

Smashweld 182M

Smashweld 182

Smashweld 252



***Conjuntos MIG/MAG
semiautomáticos***

Manual de Instrucciones



Ref.: Smashweld 182M

Smashweld 182

Smashweld 252

Smashweld 182M con instrumento

Smashweld 182 con instrumento

Smashweld 252 con instrumento

0400675

0400690

0400672

0400712

0400713

0400714

INSTRUCCIONES GENERALES

- Estas instrucciones se refieren a todos los equipos producidos por ESAB S.A. respetándose las características individuales de cada modelo.
- Siga rigurosamente las instrucciones contempladas en este Manual. Respete los requisitos y demás aspectos en el proceso de soldadura el corte que emplee.
- No instale, ni accione ni repare este equipo, sin leer previamente este Manual.
- Lea los Manuales de instrucciones antes de instalar accesorios y otras partes (reguladores de gas, pistolas, el sopletes para soldadura el corte, horímetros, controles, medidores, relees auxiliares, etc.) que serán agregados al equipo y verifique su compatibilidad.
- Verifique que todo el material necesario para la realización de la soldadura o el corte haya sido correctamente detallado y está debidamente instalado de manera que cumpla con todas las especificaciones de la aplicación prevista.
- Cuando vaya a utilizar, verifique:
 - * Si los equipos auxiliares (sopletes, cables, accesorios, porta-electrodos, mangueras, etc.) estén correctamente y firmemente conectados. Consulte los respectivos manuales.
 - * Si el gas de protección de corte es apropiado al proceso y aplicación.
- En caso de duda o necesidad de informaciones adicionales o aclaraciones a respecto de éste u otros productos ESAB , por favor consulte a nuestro Departamento de Asistencia Técnica o a un Representante Autorizado ESAB en las direcciones indicadas en la última página de este manual o a un Servicio Autorizado ESAB.
- ESAB no podrá ser responsabilizada por ningún accidente, daño o paro en la producción debido al incumplimiento de las instrucciones de este Manual o de las normas adecuadas de seguridad industrial.
- Accidentes, daños o paro en la producción debidos a instalación, operación o reparación tanto de éste u otro producto ESAB efectuado por persona(s) no calificada(s) para tales servicios son de entera responsabilidad del Propietario o Usuario del equipo.
- El uso de piezas de repuesto no originales y/o no aprobadas por ESAB en la reparación de éstos u otros productos ESAB es de entera responsabilidad del Propietario o Usuario e implica en la pérdida total de garantía.
- Así mismo, la garantía de fábrica de los productos ESAB será automáticamente anulada en caso que no se cumplan cualquiera de las instrucciones y recomendaciones contempladas en el certificado de garantía y/o en este Manual.

¡ A T E N C I Ó N !

*** Este equipo ESAB fue proyectado y fabricado de acuerdo con normas nacionales e internacionales que establecen criterios de operación y seguridad; por lo tanto las instrucciones presentadas en este manual, en especial las relativas a la instalación, operación y mantenimiento deben ser rigurosamente seguidas para no perjudicar el rendimiento del mismo y comprometer la garantía otorgada.**

*** Los materiales utilizados para embalaje y los repuestos descartados al reparar el equipo deben ser enviados para reciclaje a empresas especializadas de acuerdo con el tipo de material.**

1) SEGURIDAD

Este manual se destina a orientar en la instalación, operación y mantenimiento de los Conjuntos Smashweld 182M, 182 y 252 a profesionales calificados. NO se debe permitir que personas no habilitadas instalen, operen o reparen estos equipos.

Lea con cuidado y observe todas las informaciones que aquí se detallan.

Recuerde que:



Los choques eléctricos pueden matar



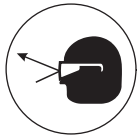
Los humos y gases de soldadura pueden perjudicar la salud



Arcos eléctricos quemam la piel y dañan la vista



Los ruidos a niveles excesivos perjudican la audición



Las chispas, partículas metálicas o de revestimiento pueden herir los ojos.

2) DESCRIPCIÓN

Smashweld 182M, 182 y 252 son conjuntos semiautomáticos para soldadura MIG/MAG que combinan en una unidad compacta una fuente de energía con característica de tensión constante y un alimentador de alambre diseñado para recibir bobinas de 300 mm de diámetro externo (estándar internacional spool 25) y 18 kg de alambres de acero. La Tabla 4.1. indica los rangos de medidas de diámetro de alambre electrodo, con los que estos Conjuntos trabajan.

La tensión de vacío y, en consecuencia, la tensión de arco se ajustan con una llave selectora de siete posiciones en los conjuntos Smashweld 182M y 182, y de diez posiciones en el Smashweld 252 para obtener una selección amplia y precisa en cualquier aplicación dentro de su rango de uso.

El avance del alambre se realiza a través de un mecanismo con moto reductor eléctrico que se comanda electrónicamente y permite que se deslice el alambre por un conductor hasta el punto de soldadura.

La ventilación forzada garantiza la refrigeración eficiente de los Conjuntos; los puentes rectificadores de potencia, ampliamente dimensionados, aseguran el trabajo en régimen semiindustrial.

El gabinete de los Conjuntos Smashweld es robusto y de fácil desplazamiento dentro del local de trabajo ya que tiene un sujetador, ruedas, y un aro de enganche para levantarla; una plataforma permite colocar un

cilindro de gas de protección (capacidad máxima 20 litros) que acompaña así al conjunto en sus desplazamientos.

Poseen un sistema de protección contra recalentamiento. Si los componentes internos alcanzan temperaturas superiores a los límites establecidos en el proyecto se corta la corriente de soldadura y se enciende la lámpara indicadora mientras el ventilador continúa funcionando. Cuando la temperatura desciende nuevamente al nivel de operación normal la lámpara indicadora se apaga y el trabajo de soldadura puede continuar.

Poseen recursos de soldadura continua, punto o intermitente, con tiempo de punto e intermitente ajustable y también control de anti-stick ajustable, recurso que evita que el alambre quede adherido al pozo de fusión.

3) FACTOR DE TRABAJO

Se denomina factor de trabajo (F.t.) a la razón entre el tiempo durante el cual una máquina de soldar puede suministrar una determinada corriente máxima de soldadura (tiempo de carga) y un tiempo de referencia; según las normas internacionales, el tiempo de referencia es igual a 10 minutos.

Los Conjuntos Smashweld se caracterizan por tener dos factores de trabajo: el factor de trabajo nominal con valor de 60% y el factor de trabajo que corresponde a la capacidad de producción de las máquinas en el punto máximo del rango de corriente que pueden suministrar (o cerca de él).

El factor de trabajo nominal de 60% significa que la máquina puede suministrar su corriente de soldadura nominal durante períodos de 6 min.(carga), seguido de un período de descanso (la máquina no provee corriente de soldadura) de 4 min. (6 + 4 = 10 min.), continuamente, y sin que la temperatura de sus componentes internos exceda los límites previstos por proyecto. El mismo razonamiento se aplica para cualquier valor del factor de trabajo.

En una máquina de soldar, el factor de trabajo permitido aumenta hasta 100% a medida que la corriente de soldadura utilizada disminuye; inversamente, el factor de trabajo disminuye a medida que la corriente de soldadura aumenta hasta el máximo del rango.

4) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

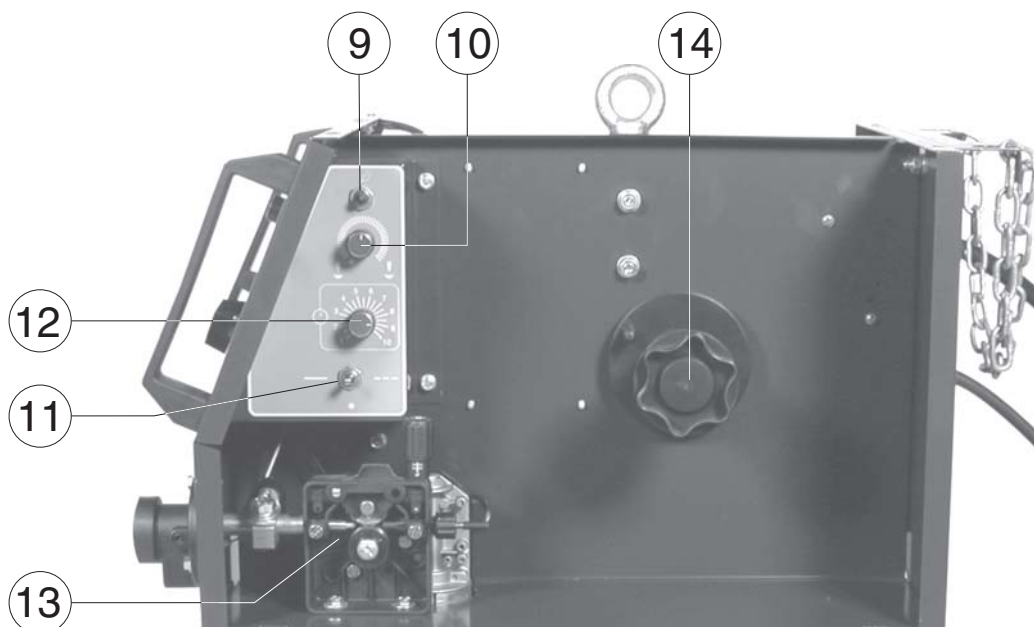
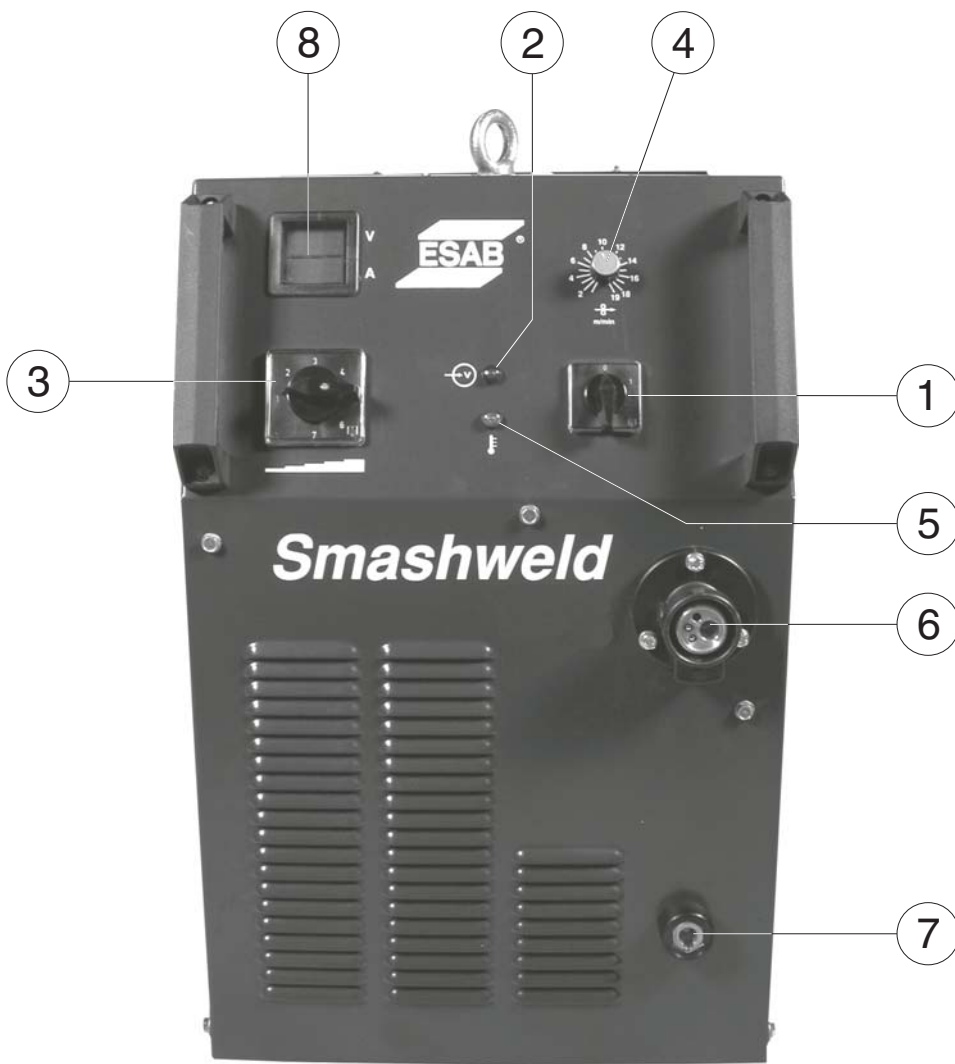
TABLA 4.1

	Smashweld 182M	Smashweld 182	Smashweld 252
Fuente de energía			
Rango de tensión en vacío (V)	19 - 35	17,0 - 29,5	17,5 - 35,5
Rango de corriente / tensión (A/V)	30/16 - 180/21	30/16 - 180/22,5	30/16 - 250/26,5
Corriente nominal (A)	95	140	200
Cargas autorizadas:			
- Factor de trabajo, Ft. (%)	20 60	35 60 100	35 60 100
- Corriente de soldadura (A)	165 95	180 140 110	250 200 150
- Tensión en carga convencional (V)	22,0 19,0	22,5 21,5 20,0	26,5 24,0 22,0
Alimentación eléctrica (V-50/60 Hz)	220 - mono/bifásica	220/380/440 - trifásica	220/380/440 - trifásica
Potencia aparente (kVA)	3,20 (F.t. = 60%)	3,50 a Ft. = 100%	6,10 a Ft. = 100%
Clase térmica	(H 180°C)	(H 180°C)	(H 180°C)
Alimentador de alambre			
Velocidad del alambre (m/min.)	0,50 - 19,00	0,50 - 19,00	0,50 - 19,00
Diámetros del alambre (mm)	Acero al carbono	0,60 - 0,80	0,60 - 1,00
	Acero inoxidable	0,80	0,80 - 1,00
	Aleaciones de aluminio	0,90 - 1,00	0,90 - 1,00
Tiempo de punto y de soldadura intermitente (s)	0,00 - 2,50	0,00 - 2,50	0,00 - 2,50
Tiempo de "Anti-stick" (s)	0,50 - 3,00	0,50 - 3,00	0,50 - 3,00
Conjunto			
Dimensiones (ancho x largo x altura - mm)	490 x 840 x 750	490 x 840 x 750	490 x 840 x 750
Peso sin alambre (kg)	63	73	76

5) CONTROLES Y COMPONENTES PRINCIPALES

5.1) Tablero frontal

- 1) Llave Encendido /Apagado: permite que el operador encienda y apague el conjunto.
- 2) Lámpara Piloto: encendida indica que el equipo está funcionando.
- 3) Llave selectora de tensión: ajusta la tensión de soldadura. La graduación se refiere al número de puntos de regulado y es una referencia respecto a los valores de tensión en vacío en el correspondiente rango de tensión de cada equipo. El valor de la tensión en vacío influye directamente en la corriente de soldadura. Los Conjuntos Smashweld 182M y 182 tienen 7 puntos de regulado y el Smashweld 252 10 puntos de regulado.
- 4) Potenciómetro de control de velocidad: para ajustar la velocidad del alambre.
- 5) Lámpara indicadora de recalentamiento: cuando se enciende indica que el equipo se ha recalentado, la soldadura se interrumpe y el ventilador continúa funcionando. Cuando el equipo retorna a un nivel de temperatura seguro para la operación la lámpara se apaga y el trabajo de soldadura puede continuar.
- 6) Euroconector: para conexión de la torcha para soldadura MIG/MAG.
- 7) Conexión de enganche rápido: para conexión del cable masa.
- 8) Voltímetro / Amperímetro digital (en los modelos que incluyen este sistema): para lectura de los parámetros de soldadura, tensión y corriente. Terminado el trabajo los valores se mantienen fijos en el visor.



