



MANUAL DE INSTRUCCIONES VESTA CAR

¡IMPORTANTE!

Antes de poner en marcha el equipo, lea detenidamente este manual de instrucciones, en especial lo relativo a condiciones de seguridad e instalación.

MI/VESTA CAR/01

Introducción

Los equipos modelo VESTA CAR son máquinas de soldadura con hilo continuo por el sistema MIG/MAG bajo gas protector, especialmente diseñados para cubrir las necesidades de los talleres de chapistería.

Permite la realización de soldaduras de chapas a partir de 0,5 mm de espesor, con distintos materiales con un excelente comportamiento, fácil manejo y bajo mantenimiento.

Condiciones de seguridad

Prevención de contactos eléctricos

Durante la soldadura con arco eléctrico el hilo electrodo o algunos componentes de la antorcha pueden estar bajo tensión eléctrica. Es necesario que el operario este protegido contra cualquier tipo de contacto eléctrico.

NO se efectuaran trabajos de soldadura o corte en lugares encharcados, engrasados o con humedad abundante.

Se comprobara siempre la buena conexión de la toma de tierra del banco de trabajo, y del equipo a la red de alimentación.

Antes de proceder a cualquier operación de soldadura se revisaran los cables de soldadura y el cable de alimentación del equipo, observando que no presenta daños ni defectos de aislamiento.

Antes de efectuar cualquier intervención en el interior del equipo, se desconectará la línea de alimentación eléctrica.

NO se utilizaran nunca los cables de soldadura, ni el cable de alimentación de la red eléctrica, ni el cable de la pistola de soldadura, ni los cables de los alargos de interconexión para tirar o desplazar el equipo.

Queda totalmente PROHIBIDO trabajar con el equipo si su carcasa se hubiese deformado como consecuencia de haber recibido impactos importantes, lo cual podría comunicar la caja con circuitos internos sometidos a potencial eléctrico.

Humos

Para prevenir el efecto dañino de los humos y el polvo que se producen durante las operaciones de soldadura, se trabajara en lugares bien ventilados y se instalaran extractores de humos cerca de las zonas de trabajo.

No deben respirarse los humos tóxicos que se pueden producir en la soldadura de metales recubiertos de barniz, grasa, disolvente, recubrimientos galvánicos o elementos tóxicos.

Rayos y quemaduras

Es imprescindible el empleo de guantes de protección para ambas manos, así como calzado con suela aislante.

Ninguna parte del cuerpo del operario debe quedar desnuda, para evitar quemaduras por rayos, o contactos eléctricos. Se adoptaran protecciones contra los efectos nocivos de la radiación originada en el arco. Se utilizaran delantales, guantes, polainas, zapatos y cascos de protección inactiva adecuados.

Se adoptaran las precauciones necesarias para que la radiación no alcance al personal existente en los alrededores.

Nunca se apoyaran las pinzas o pistolas de soldadura sobre superficies metálicas conectadas al circuito de masa, evitando posibles cortocircuitos.

La masa del circuito de soldadura se conectara lo mas próximo posible al punto de trabajo.

