- Remaches con ala de hasta 11,4 mm
- Longitud del vástago mínima de 30 mm
- Fuerza de tracción del vástago hasta un máx.

Productividad y potencial de ahorro

- Rentable a partir de unos 500.000 remaches al año (referencia al mercado alemán)
- Ahorro de hasta un 50% en tiempo y costes en comparación con remachadoras convencionales
- Amplio radio de acción de la pistola de remache de hasta 5,0 m de longitud (longitud estándar 3,75 m)
- No es necesario personal especializado para el manejo
- Posibilidad de integrar la remachadora en líneas de producción totalmente automatizadas
- Capacidad de remachar hasta 40 remaches por minuto

Descripción del sistema

- Manejo cómodo mediante pantalla
- Guía de menú intuitiva mediante teclas de navegación y función
- Visualización en pantalla de todas las funciones
- Visualización de mantenimiento y diagnóstico sencillo de errores
- Posibilidad de solicitar un software a medida del cliente
- Eliminación de vástagos por sistema de aspiración
- Posibilidad de solicitar un control de presión
- Posibilidad de trabajar de manera automatizada o integrada en la instalación
- Opción de interfaz para trabajar con un PLC externo a través de GESIPA® Interfaz



Asesoramiento, precio y suministro previa petición.



GAV 8000 ECO

Unidad de remachado completamente automático y modelo básico de la GAV 8000 electronic – **Sin control de proceso**

Campo de aplicación

- Remaches de 2,4 mm Ø hasta 6,4 mm Ø alu y cobre
- Remaches de hasta 6 mm Ø acero
- Remaches de hasta 5 mm Ø acero Inoxidable
- Remaches con ala de hasta 11,4 mm
- Longitud del vástago mínima de 30 mm
- Fuerza de tracción del vástago hasta un máx. de 12.000 N a 6 bares de presión de aire



Productividad y rentabilidad

- Capacidad de remachar hasta 40 remaches por minuto
- No es necesario personal especializado para el manejo
- Posibilidad de integrar la remachadora en líneas de producción totalmente automatizadas

Asesoramiento, precio y suministro previa

Descripción del sistema

- Manejo confortable mediante pantalla
- Menú totalmente intuitivo por medio de las teclas de navegación y función
- Visualización en pantalla de todas las funciones
- Visualización de mantenimiento y diagnóstico sencillo de errores
- Posibilidad de solicitar un software a medida del cliente
- Solución perfecta para aplicaciones que no requieren un control de proceso
- Eliminación de vástagos por sistema de aspiración
- Posibilidad de solicitar un control de presión
- Posibilidad de trabajar de manera automatizada o integrada en la instalación
- Opción de interfaz para trabajar con un PLC externo a través de GESIPA® Interfaz

Posibilidad de transformación en GAV 8000 electronic en las instalaciones de Walldorf con cargo adicional



GAV HF

Instalación de remachado totalmente automática para remaches de alta resistencia

Campo de aplicación

- Remaches de 4,8 mm hasta 8,0 mm de cualquier material
- Longitud del cuerpo hasta 35 mm
- Diámetro del la cabeza del remache hasta 19 mm
- Diámetro del vástago hasta 5,5 mm
- Fuerza de asentamiento de hasta 25.000 N a 6 bares de presión



Ventajas

- Indicación de llenado del depósito vibrador
- Presión de servicio de 5 bares
- Vibración amortiguada de la suspensión del multiplicador de presión
- Monitorización múltiple de la pistola mediante sensores
- Teclado de control con pantalla a color de 8"
- Posibilidad de transporte de hasta 25 m de distancia en sistemas de producción automáticos
- Manejo confortable mediante pantalla
- Menú intuitivo por medio de teclas de navegación y función
- Visualización en pantalla de todas las funciones
- Visualización de mantenimiento y diagnóstico sencillo de errores
- Opción de software a medida de las necesidades del cliente
- Indicado para aplicaciones que no requieren control de proceso
- Evacuación de vástagos mediante sistema de vacío
- Posibilidad de solicitar un control de presión
- Posibilidad de trabajar de manera automatizada o integrada en la instalación
- Interfaz para uso externo de PLC a través de la Interfaz GESIPA®



Tamaño del posible remache aplicado con la GAV HF comparado con un PolyGrip® GESIPA® y una moneda de euro



CONTROL DE PROCESO – SEGURO Y FIABLE

El sistema de gestión integral de calidad de GESIPA® garantiza la precisión y exactitud desde la primera fase de producción hasta la conclusión del remachado en la aplicación.