- 9) Interruptor manual: permite alimentar el alambre sin tensión en la torcha.
- 10) Potenciómetro "ANTI-STICK": permite ajustar el tempo en que continúa circulando corriente después de terminada la soldadura, evitando que el alambre se pegue en el pozo de fusión.
- 11) Llave selectora de Modo de Soldadura: para seleccionar el modo de soldadura CONTINUO (■■■■■), PUNTO (●) o INTERMITENTE (■ ■ ■).
- 12) Potenciómetro "TIEMPO": permite ajustar el tiempo de soldadura punto o intermitente.
- 13) Mecanismo de Avance del Alambre: para alimentar el alambre por medio de la torcha sin corriente de soldadura.
- 14) Núcleo frenador: para instalar el carretel de alambre.

6) INSTALACIÓN

6.1) Recepción

Al recibir un Conjunto Smashweld, retire todo el material de embalaje que se encuentra alrededor de la unidad y verifique si existen eventuales daños que puedan haber ocurrido durante el transporte. Los reclamos relativos a daños ocurridos en tránsito deberán dirigirse a la Empresa Transportadora. Retire cuidadosamente cualquier material que obstruya el paso del aire de ventilación para evitar que disminuya la eficiencia de la refrigeración.

Nota. En el caso de que el Conjunto Smashweld no sea instalado de inmediato, consérvelo en su embalaje original y guárdelo en un lugar seco y bien ventilado.

6.2) Local de trabajo

Al determinar el lugar de trabajo de una máquina de soldar es necesario considerar varios factores para que su funcionamiento sea seguro y eficiente. Observe cuidadosamente que la ventilación del local sea adecuada para la refrigeración del equipo y la seguridad del operador. Además el área debe mantenerse siempre limpia.

Al rededor de un conjunto Smashweld. debe existir un pasillo de circulación de por lo menos 700 mm de ancho que servirá tanto para su ventilación como para el acceso para su operación, mantenimiento preventivo o eventuales reparaciones.

La instalación de dispositivos para filtrar el aire del ambiente restringe el volumen de aire necesario para la refrigeración de la máquina y provoca el recalentamiento de sus componentes internos. La instalación de dispositivos de éste tipo que no estén debidamente autorizado por el proveedor del equipo anula su garantía.

6.3) Alimentación eléctrica

Los requisitos de tensión de alimentación eléctrica de los Conjuntos se indican en la placa nominal de los mismos y en las Tablas 4.1 y 6.1 de este manual. Deben ser alimentados a partir de una línea eléctrica independiente y de capacidad adecuada para garantizar su mejor rendimiento. Otros equipos tales como máquinas de soldar por resistencia, prensas de impacto, motores eléctricos, etc. conectados en la misma línea de alimentación pueden causar fallas de soldadura o inclusive daños en los Conjuntos.

Para la alimentación eléctrica de un Conjunto Smashweld, el Usuario puede usar el cable de entrada suministrado (número de conductores, forma y tamaño variables según modelo) o un cable apropiado con forma y tamaño correspondiente a la extensión deseada y con 1 conductor reservado para la conexión a tierra. En todos los casos, la alimentación eléctrica debe hacerse a través de una llave exclusiva con fusibles o disyuntor de protección adecuadamente dimensionados.

La tabla 6.1 que se muestra a continuación ofrece orientación para el dimensionado de los cables y de los fusibles de línea; eventualmente, consulte las normas vigentes.

TABLA 6.1

Modelo	Tensión de alimentación (V)	Consumo en la carga nominal (A) (F.t. 60%)	Condutores de alimentación (cobre - mm ²)	Fusibles de retardo (A)
Smashweld 182 M	220	9,00	6,00	20
Smashweld 182	220	13,50	6,00	20
	380	7,50	6,00	15
	440	7,00	6,00	15
Smashweld 252	220	21,00	6,00	30
	380	11,00	6,00	20
	440	9,50	6,00	20

Smashweld 182M se entrega preparada para funcionar con 220V y los Conjuntos Smashweld 182 y 252 para conectarlos a una red de alimentación de 440V. En estos dos últimas, si la tensión de alimentación en el local de trabajo es diferente de 440V, las conexiones primarias deben ser modificadas como se indica en los respectivos diagramas eléctricos. Retirando el lado izquierdo se obtiene acceso directo a la barra de terminales de las conexiones primarias.

Dentro de los Conjuntos Smashweld, el cable de alimentación suministrado está conectado al conmutador de comando general; si el Usuario desea instalar un cable propio, éste deberá entrar por la abrazadera del panel trasero y las conexiones en el conmutador deberán ser respetadas.

¡ IMPORTANTE !

El terminal de conexión a tierra está conectado al chasis de la Fuente. Este debe estar conectado en un punto eficiente de tierra de la instalación eléctrica general. NO conecte el conductor de tierra del cable de entrada a ninguno de los bornes de la llave Encendido / Apagado, ya que se generaría en el chasis de la máquina una diferencia de potencial con respecto a tierra.

Todas las conexiones eléctricas deben estar firmemente ajustadas de manera que no haya riesgo de chispazos, recalentamiento ni caída de tensión en los circuitos.

Nota.: NO USE EL NEUTRO DE LA RED PARA LA CONEXIÓN A TIERRA.

6.4) Rodillos de tracción

El mecanismo de avance del alambre de los Conjuntos Smashweld 182M, 182 y 252 posee un rodillo de presión (para todos los tipos y diámetros del alambre) y un rodillo de tracción (que debe ser reemplazado de acuerdo con el tipo y el diámetro del alambre). Vea la tabla 6.2 a continuación:

TABLA 6.2

Tipo de alambre	diámetro (mm)	Smashweld 182M e 182	Smashweld 252
sólidos, aceros	0,60 - 0,80	0900292	0900292
	0,60 - 0,90	-	0901368
	0,80 - 1,00	-	0900795
Aleaciones de aluminio	0,80 - 0,90	0900569	0900569
	1,00 - 1,20	0900192	0900192

Para instalar un rodillo de tracción del alambre:

- 1) abra el brazo del rodillo de presión (superior).
- 2) retire el tornillo del eje del rodillo de tracción (inferior).
- 3) guiándose por el pasador, coloque el rodillo que corresponde al alambre a ser usado en el eje; un rodillo posee 2 surcos, cada uno para un diámetro diferente de alambre; el rodillo debe colocarse de manera que el grabado correspondiente a la sección del alambre usado quede visible para el operador.
- 4) recoloque y ajuste el tornillo de modo que el rodillo no quede suelto sobre su eje.
- 5) cierre el brazo y ajuste la presión sobre el alambre por medio del dispositivo.

6.5) Torchas MIG/MAG

ESAB S/A puede suministrar, opcionalmente, diversos modelos de torchas para soldar de acuerdo con la aplicación prevista. Se conectan directamente al Euroconector.

6.6) Gas de protección

La naturaleza del gas de protección depende de la aplicación prevista. En la Tabla 6.3 se relacionan los gases normalmente empleados de acuerdo con la naturaleza del metal a ser soldado.

TABLA 6.3

Gas	Regime de Transferencia	
	Cortocircuito	Spray
Argón	-	aluminio
Argón + 2% CO ₂	Acero inoxidable*	-
Argón + 4% CO ₂	Acero inoxidable* excepto LC y ELEC	-
Argón + 8% CO ₂	-	Acero baja aleación acero al carbono
Argón + 20-25% CO ₂	Acero baja aleación acero al carbono	-
Argón + 5% O ₂	-	Acero inoxidable*
CO ₂	Acero al carbono	-

* El gas debe especificarse según la composición del alambre .