Manipulación equipo

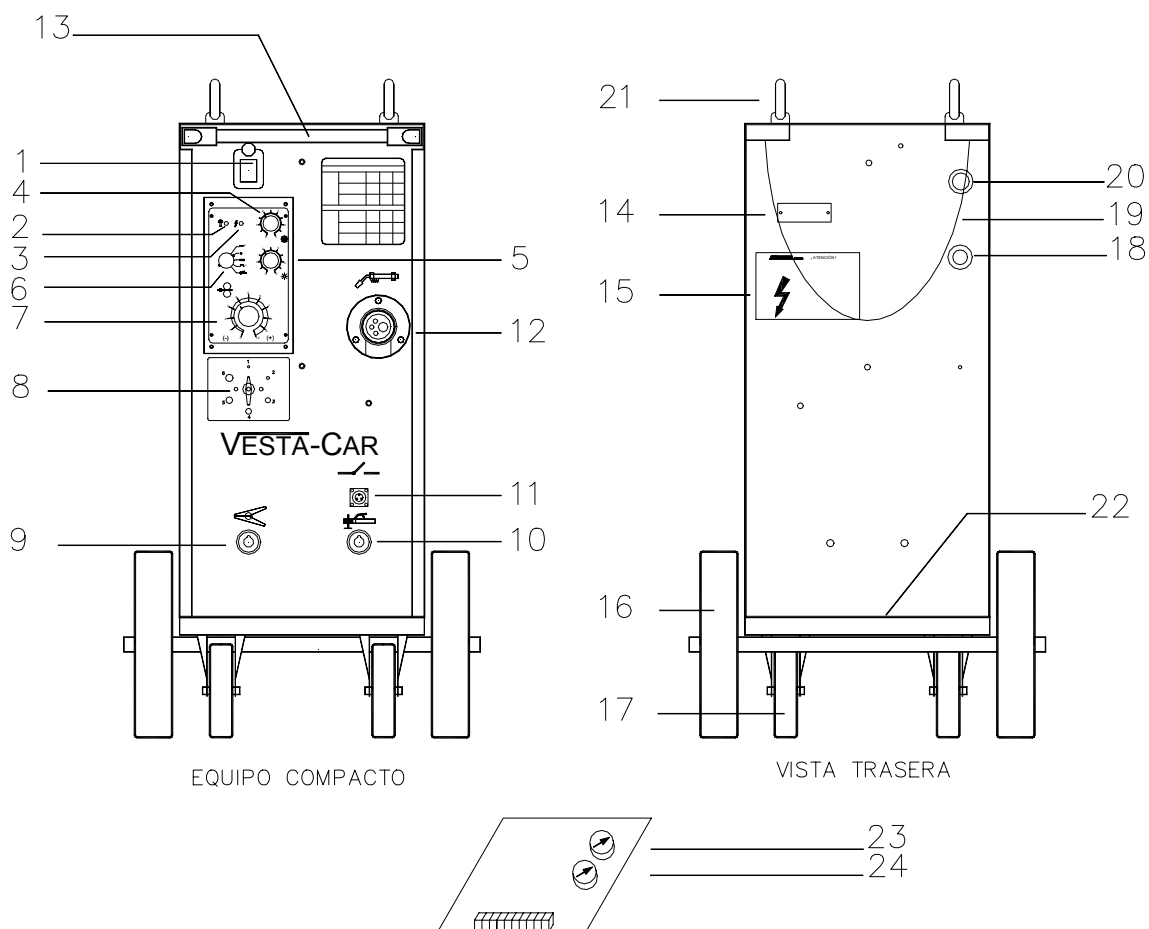
Nunca se manipulara el sistema de tracción de hilo con el equipo conectado. Para intervenir manualmente en el sistema de tracción de hilo, desconectar el equipo mediante el interruptor de conexión general.

Para la elevación del equipo en operaciones de transporte, se colocará un palet por la parte inferior. Nunca se utilizará la maneta frontal de desplazamiento.

Características técnicas

MODELO	VESTA CAR	
Tensión alimentación	220V	
Factor de marcha máximo	20 %	
Corriente soldadura máx.	160 A	
Corriente soldadura FM 100%	71 A	
Regulación corriente	40 – 160 A	
Tensión en vacío	19 – 35 V	
Consumo red	220V	31 A
Potencia al FM máximo	6.8 KVA	
Velocidad de hilo	0-25 m/min	
Dimensiones (A*H*L) mm	330*820*840	
Peso equipo (kg)	80Kg	
Aislamiento clase	H	
Puntos regulación tensión	6	
Protección	IP21	