Documentación de remachado y monitorización del proceso de remachado

La combinación de la función documentada del remache, unida al control de proceso dentro de la aplicación de la GAV 8000 electronic garantiza un proceso de unión seguro.



Documentación funcional/Curva de remachado (1)

En cada lote producido para remaches de aplicaciones especiales se revisan, en un sofisticado banco de trabajo, la curva de remachado conjuntamente con otros parámetros complementarios. Los resultados obtenidos de la deformación del vástago, características de penetración, carga de rotura del vástago y fuerza de apriete se comparan con los valores nominales para asegurar que el remache se deforma como se espera en la aplicación y se obtiene una fijación óptima y segura.

Documentación funcional/Fuerza de retención del vástago (2)

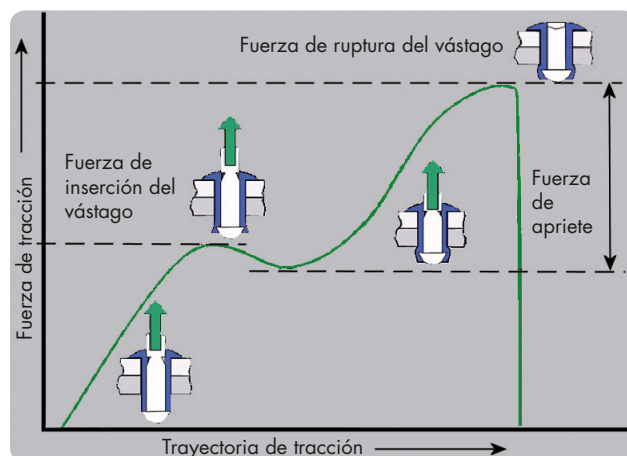
El vástago residual alojado en el interior del remache tras ser remachado se saca con la ayuda de una aguja. La fuerza ejercida determina si el resto de vástago está correctamente insertado sin posibilidad de desprendimiento y no va a provocar ruidos. El lote se envía al cliente solo en el caso de que los dos valores estén dentro de tolerancias.

El sistema integral de gestión de calidad se basa en tres puntos:

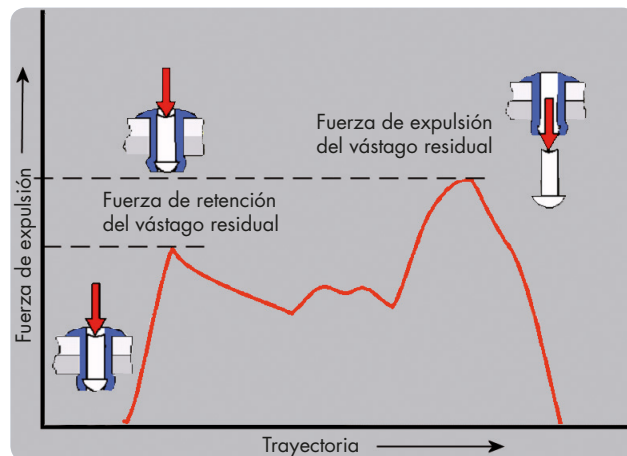
- **Evaluación de medidas**
- **Evaluación de función**
- **Control del proceso de remachado**

Las evaluaciones de medidas y de función se llevan a cabo en la planta de GESIPA®, mientras que el control del proceso de remachado tiene lugar en las instalaciones del cliente.

(1)



(2)



Control de proceso – Conexión segura

Los procesos de seguridad en la aplicación industrial de remaches hacen esencial que el control del remachado sea fiable al 100%. La remachadora totalmente automática GAV 8000 electronic permite soluciones económicas de control, desde las más básicas hasta los sistemas con escáneres de código de barras y procesos informatizados.