Conecte la manguera del gas de protección en la salida del regulador de presión del cilindro o de la red de distribución interna.

6.7) Alambre

- 1) Coloque el carrete del alambre en la parte interna del núcleo de frenado de forma que gire en sentido horario cuando el alambre avance dentro del soplete de soldar y sujételo; el perno de arrastre de la parte interna del freno debe encajarse en el agujero pequeño, excéntrico, del carrete.

- 2) Observe que la llave "Encendido / Apagado" del Conjunto esté en la posición "Apagado". De tal forma se evita que el alambre se mueva y haya tensión eléctrica si el gatillo de la torcha de soldar si se acciona inadvertidamente, lo que podría provocar un arco eléctrico.
- 3) Alise la punta libre del alambre para que no presente rebarbas o bisel que pueda herir al operador o dañar la guía interna de la torcha.
- 4) Abra el brazo de presión del mecanismo de avance del alambre. Lleve manualmente la punta del alambre a través de la guía de entrada del mecanismo de avance por el surco del rodillo de tracción y dentro del conductor de la torcha.
- 5) Cierre el brazo de presión.
- 6) Coloque la llave "Encendido / Apagado" del Conjunto en la posición "Encendido". Accione interruptor manual para llevar la punta libre del alambre hasta la salida de la torcha a través de la punta de contacto.

Nota: El freno aplicado sobre el carrete del alambre deberá ser sólo suficiente para que no pueda girar libremente por inercia cuando el motor de avance del alambre pare. Gire el perno de ajuste en el sentido horario para aumentar el freno y en el sentido antihorario para disminuirlo.

¡ IMPORTANTE !

Para que el avance del alambre sea suave, es importante que éste se mantenga limpio y que el rodillo de tracción y el conductor de la torcha de soldar se limpien periódicamente.

6.8) Circuito de soldadura


El buen funcionamiento de un Conjunto Smashweld también depende de que se use un cable de Masa de cobre, aislado, con la menor extensión posible, cuya sección sea compatible con la aplicación considerada, en buen estado y sujetado firmemente por sus terminales. Incluso, las conexiones en la pieza por soldar o en el banco de trabajo y en el socket "Negativo" del Conjunto deben estar firmes. La sección del cable de soldadura, independientemente de su largo total (que debe ser siempre lo menor posible) y de la corriente de soldadura elegida, debe corresponder a la corriente máxima que el Conjunto Smashweld entrega cuando el Factor de Trabajo es de 100%.

La resistencia eléctrica en el circuito de soldadura provoca caídas de tensión que se suman a la caída interna natural del propio Conjunto, esto reduce la tensión de arco y la corriente máxima disponibles y en consecuencia el arco se vuelve inestable.

7) OPERACIÓN

7.1) Soldadura en cordón continuo

Con el Conjunto Smashweld conectado a la red eléctrica, la torcha para soldadura y el alambre del tipo y diámetro adecuados instalados, el circuito del gas de protección establecido y el cable Masa conectado:

- 1) Coloque la llave Encendido / Apagado en la posición "Encendido"; el motor del ventilador comenzará a girar creando el flujo de aire necesario para la refrigeración de la máquina y la lámpara piloto se encenderá.
- 2) Coloque la llave selectora de soldadura en posición "CONTINUO" ().
- 3) Con el gatillo de la torcha apretado, ajuste el caudal del gas de protección al valor necesario; un caudal

de 12 l/min. es adecuada para la mayoría de las aplicaciones.

- 4) Realice el ajuste previo del valor de tensión en vacío según la aplicación.
- 5) Ajuste el tiempo de "ANTI-STICK" en aproximadamente 1/3 del rango.
- 6) Abra el arco.
- 7) Modifique los ajustes realizados según convenga para obtener un cordón de la forma y aspecto deseado.

7.2) Soldadura por punto o intermitente

Con el Conjunto Smashweld conectado a la red eléctrica, la torcha de soldar y el alambre del tipo y diámetro adecuados instalados, el circuito de gas de protección establecido y el cable Masa conectado:

- 1) Coloque la llave Encendido / Apagado en la posición "Encendido"; el motor del ventilador comienza a girar creando el flujo de aire necesario para la refrigeración de la máquina.
- 2) Coloque la llave selectora de modo de soldadura en la posición "PUNTO" (●) o "INTERMITENTE" (■ ■ ■).
- 3) Con el gatillo de la torcha apretado, ajuste el caudal del gas de protección al valor necesario; un caudal de 12 l/min. es adecuado para la mayoría de las aplicaciones.
- 4) Realice el ajuste previo del valor de la tensión en vacío según la aplicación.
- 5) Ajuste el tiempo de punto o de soldadura intermitente al valor deseado.
- 6) Ajuste el tiempo de "ANTI-STICK" en aproximadamente 1/3 del rango.
- 7) Abra el arco.
- 8) Modifique los ajustes realizados según convenga para obtener un cordón de la forma y aspecto deseado.

8) MANTENIMIENTO

8.1) Recomendaciones

En condiciones ambientales y de operación normales, los Conjuntos Smashweld no requieren ningún trabajo especial de mantenimiento. Sólo es necesario limpiar internamente la máquina una vez por mes con aire comprimido a baja presión, seco y sin aceite.

Después de la limpieza con aire comprimido, verifique el ajuste de las conexiones eléctricas y la fijación de los componentes. Verifique la eventual existencia de rajaduras en el aislamiento de alambres o cables eléctricos, incluso de soldadura, o en otros aislantes y sustitúyalos si están defectuosos.

8.2) Reparaciones

Para asegurar el perfecto funcionamiento y rendimiento de un equipo ESAB, utilice solamente piezas de repuestos originales suministradas por ESAB S/A o por ella aprobadas. El empleo de piezas no originales o no aprobadas resulta en la anulación automática de la garantía.

Los repuestos pueden obtenerse a través de los representantes autorizados ESAB o de las sucursales de ventas indicadas en la última página de este manual. Siempre informe el modelo y el número de serie del Conjunto Smashweld considerado.

Los dibujos del conjunto de las páginas 19 a 24 de este manual permiten la ubicación y la identificación de los principales componentes de los Conjuntos Smashweld.

