



## Equipo de soldadura por puntos de resistencia TECNA SPOT 3450

Extracto de Fichas Técnicas de Reparación de Vehículos.  
cesvimap@cesvimap.com

EL TALLER RECURRE HABITUALMENTE A LA SOLDADURA POR PUNTOS DE RESISTENCIA PARA **CONSEGUIR UNIONES SIMILARES A LAS DE FABRICACIÓN, EN LA SUSTITUCIÓN DE PANELES DE LA CARROCERÍA.** LA MÁQUINA DE SOLDADURA POR PUNTOS DE RESISTENCIA TECNA SPOT 3450 PROPORCIONA POTENCIA SUFICIENTE Y GRAN VERSATILIDAD, DEBIDO A SU FACILIDAD DE AJUSTE Y VARIACIÓN DE PARÁMETROS

→

→ DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

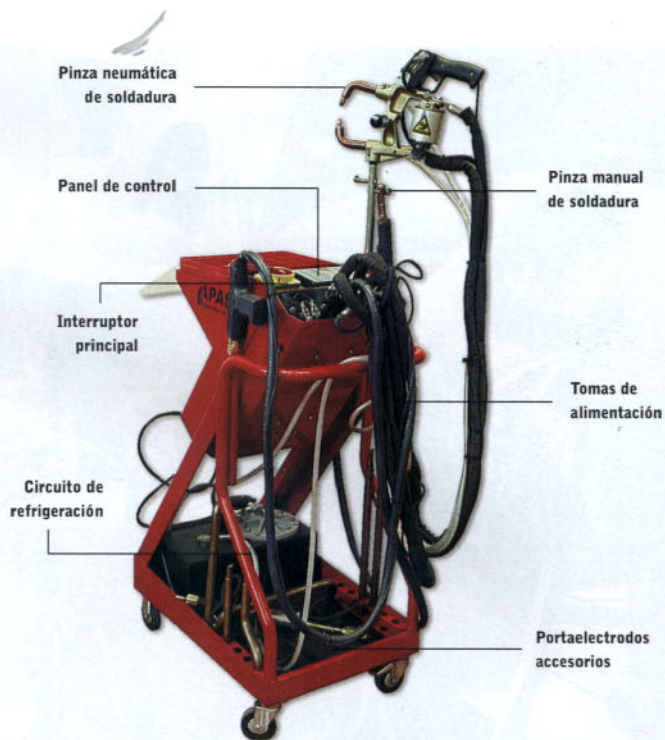
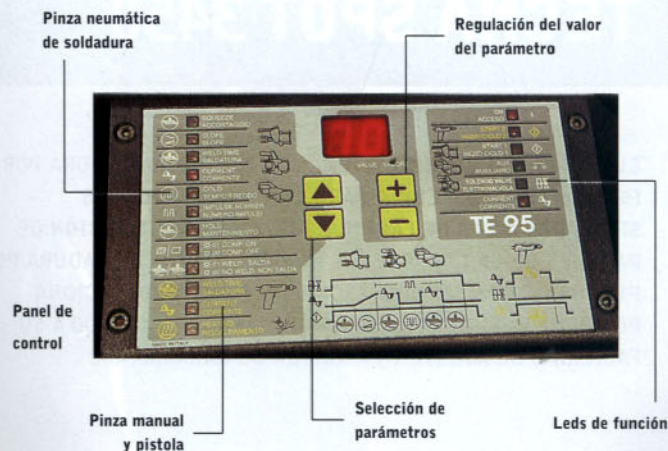
El TECNA SPOT 3450 consta de los siguientes elementos: unidad de alimentación, pinza neumática, pinza manual y pistola de soldadura, así como un conjunto de accesorios, electrodos y portaelectrodos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA UNIDAD DE ALIMENTACIÓN

Tensión de alimentación	400 V
Potencia nominal al 50%	10 KVA
Potencia máxima	50 KVA
Fusible retardado	25 A
Tensión en vacío	8 V
Corriente máxima	8000 A
Clase de aislamiento	F
Clase de protección	IP 21
Peso neto	105 Kg
Dimensiones (con carro bajo)	600 x 430 x 700 mm
Dimensiones (con carro alto)	1.050 x 450 x 700 mm

Unidad de alimentación

Se encuentra en el interior del equipo. Es la encargada de transformar la corriente eléctrica de la red para obtener tensiones bajas con intensidades de corriente de miles de amperios. En su parte exterior dispone del interruptor principal y de la unidad de control TE95.