CONCEPTO DE CONTROL INTEGRADO DEL PROCESO DE REMACHADO



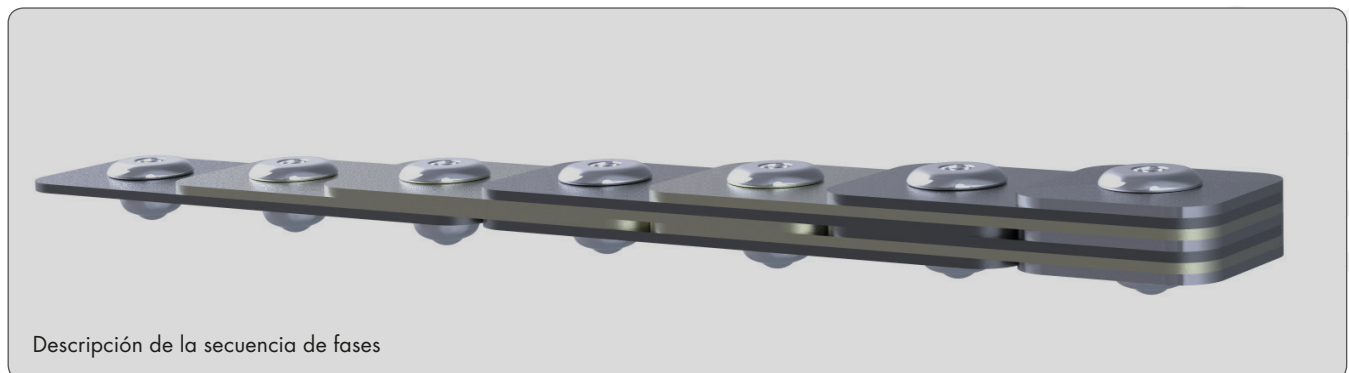
El sistema de control del proceso es parte integral de la GAV 8000 electronic

Ofrece las siguientes ventajas:

- Almacenamiento seguro mediante concepto integral de calidad
- Control específico de cada proceso de remachado
- Totalmente integrable para trabajar en modo automático
- No es necesario el uso de PLC para trabajar con la unidad
- En caso de sustitución de la instalación no es necesaria una recalibración del sistema
- Fácil instalación
- Interfaces para integración de la monitorización

Pantalla de una GAV 8000 electronic con curva de remachado como parte del control de proceso de remachado

Programación del control del proceso de remachado



Paso 1 Instalación de los perfiles específicos de cada remache

Recogida y archivo de los parámetros relevantes del proceso de remachado; curva del proceso y definición de la ventana de evaluación.

Paso 2 Generación de las listas de perfiles

Resumen de los perfiles en el orden de remachado para el control del proceso y su evaluación.

Paso 3 Funcionamiento de la unidad

Análisis en línea y almacenamiento de los datos del proceso con interrupción del mismo en caso de disconformidades previamente definidas.

ACCESORIOS GAV 8000 ECO / GAV 8000 ELECTRONIC

Una configuración de accesorios específica para cada aplicaciónInterface

MODELOS DE PISTOLA

Configuración específica para el puesto de trabajo

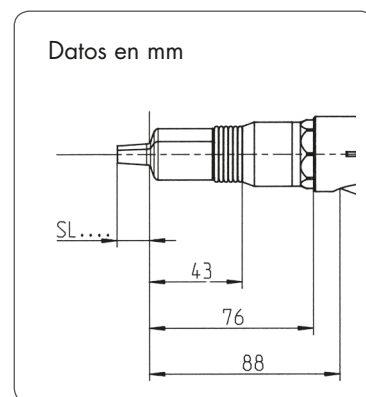
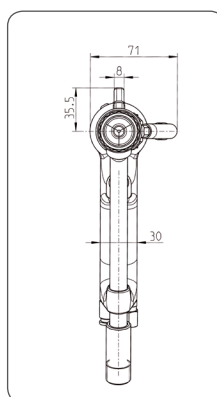
Todas las versiones de GAV disponen de con 3 versiones diferentes de pistolas para una correcta adecuación al puesto de trabajo.