9) DIAGRAMAS ELÉCTRICOS

9.1) Smashweld 182M - sem voltímetro / amperímetro

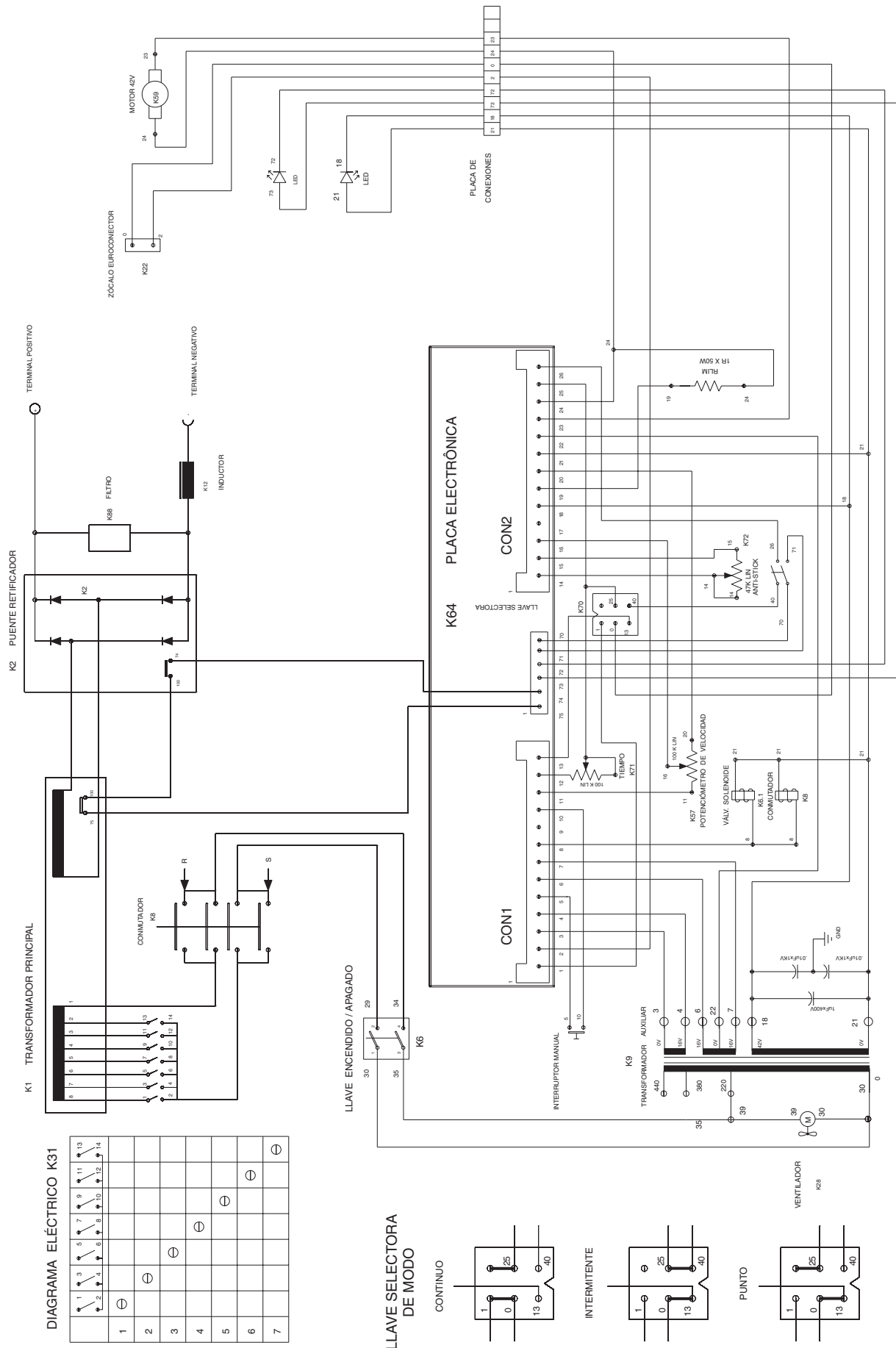
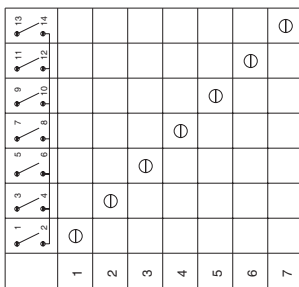
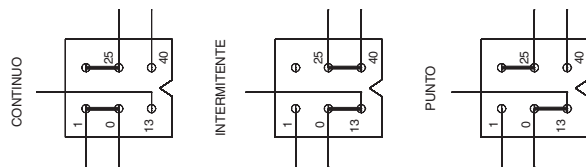


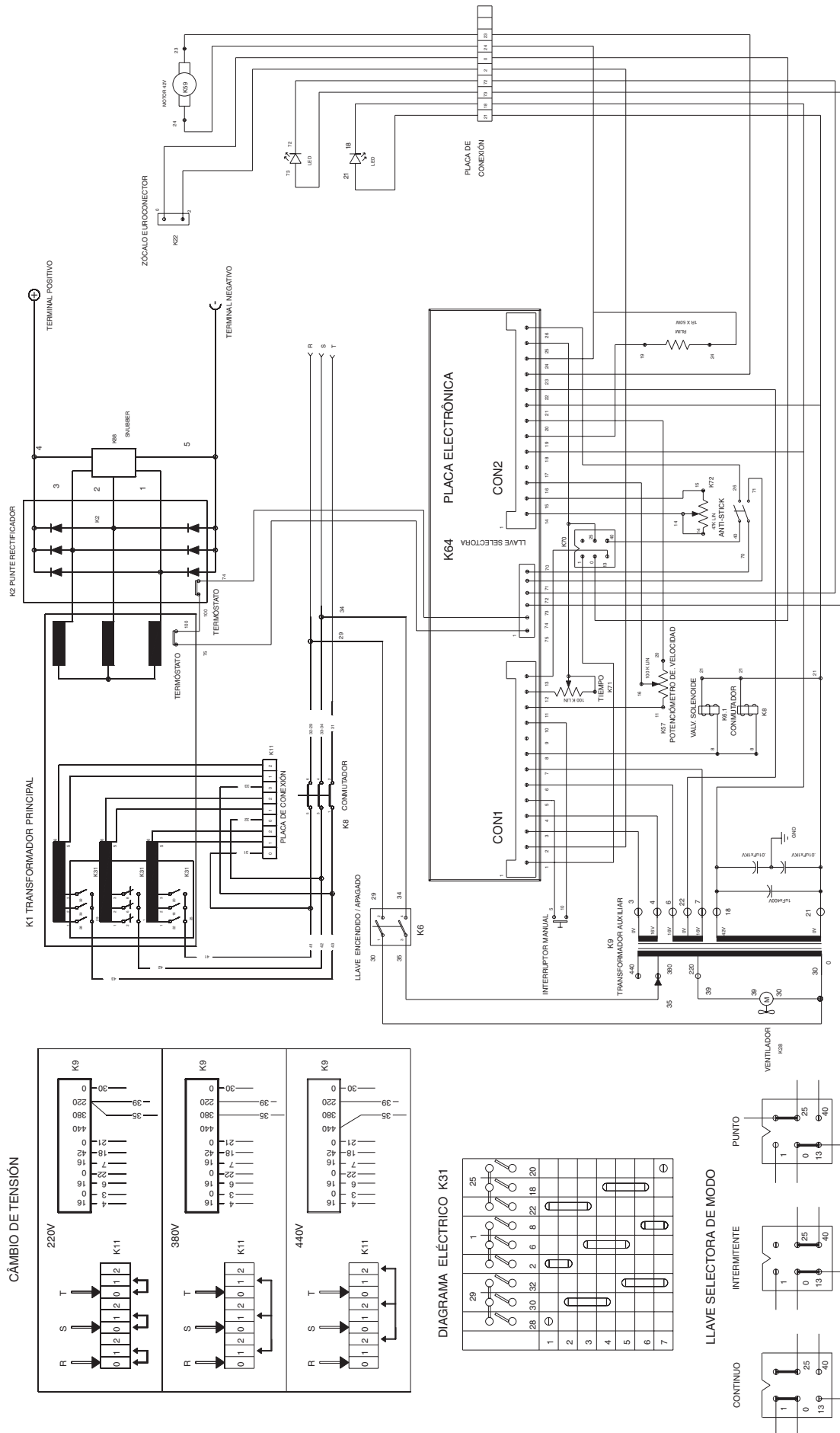
DIAGRAMA ELÉCTRICO K31



LLAVE SELECTORA DE MODO



9.3) Smashweld 182 - sem voltímetro / amperímetro



CÁMBIO DE TENSÃO

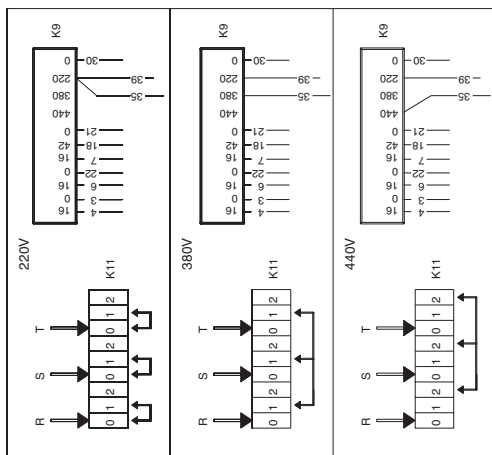
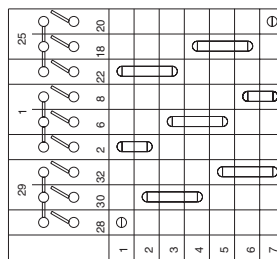
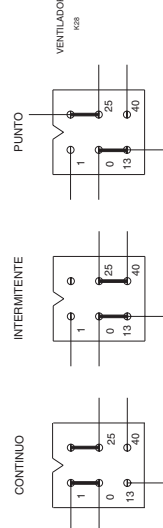


