



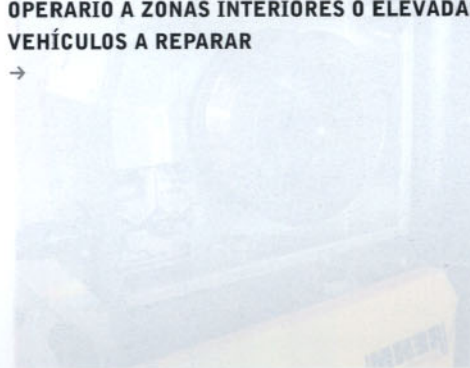
## Equipo de soldadura Synergic 324 de REHM

Extracto de **Fichas Técnicas de Reparación de Vehículos.**

cesvimap@cesvimap.com

LA SOLDADURA ELÉCTRICA CON APORTE DE MATERIAL EN ATMÓSFERA PROTEGIDA (MIG/MAG) ES PUNTUALMENTE UTILIZADA POR LOS FABRICANTES COMO ALTERNATIVA A LA SOLDADURA POR PUNTOS DE RESISTENCIA EN EL ENSAMBLAJE DE ELEMENTOS CONCRETOS DE CARROCERÍA Y, DE MANERA USUAL, EN EL TALLER DE REPARACIÓN. EN EL MERCADO, PUEDEN ENCONTRARSE EQUIPOS ESPECÍFICOS, COMO EL **SYNERGIC 324, DEL FABRICANTE ALEMÁN REHM, CUYO DISEÑO MODULAR FACILITA LA OPERATIVIDAD Y ACCESIBILIDAD DEL OPERARIO A ZONAS INTERIORES O ELEVADAS DE LOS VEHÍCULOS A REPARAR**

→



→ DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

El equipo SYNERGIC 324 consta de dos partes claramente diferenciadas. El cuerpo, o parte inferior del equipo, comprende la alimentación eléctrica, el módulo y panel de control de la máquina y la pinza de conexión a masa. La parte superior, o maleta, alberga el carrete de alimentación del material de aportación y de ella parte la antorcha de soldadura. Estas dos partes, conectadas eléctricamente, son separables, permitiendo el desplazamiento de la maleta superior en conjunto con la antorcha. Esto facilita la utilización del equipo de soldadura en zonas elevadas e interiores, por ejemplo de autocares o cabinas de camiones. El acoplamiento entre ambas secciones se realiza mediante guías.

El cuerpo o parte central, que está apoyado en una plataforma rodante para su desplazamiento, incorpora el panel o tablero de mando. En la figura, se observa su frontal y el panel con los diversos indicadores, interruptores y selectores, además de la placa de características de la máquina.

El fabricante ofrece la posibilidad, como opción, de incluir dos indicadores digitales de la tensión e intensidad de corriente de soldadura.

La antorcha, de diseño ergonómico, está conectada a la parte superior del equipo, y alberga el gatillo de actuación, la salida del hilo de aportación y la canalización del gas protector de la soldadura.

En la maleta, el equipo incorpora un potenciómetro, que permite al operario la regulación de la velocidad de salida del hilo, siempre que esté seleccionado el modo manual.

La botella de gas de protección de la soldadura se sitúa sobre el carro, en la parte trasera del equipo.



Panel frontal y tablero de mando

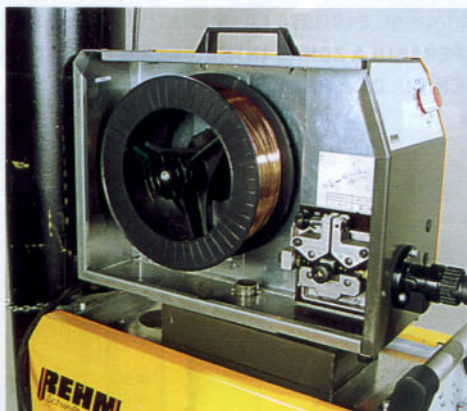
1. Espacio para indicadores digitales opcionales (tensión y corriente)
2. Temporizador
3. Selector de función de soldadura
4. Testigos de funcionamiento y temperatura
5. Regulador de la velocidad de salida del hilo
6. Selector de material y diámetro del hilo
7. Interruptor de encendido
8. Selectores de intensidad
9. Rejillas de ventilación
10. Toma de la conexión a masa
11. Placa de características

APLICACIONES

Las diferentes posibilidades de soldadura, seleccionadas mediante el conmutador de selección de función, son:

- ▶ **Soldadura de cordón continuo:** El proceso comienza al presionar el gatillo de la antorcha y termina con su liberación.
- ▶ **Soldadura a intervalos:** Soldadura similar a la de cordón continuo, en la que el tiempo de paso de corriente a la antorcha es temporizado y periódico.
- ▶ **Soldadura por puntos:** Aplicación de puntos de soldadura a tapón, cuyo tiempo de ejecución es controlado por la actuación sobre el gatillo de la antorcha o por el temporizador, con la posibilidad de aumentar el tiempo de salida de gas por la boquilla (post-gas), tras el corte de corriente de soldadura.
- ▶ **Soldadura continua en cuatro tiempos:** La pulsación del gatillo inicia el proceso. El proceso de soldadura continúa al soltar el gatillo. Una nueva pulsación del mismo detiene el paso de corriente de soldadura, pero no la salida de gas, que puede ser prolongada hasta que se libera el gatillo, produciéndose, de esta manera, el corte de salida de gas.