Descripción de elementos



- | | |
|--|---|
| [1] Interruptor principal de conexión. | [13] Asa desplazamiento. |
| [2] Indicador de equipo conectado. | [14] Placa de identificación máquina. |
| [3] Indicador de soldadura. | [15] Placa Atención. |
| [4] Ajuste tiempo en frío. | [16] Ruedas traseras. |
| [5] Ajuste tiempo en caliente. | [17] Ruedas delanteras. |
| [6] Selector de tipo de soldadura. | [18] Cable de alimentación eléctrica. |
| [7] Regulador de velocidad de hilo. | [19] Cadena sujeta botella gas. |
| [8] Conmutador tensión de soldadura. | [20] Conexión entrada de gas. |
| [9] Salida de masa. | [21] Cáncamos elevación. |
| [10] Conexión pinza banderillas. | [22] Plataforma botella gas. |
| [11] Señal marcha proceso banderillas | [23] Temporizador de retardo de gas. |
| [12] Conexión antorcha de soldadura. | [24] Temporizador de distancia de hilo. |

Los ajustes [23] y [24] se encuentran en el interior del equipo sobre el control electrónico y están preajustados de fabrica.

[1] Atención: El interruptor de conexión no interrumpe el cable de alimentación monofásico, si no que actúa sobre un contactor. Para la desconexión total, actuar sobre un seccionador exterior.

Instalación

El equipo se situará de manera que no se obstaculice el aire de refrigeración interior. El aire es absorbido por la parte superior de la tapa lateral y expulsado por la parte inferior.

El equipo se colocará lejos de las zonas de trabajo que puedan desprender suciedad, polvo metálico o humedad. En especial cuando se efectúen operaciones de amolado, evitar que las proyecciones metálicas puedan incidir sobre el equipo.

Conexión a la red

El equipo se conectará a una red monofásica dimensionada de acuerdo con los datos eléctricos indicados en el apartado de características técnicas.

Es **Imprescindible** conectar la toma de tierra del equipo a la toma de tierra de la acometida eléctrica (conductor amarillo/verde).

La línea de suministro eléctrico estará equipada con dispositivos de protección contra sobrecorriente (magnetotérmico) y protección contra contactos indirectos (diferencial), cuyo calibre corresponda a las características técnicas del equipo.

La conexión del equipo a la red eléctrica se efectuará de conformidad con los reglamentos de baja tensión vigentes, por personal debidamente autorizado.

Puesta en servicio

1. Colocar la botella de gas sobre la plataforma [22] y asegurarla con la cadena [19].
2. Montar el manorreductor-caudalímetro en la botella de gas.
3. Conectar la entrada de gas de soldadura [20] al manorreductor-caudalímetro.
4. Conectar el cable de masa [9] a la pieza a soldar asegurando buen contacto.
5. Montar la antorcha de soldadura a su conector.
6. Colocar el carrete de hilo en la devanadora.
7. Colocar los rodillos del tren de tracción de acuerdo con el diámetro del hilo.
8. Insertar el hilo a través de los rodillos de arrastre hacia el interior de la antorcha.
9. Ajustar la presión en los rodillos de tracción de hilo.
10. Conectar el equipo mediante el interruptor de conexión.
11. Pulsar el gatillo de la antorcha para insertar el hilo en la antorcha.
12. Abrir la botella de gas, ajustando por medio del manorreductor-caudalímetro la salida del gas de protección.

Tipos de soldadura

Elegir el procedimiento deseado mediante el conmutador [6].

Para el procedimiento MIG, la antorcha estará conectada en el conector [12].

Para el procedimiento recogedor de chapas se utilizará una antorcha especial en la posición [10] y [11].

- Soldadura 2t (MIG).
- Soldadura por puntos (MIG).
- Soldadura a intermitencias (MIG).
- Soldadura 4t (MIG).
- Recogedor de chapas (Banderillas).

Procedimiento MIG (2t).

Permite la soldadura mediante la antorcha MIG, en dos tiempos.
Colocar el selector [6] en la posición MIG [2t].