Para el trabajo en modo manual hay pistolas en los modelos de alimentación de sobrecabeza con tubos de arriba hacia abajo o la pistola estándar en sentido inverso, de abajo hacia arriba. Ambas versiones pueden equiparse con un equilibrador para garantizar un trabajo sin fatiga del operario. La pistola robótica ha sido especialmente desarrollada para su empleo en instalaciones de producción totalmente automáticas o en sistemas operados por dispositivos robotizados. Este modelo viene de fábrica provisto con las perforaciones de conexión para el montaje.

El volumen de suministro incluye en cada caso una pistola remachadora. La versión es de libre elección de acuerdo con la aplicación deseada.



PISTOLA ESTÁNDAR Longitud total: 447 mm (+ boquilla prolongada)

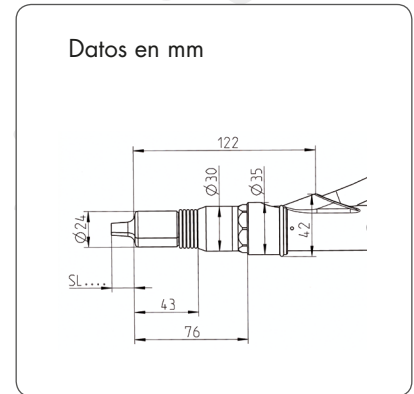
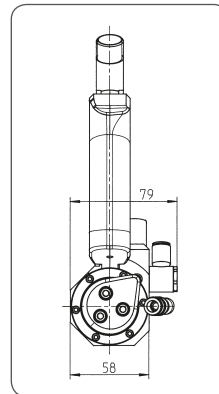


La pistola estándar se utiliza generalmente para operaciones manuales, es decir, a cargo de operarios.

Ventajas

- Igualmente apta para remachado vertical u horizontal
- El modelo más económico
- Si se desea, existe la posibilidad de equiparla con una empuñadura adicional que mejora la ergonomía, en particular para aplicaciones en procesos de remachado en vertical

PISTOLA SOBRECABEZA Longitud total: 447 mm (+ boquilla prolongada)

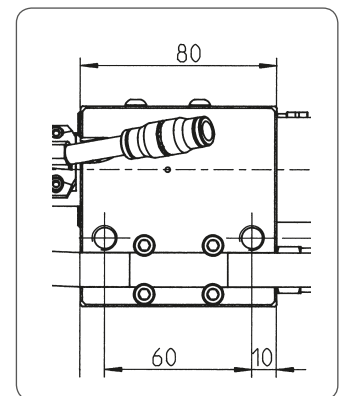
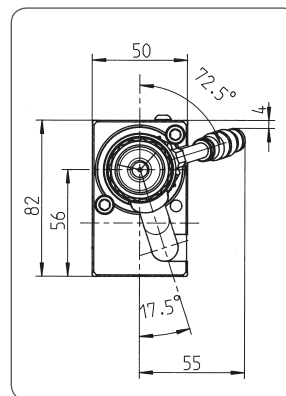


La pistola sobrecabeza se utiliza donde el haz de mangueras interfiere con las piernas del operario o cuando hay que evitar que el haz entre en contacto con superficies sensibles.

Ventaja

- Disponible con gatillo con control de presión

PISTOLA ROBÓTICA Longitud total: 441 mm (+ boquilla prolongada)

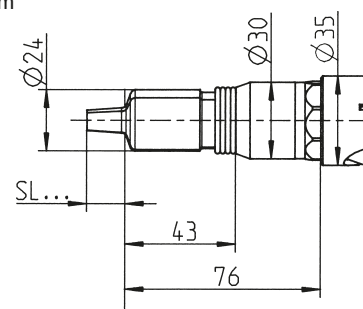


La pistola robótica ha sido diseñada principalmente para sistemas e instalaciones totalmente automatizados (sistemas lineales guiados o robots).