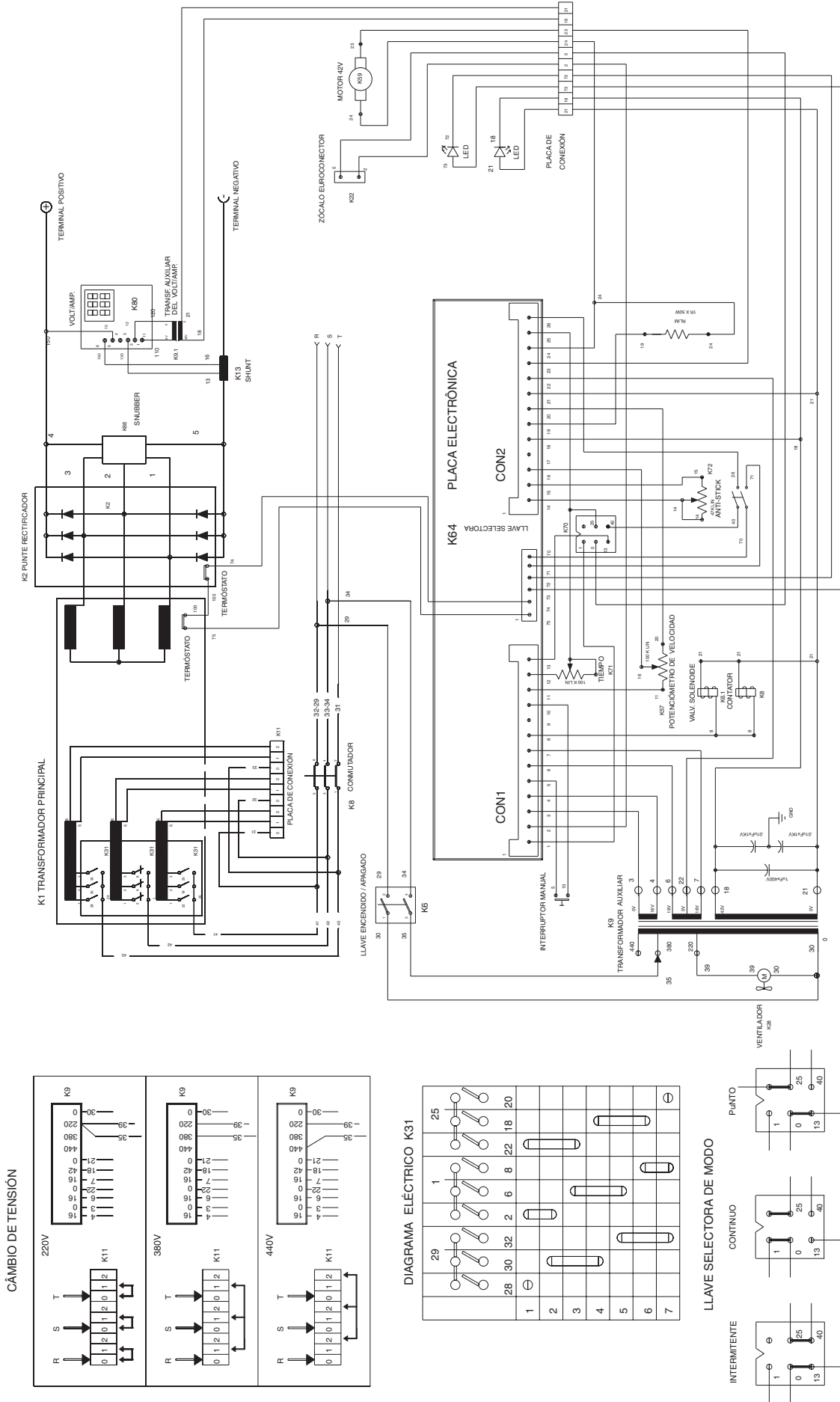
DIAGRAMA ELÉCTRICO K31



LLAVE SELECTORA DE MODO



9.4) Smashweld 182 - com voltímetro / amperímetro



CÁMBIO DE TENSÃO

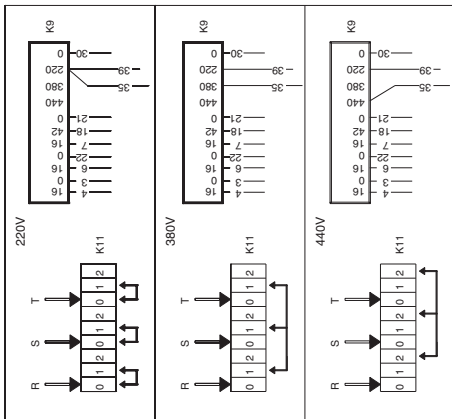
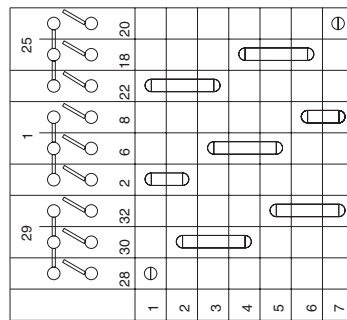
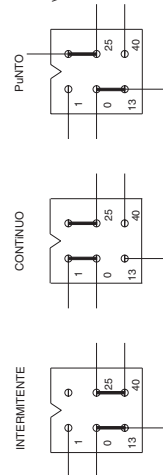