Al pulsar el gatillo, se activa el motor de hilo y tensión de soldadura.
Debe mantenerse el gatillo de la pistola pulsado durante toda la soldadura.
Al soltar el gatillo, se realizan las funciones de corte de hilo y post-gas.

Procedimiento MIG temporizado (PUNTOS).

Se puede soldar a puntos dos chapas superpuestas, accediendo desde una sola cara con un tiempo de soldadura preestablecido.

Instalar en la antorcha una buza para puntos, que dispone de unas entalladuras para permitir la salida de gases.

Colocar el selector [6] en la posición de soldadura a puntos.
Escoger la potencia mediante el conmutador de tensión [8].
Emplear los puntos de potencia altos para trabajar rápido sin deformar la chapa.
Seleccionar el tiempo del punto mediante el potenciómetro [5].
Colocar la pistola sobre la chapa a soldar haciendo cierta presión con el fin de unir las chapas y apretar el gatillo de la pistola.
El hilo funde la primera chapa y penetra en la segunda, realizando un remache.
Mantener el gatillo apretado hasta que el temporizador agote el tiempo.
Si las chapas están algo separadas, las soldaduras resultan deficientes.
Este sistema permite soldar a puntos por una cara cuando con otros procedimientos no se puede acceder a la chapa inferior.

Procedimiento MIG a INTERMITENCIAS.

Sistema empleado particularmente en los siguientes casos:

- Soldadura de chapas muy delgadas
- Soldar chapas a testa no perfectamente adaptadas.

Colocar el selector [6] en la posición MIG intermitencias [...].
Escoger la potencia mediante el conmutador de tensión [8].
Utilizar valores bajos del conmutador de tensión.
Regular el tiempo caliente [5], en combinación con el tiempo frío [4].
Mantener el gatillo de la antorcha pulsado durante toda la soldadura.

Reajustar los tiempos caliente y frío hasta conseguir el resultado deseado.

Procedimiento MIG (4t).

Permite la soldadura mediante la antorcha de MIG, en cuatro tiempos.
No es necesario mantener pulsado el gatillo durante toda la soldadura.

Colocar el selector [6] en la posición MIG [2t].
Al pulsar el gatillo [1t] se realiza la función de pregas.
Al soltar el gatillo [2t] se realiza la soldadura con aportación de hilo y corriente.
La máquina suelda indefinidamente sin tener el gatillo apretado.
Al pulsar el gatillo [3t] se realiza la función de corte de hilo y corriente.
Al soltar el gatillo [4t] se realiza la función de tiempo de Post-gas.

Procedimiento recogedor de chapas (Banderillas)

Especialmente estudiado para eliminar las deformaciones que se efectúan en las chapas después de soldar o después de ser golpeadas, clásico abombamiento.

Colocar el selector [6] en la posición Banderillas.

Escoger la potencia de soldadura mediante el selector [8], en el mínimo.

Aplicar la punta del electrodo de grafito de diámetro 8 o 10 mm alrededor de la zona a contraer, aplicando seguidamente una esponja mojada para su contracción. Este procedimiento suprime la necesidad de quitar guarniciones y embellecedores, ya que el calor se concentra en el sitio deseado, facilitando el trabajo y reduciendo los tiempos.

Ajustes internos (en interior control electrónico)

Existen dos retardos preajustados en el control electrónico al final de soldadura:

1. Retardo de corriente al final de soldadura [24].

Se detiene el motor de avance, la corriente funde el extremo del hilo y después se desactiva el contactor, evitando el hilo pegado a la pieza.

2. Retardo de gas [23].

Se desactiva el contactor de tensión y más tarde se desactiva la válvula de gas, protegiendo la soldadura de oxidación al final de cordón.

Incidencias

Posibles incidencias, indicando la causa y posibles soluciones.