Ventajas

- Ideal para su integración en una instalación productiva
- Si se desea, puede equiparse en el remachado vertical con una empuñadura adicional con gatillo, algo especialmente indicado para el trabajo manual

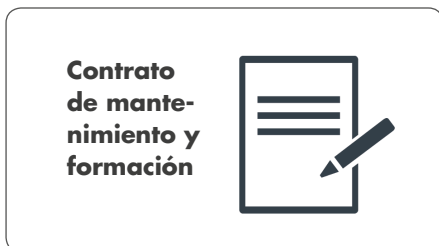
Datos en mm



ACCESORIOS GAV 8000 ECO / GAV 8000 ELECTRONIC

Una configuración de accesorios específica para cada aplicación Interface

Una configuración de accesorios específica para cada aplicación Interface



Interfaz para conexión a control externo

El nuevo interfaz de GESIPA®, un desarrollo propio de GESIPA®, y basada en un sistema de ordenadores incorporado, ofrece 24 entradas y salidas digitales de control, una posibilidad de conexión a Ethernet mediante zócalo de contacto RJ45, así como pilotos LED de situación. Una opción de conexión para un convertidor de protocolos para todos los sistemas habituales de bus y opciones de conexión para medios externos de almacenamiento, así como una conexión USB para una ágil transmisión de datos, redondean las características del nuevo interfaz. El interfaz de GESIPA® dispone además de un banco de datos de proceso para almacenar los hasta 250.000 datos procesuales más actuales (fecha, hora, punto de remachado, curva de proceso, evaluación, etc.). El interfaz nes compatible con las versiones previas.

Mango adicional para pistola robótica

Como un accesorio adicional, la pistola robótica también se puede suministrar con un mango adicional o con un mango doble adicional. Así que se podrá utilizar indistintamente en un sistema totalmente automático o en uno automático manual.

Pedal eléctrico

El pedal eléctrico ofrece una excelente solución, especialmente para los casos en que sea necesario el uso de las dos manos en la operación de remachado.

Longitud especial del haz de mangueras

El uso de haces de mangueras de longitud especial está indicado para líneas de producción totalmente automatizadas, que necesitan un mayor radio de acción. Están disponibles en tamaños entre 3,75 m y 5,0 m adaptados a la aplicación en particular.

Carro de transporte GAV

El carro especialmente diseñado para el transporte de la GAV la hace móvil y permite de forma sencilla y rápida la operación de cambio de estación de trabajo



Equilibrador GESIPA®

Para un funcionamiento ergonómico y sin fatiga, suspendiendo la pistola y el conjunto de mangueras. Aquí, el equilibrador GESIPA® proporciona la solución correcta.

Contrato de mantenimiento y formación

Pregunte por nuestros contratos de mantenimiento y puesta al día. Le ofrecemos también durante o tras la adquisición de una instalación procesadora de remaches GESIPA® cursillos formativos para su personal operativo, de mantenimiento y puesta al día.

Formación GESIPA®

Siempre al día con GESIPA® Para asegurarse de que usted y sus empleados estén siempre actualizados, ofrecemos cursos de formación para su personal de operación, mantenimiento y servicio, ya sea al comprar un sistema de remachado GESIPA® o después. Los cursos de formación serán impartidos por nuestros técnicos de servicio experimentados y competentes, ya sea en nuestras instalaciones o en su empresa. La fecha, el lugar y el alcance del curso de formación están sujetos a un acuerdo individual.

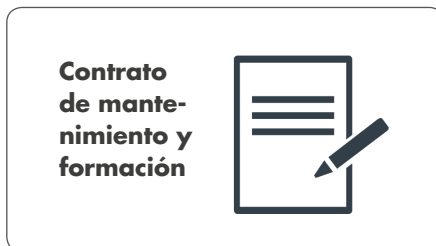
Examen comparativo de GAV 8000 eco y GAV 8000 electronic



Características	GAV 8000 eco	GAV 8000 electronic
Margen de posibles dimensiones: 2,4 mm - 6,4 mm (alu)	x	x
Hasta 40 remaches por minuto	x	x
Funcionamiento automático de la instalación	x	x
Posibilidad de control vía PLC	x	x
Control inteligente y gran seguridad de procesamiento	x	x
Sencillo ajuste de los parámetros de operación en pantalla	x	x
Ajuste del software a las necesidades del cliente	x	x
Indicador de mantenimiento	x	x
Control de procesos		x
Almacenamiento de hasta 9.999 parámetros de procesos distintos		x
Transmisión en línea de los datos de proceso		x
Almacenamiento en el aparato del último millón de remaches procesados		x