La unidad cuenta con dos tomas independientes, una para la pinza de soldadura neumática y otra para la pinza manual y la pistola. Así, permite el funcionamiento alternativo de dos herramientas sin la necesidad de modificar los parámetros de soldadura, debido a que son independientes. Esta independencia y alternancia proporcionan gran versatilidad y rapidez, al eliminar operaciones intermedias.

Los principales parámetros son intensidad y tiempos de soldadura, de acercamiento de electrodos y de enfriamiento hasta apertura de electrodos.

Pinza neumática de soldadura

Es la pinza principal y se emplea para soldar con doble electrodo. Dispone de un amplio juego de electrodos y

Pistola de soldadura y accesorios



Pinzas de soldadura y accesorios

Recogida de chapa  
con electrodo de  
carbono



portaelectrodos, que permiten acceder a las diferentes zonas de la carrocería. Una de sus principales características es que está refrigerado por agua, a través de un circuito cerrado de refrigeración, que posibilita el enfriamiento de los electrodos y portaelectrodos tras una operación dilatada. Gracias a este sistema se obtiene una gran cadencia en la soldadura.

### Pistola de soldadura

Se utiliza en aplicaciones de soldadura con un solo electrodo, permitiendo el acoplamiento de accesorios para realizar diferentes tareas de apoyo a la reparación:

- ▶ Electrodo para soldadura por empuje.
- ▶ Bocas para la soldadura de remaches, tornillos, arandelas y clavos.
- ▶ Electrodos de cobre y carbono.
- ▶ Martillo de inercia, con estrella de tres puntas.

### INSTRUCCIONES DE USO

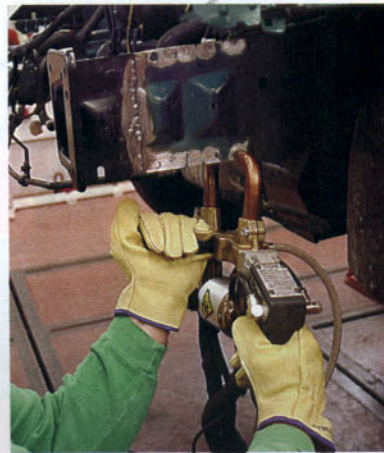
Para un correcto funcionamiento, es conveniente seguir una serie de pasos, distintos en función del tipo de soldadura.

#### Soldadura por puntos

- ▶ Elegir la combinación de electrodos y portaelectrodos adecuados a la zona.
- ▶ Ajustar la separación y el centrado de los electrodos para conseguir la presión adecuada sobre la superficie a soldar.
- ▶ Verificar la adecuada presión de aire comprimido para producir la forja del punto.
- ▶ Ajustar los parámetros de soldadura con la aplicación a realizar y los espesores a soldar. Seleccionar la función



Desabollado rápido  
con martillo de  
inercia



Soldadura por  
puntos de  
resistencia

*No suelda* para verificar todos los tiempos. Tras seleccionar de nuevo la función *Suelda*, realizar una prueba en probetas de similares características a las chapas a soldar para comprobar la calidad del punto.

- ▶ Situar la pinza en la zona de aplicación, apoyando el electrodo fijo sobre la carrocería, y pulsar el disparador. Si la aplicación se realiza con la pistola manual, debe evitarse un calentamiento excesivo de los electrodos.

#### Soldadura por empuje

- ▶ Elegir el electrodo adecuado a los espesores a soldar.
- ▶ Colocar la pinza de masa en la chapa inferior, en una zona perfectamente limpia y en chapa viva, lo más cerca posible de la zona de aplicación.
- ▶ Evitar posibles conexiones metálicas con otros elementos, que pueden resultar dañados debido a la circulación de corriente.
- ▶ Ajustar los parámetros de tiempo y corriente de soldadura según los espesores a soldar.
- ▶ Asegurar un contacto íntimo entre las chapas a soldar, sin ejercer una presión excesiva sobre ellas.

#### Recogida de chapa

Este proceso sirve para recoger un sobreestiramiento de la chapa, mediante tratamiento térmico. Se coloca en la pistola el electrodo correspondiente, de acuerdo a la geometría, espesor y grado de sobreestiramiento de la chapa, ajustando en la unidad de control la intensidad de soldadura. El tiempo se regula manualmente, con el gatillo.

#### Soldadura de accesorios

La pistola permite soldar los remaches, espárragos y tuercas de que dispone la carrocería para fijar sus accesorios. También habilita la soldadura de elementos auxiliares en trabajos de extracción de abolladuras con martillo de inercia. La boquilla se seleccionará en función de la tarea a realizar.

#### Martillo de inercia

Se emplea para la tracción sobre arandelas y clavos, previamente soldados, utilizando diferentes cabezales. Además, puede acoplarse en la pistola con una estrella de tres puntas para desabollado rápido ✘