INCIDENCIAS	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
NO FUNCIONA NADA	Interrupción en el cable de alimentación	Verificar y reparar
	Fusible fundido	Substituir
EL HILO AVANZA IRREGULARMENTE EL HILO AVANZA IRREGULARMENTE	Poca presión sobre la palanca de tracción.	Apretar la palanca de regulación de presión
	El hilo está fuera de la canal del rodillo	Colocarlo en la canal guía
	Obstrucción de la sirga de la antorcha	Substituir o limpiarla en baño de petróleo
	Rodillo no corresponde al diámetro del hilo. Canal desgastada	Colocar el hilo sobre el canal adecuado o invertir rodillo o substituir
	Excesivo freno del carrete devanadora	Aligerar el freno destornillando
	Hilo oxidado, mal enrollado, mal cobreado, espiras entrelazadas	Eliminar las espiras en malas condiciones o substituir el carrete
	Tubo de contacto en mal estado	Comprobar i substituir

HAY CORRIENTE Y GAS PERO EL HILO NO AVANZA	Fusible fundido	Comprobar i substituir
	Control electrónico averiado	Substituirlo
EL HILO SALE SIN PARAR	Control electrónico averiado	Substituirlo
SOLDADURA POROSA	No hay salida de gas	Comprobar
	Corriente de aire en zona de soldadura	Apantallar el aire o aumentar caudal de gas
	Pieza a soldar en malas condiciones, oxidada, con aceite, etc	Limpiar las superficies a soldar
	Mala calidad de gas o hilo	Substituir el hilo o el gas
SE REDUCE LA POTENCIA AL SOLDAR	Falta una fase	Verificar alimentación
	Contactador averiado	Verificar contactos
	Conmutador averiado	Verificar contactos
	Rectificador averiado	Verificar i substituir
AL PULSAR EL GATILLO DE LA ANTORCHA NO FUNCIONA NADA	Microinterruptor de la pistola averiado o cable de señal interrumpido	Cortocircuitar los contactos de señal. Si funciona, verificar antorcha
	Fusible fundido	Comprobar i substituir