ACCESORIOS GAV HF

Una configuración de accesorios específica para cada aplicación Interface



Interfaz para conexión a control externo

> Ver página 12

Pedal eléctrico > Ver página 12

Gatillo con control de presión manejable con ambas manos

Este dispositivo de control asegura el correcto ensamblaje de las piezas a remachar. Indicado para aplicaciones de seguridad que exigen eliminar la posibilidad de una incorrecta manipulación del proceso de unión de las piezas.

Módulo de comunicación GMS

El módulo de comunicación GMS (Global System for Mobile Communications) transmite automáticamente desviaciones de funcionamiento, por ejemplo falta de remaches en la unidad, mediante una llamada o mensaje de texto a teléfono móvil o al centro de control de procesos. Esta característica disminuye considerablemente los tiempos de reacción

Sistema de llave electrónica e interruptor de seguridad

Un sistema de llave electrónica y el interruptor de seguridad garantizan un control de acceso seguro para dos grupos de usuarios como mínimo. Se puede controlar el cierre de la tapa para prevenir el acceso a los componentes de la unidad del personal no autorizado.

Longitudes especiales del paquete de mangueras

El uso de longitudes especiales de mangueras permite un radio mayor de acción, por ejemplo para líneas de producción totalmente automáticas. Están disponibles en diferentes dimensiones hasta 25 m de longitud, adaptables según las necesidades de cada caso concreto.

Indicación del estado operativo

Una señal luminosa instalada en el aparato con los colores rojo, verde y blanco nos informa sobre el estado de la unidad. Se indican de inmediato situaciones como un depósito de remaches vacío, la desviación del estado operativo nominal, etc.

Contrato de mantenimiento y formación

> Ver página 12

Formación GESIPA® > Ver página 12

Examen comparativo de GAV 8000 eco /GAV 8000 electronic y GAV HF

Previa petición obtendrá una información exhaustiva de nuestro departamento técnico de ventas para la puesta en servicio en su empresa.



	GAV 8000 eco y GAV 8000 electronic	GAV HF
Unidad de alimentación		
Peso	100 kg	270 kg
Volumen depósito colector de vástagos residuales	Según tamaño aprox. de 1.800 hasta 5.500 unidades (3,5 l)	Según tamaño aprox. de 1.800 hasta 5.500 unidades (3,5 l)
Sistema eléctrico		
Tensión nominal	230 Volt ~ 50 Hz	230 Volt ~ 50 Hz
Corriente nominal	< 2,5 A	< 8 A
Tipo de protección	IP 54	IP 54
Sistema neumático		
Presión de red	< 10 bares	< 10 bares
Presión operativa	6 - 7 bares	5,2 bares
Consumo de aire/remachado	15 NL	30 NL
Consumo de aire/absorción de vástagos residuales	340 NL / min.	340 NL / min.
Cable de conexión	½" (12,5 mm) longitud máx. 5 m	¾" (18,75 mm) longitud máx. 5 m
Tubo de descarga de vástagos residuales	Exterior Ø 8 mm / Interior Ø 5 mm	Exterior Ø 10 mm/ Interior Ø 6 mm
Multiplicador de presión	Neumático-hidráulico	Neumático-hidráulico
Pistola de remachado		
Peso	Aprox. 2,5 kg	Aprox. 7 kg
Carrera	16 - 20 mm	20 mm
Fuerza de tracción	12.000 N	25.000 N
Longitud estándar del paquete de tubos	3,75 m (máx. 5,0 m)	6 m (máx. 25 m)
Ciclo de trabajo (teórico)	1,25 seg.	2 seg.

SFS Group Fastening Technology
(Iberica), S.A.U.
GESIPA – Division Riveting
Pol. Txako Edif. 3 / Pab. 5
48480 Arrigorriaga (Bilbao)
T +34 94 671 26 62
F +34 94 671 26 58
info@gesipa.com
www.gesipa.es

A member of **SFS**

GESIPA®