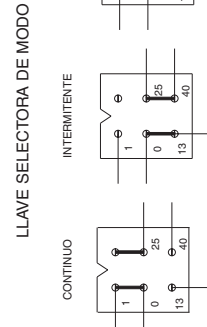
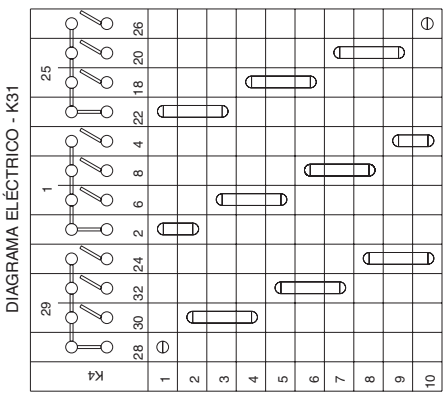
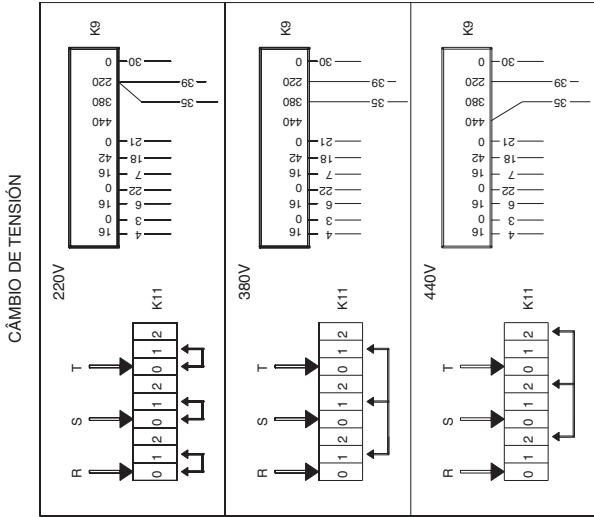
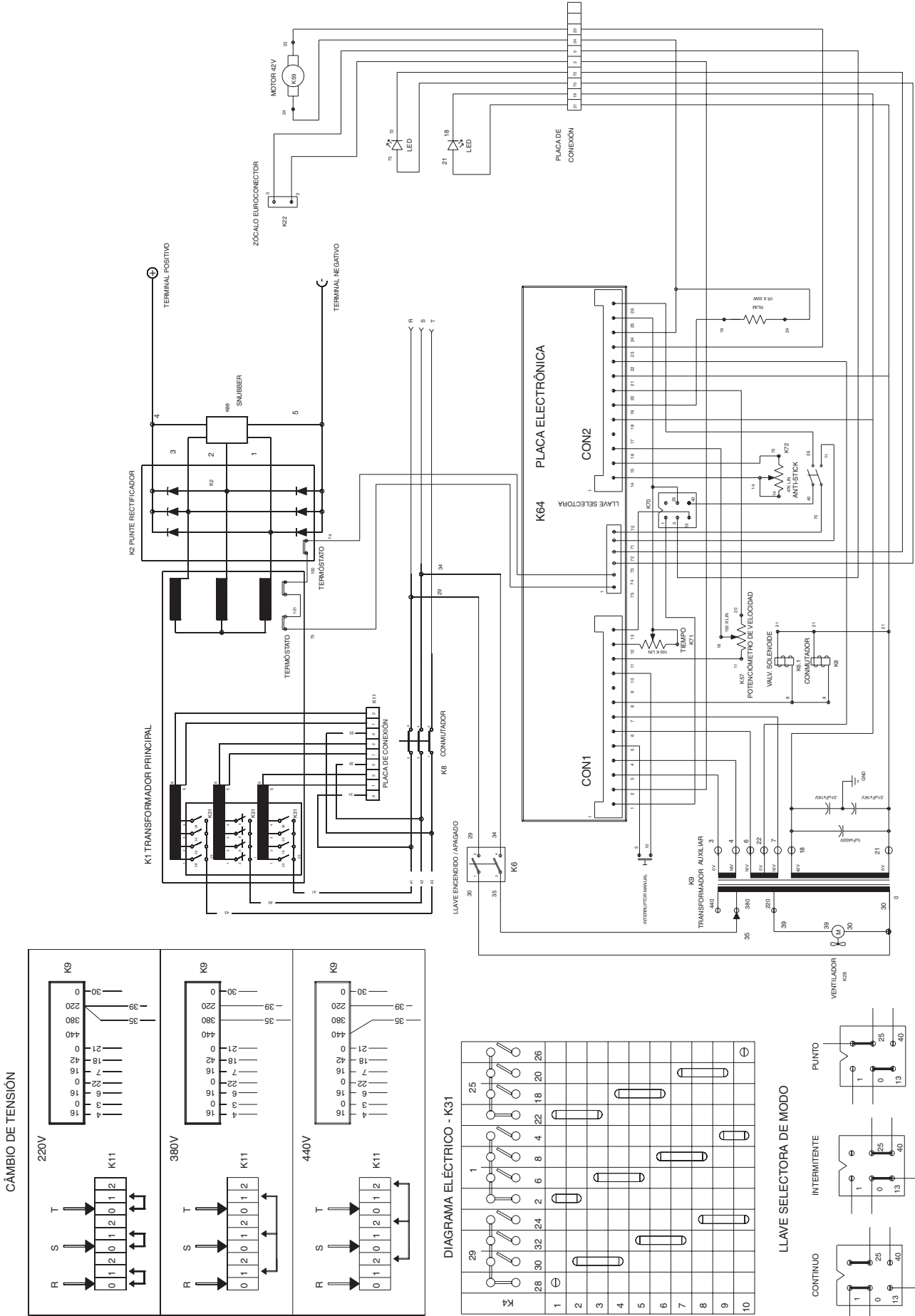
DIAGRAMA ELÉCTRICO K31



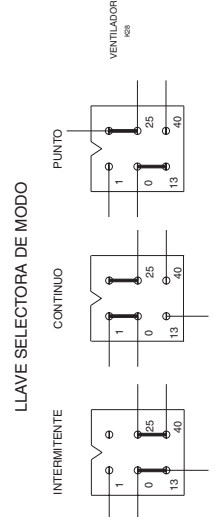
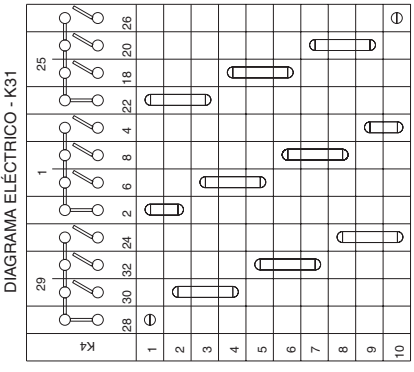
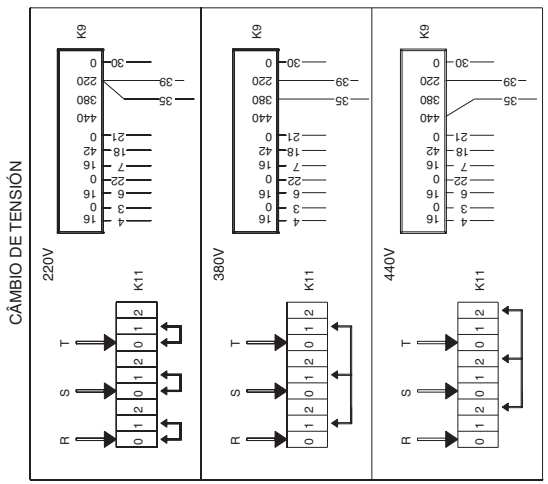
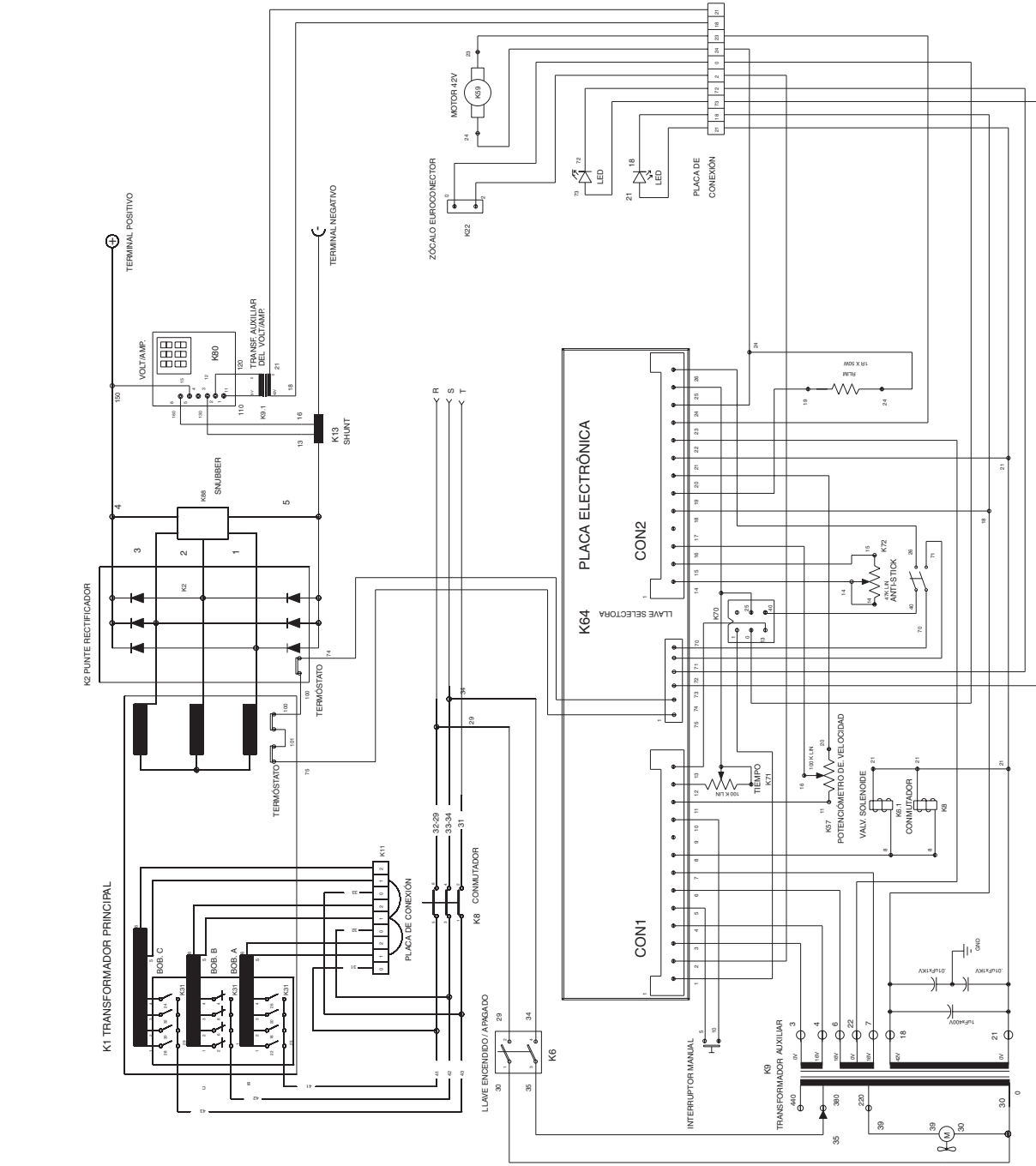
LLAVE SELECTORA DE MODO