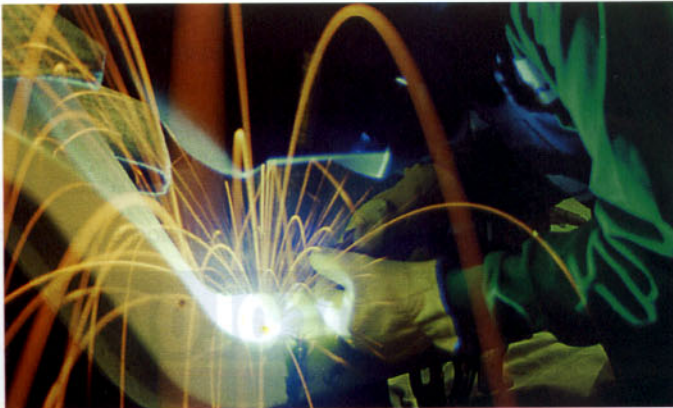
Maleta del equipo, con carrete de material de aportación



## INSTRUCCIONES DE USO

Los controles del panel de mando permiten la selección de los parámetros de las diferentes funciones de las máquinas, velocidad del hilo, temporización y corriente de soldadura. Al presionar el gatillo de la antorcha se enciende el piloto verde en el panel de mando y se dispone de la tensión de soldadura. El motor del carrete del material de aportación se pone en funcionamiento en marcha lenta hasta que el hilo entra en contacto con el metal a soldar, momento en el cual se establece el arco de soldadura. La velocidad de salida del hilo se adecua a la señalada manualmente o, si está seleccionado el modo automático, a la fijada por la propia máquina, en función de si el material a soldar es aluminio o acero y del diámetro del hilo utilizado. Si, a los cuatro segundos, el hilo no ha entrado en contacto con el material a soldar, su velocidad de salida se incrementa al máximo, ya que la máquina interpreta que se está enhebrando el carrete en la guía. La intensidad de la corriente de soldadura se fijará en función del tipo y espesor de los materiales a soldar y de la velocidad de salida del hilo. El equipo dispone de 20 escalones de regulación de la intensidad de soldadura. Tanto el material de aportación como el gas protector utilizado varían para la soldadura de acero y de aluminio. Para la soldadura de acero, el propio fabricante recomienda el uso de hilos de diámetro comprendido entre 0,8 y 1,2 mm, y un gas protector compuesto de una mezcla con un porcentaje del 18% de CO<sub>2</sub>. Para el aluminio, lo recomendado son hilos entre 1,0 y 1,2 mm y argón puro como gas protector. Cuando se cambia el hilo de aportación, variando su diámetro, es necesario también cambiar la guía interior de la manga de la antorcha, por donde es conducido el hilo.

Soldeo en la carrocería  
de un camión



## Datos técnicos de la máquina

Campo de regulación	35 A - 320 A
Tiempo de funcionamiento con I máx. (10 min.) (ED)	50 %
Energía de soldadura con 100 % ED	250 A
Puntos de regulación	20
Tensión en vacío	18 V - 41 V
Tensión de la red	3x400 V
Potencia con 100 % ED	9 kVA
Fusibles (de acción lenta)	25 A
Factor de potencia	0.98
Tipo de refrigeración	AF
Refrigeración del soplete	Gas
Modo de protección	IP 23
Clase de aislamiento	H
Peso (sin maleta)	114 Kg
Peso (con maleta)	129 Kg
Dimensiones (sin maleta) (LxAxAI)	960x420x960 mm
Dimensiones (con maleta) (LxAxAI)	960x420x1.350 mm
Tiempo post-gas standard	0,2 segundos

## Material a soldar

## Volumen de gas protector en litros\*

Acero	Diámetro del hilo (mm) x 10
Acero inoxidable	Diámetro del hilo (mm) x 11
Aluminio	Diámetro del hilo (mm) x 12

\* Proporciones de gas protector aconsejadas por el fabricante

## MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD

- ▶ El correcto funcionamiento del equipo exige una tensión estable en la red, así como el ajuste de los automatismos de seguridad y magneto-térmicos a la corriente. No puede ser utilizado en zonas con proyección de agua o en el exterior, en caso de lluvia.
- ▶ No debe ser obstruida la entrada y salida de aire de refrigeración, ya que el tiempo máximo de conexión únicamente puede mantenerse con una circulación de aire suficiente ✖

## Empleo del equipo

en el techo de un camión