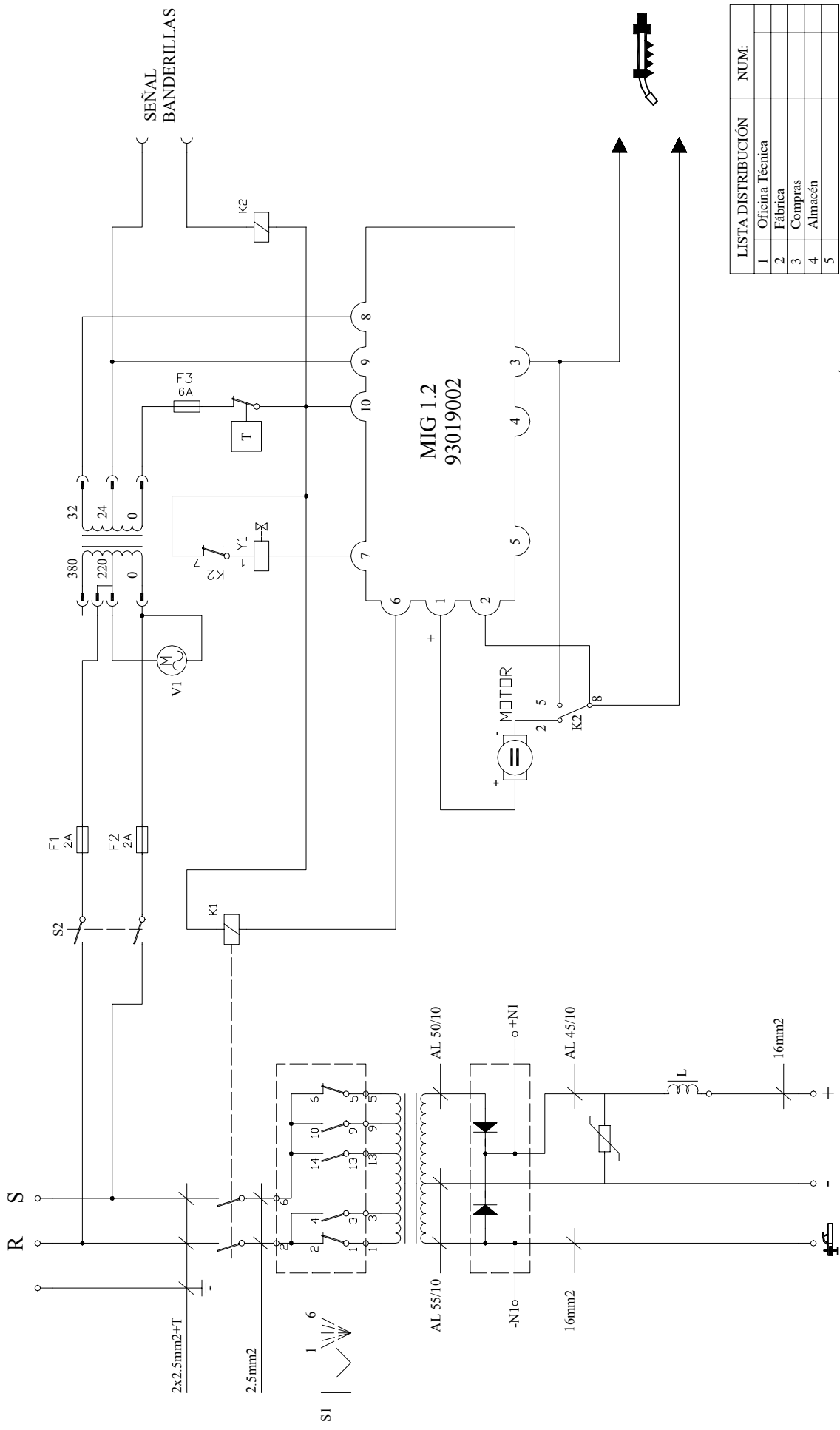
Mantenimiento

Limpiar la máquina periódicamente, en función de la polución existente en el entorno de trabajo. En talleres donde se efectúan trabajos de amolado con presencia de partículas metálicas, o líquidas tales como aceites, efectuar una limpieza interior una vez al mes. Para ello, desconectar el equipo de la red eléctrica mediante el interruptor exterior de acometida. Acceder al interior del equipo quitando las tapas laterales. Limpiar mediante chorro de aire comprimido seco.

Una vez cada año, contactar con un servicio técnico autorizado de Sunarc, para efectuar una revisión general del equipo.

NOTA

La empresa se reserva el derecho de introducir en cualquier momento, sin poner al día esta publicación, las medidas o modificaciones que por razones técnicas o comerciales crea oportunas para la mejora y desarrollo de la máquina, así como las derivadas de adaptarse a los requisitos legales de los diferentes países. La sociedad tiene reservado el derecho de propiedad. No podrán ser reproducidos, ni comunicados o puestos a disposición de terceros los datos, esquemas o dibujos, ni se podrán construir los objetos en ellos representados, sin la autorización expresa de esta sociedad.



LISTA DISTRIBUCIÓN		NUM:
1	Oficina Técnica	
2	Fábrica	
3	Compras	
4	Almacén	
5		

CIRCUITO MIG 1.2 SIN AUTO-REGULACIÓN

Maquinas		Dibxat	Num
ESC.ALA	Material	Dibxat	15/10/01
	Dimension	Revisat	J.GIRMA
Denominació		Número	
ESQUEMA ELÉCTIC VESTA CAR		Número	90000140
		Foli	1/1



SUNARC, S.A.

www.sunarc.com

E-mail: ***sunarc@sunarc.com***

Poligon Industrial Can Sedó, s/n

Teléfono (34) 93.777.41.62

Fax (34) 93.777.42.03

08292 Esparreguera (Barcelona)

D.L. B-50522-2001