9.5) Smashweld 252 - sem voltímetro / amperímetro

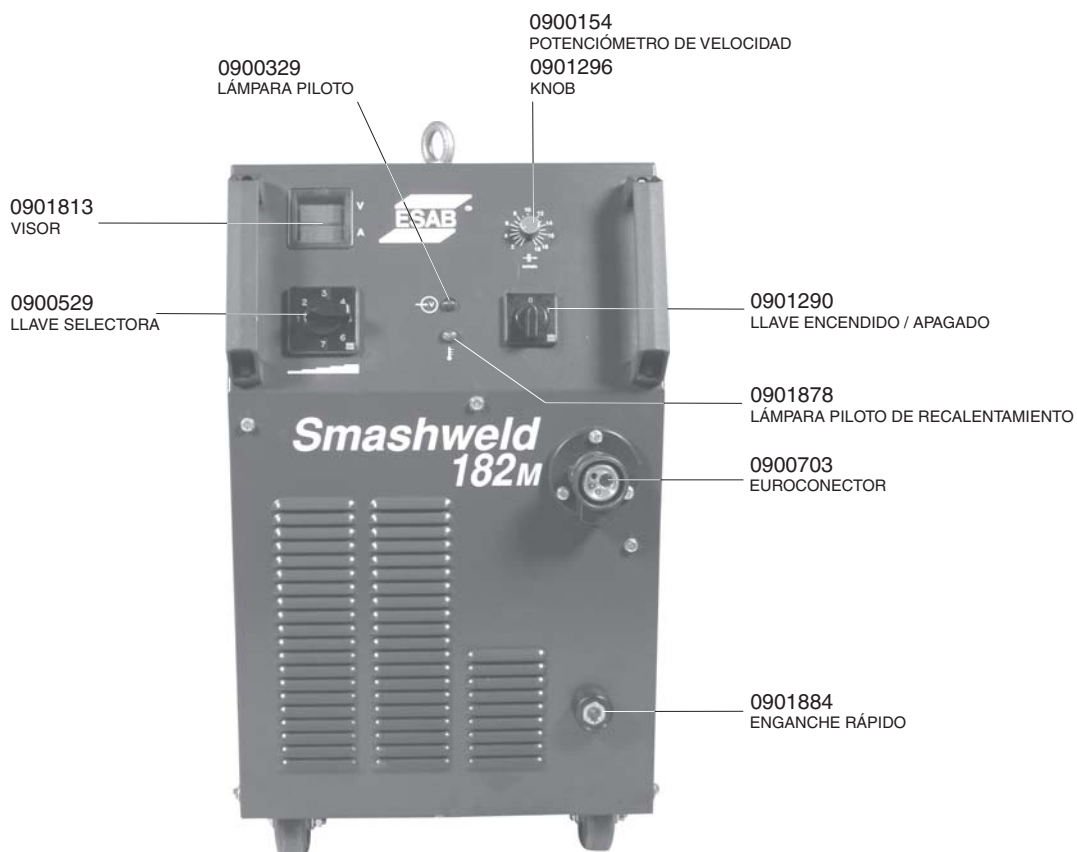
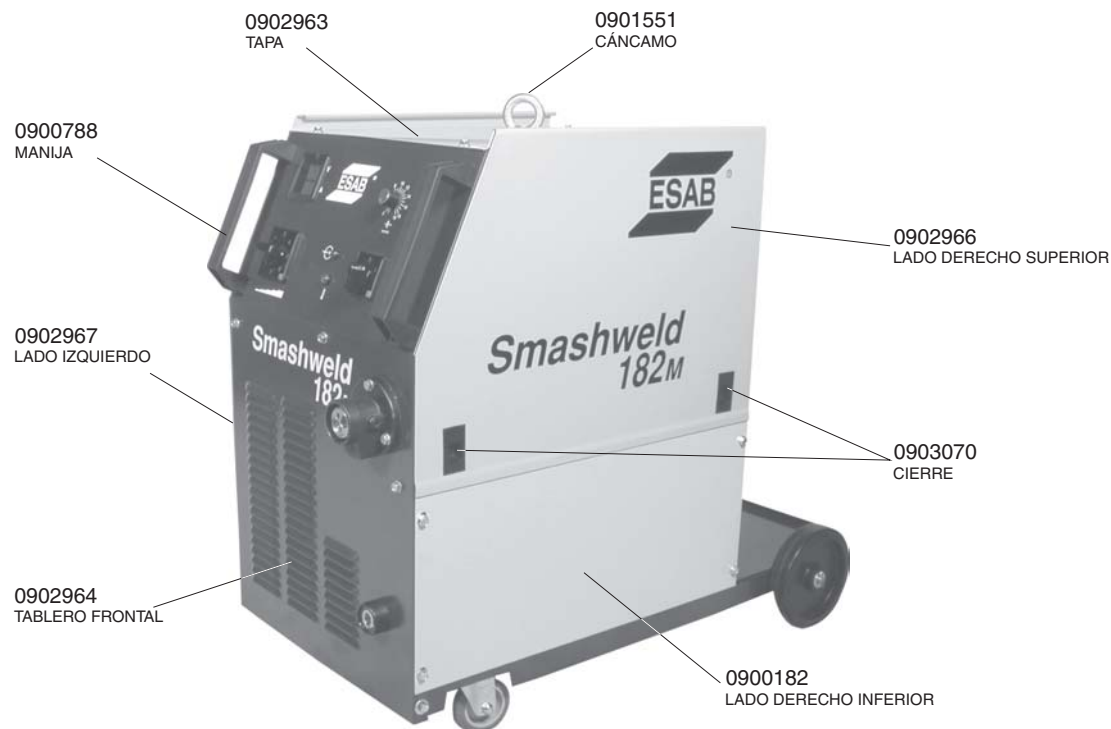


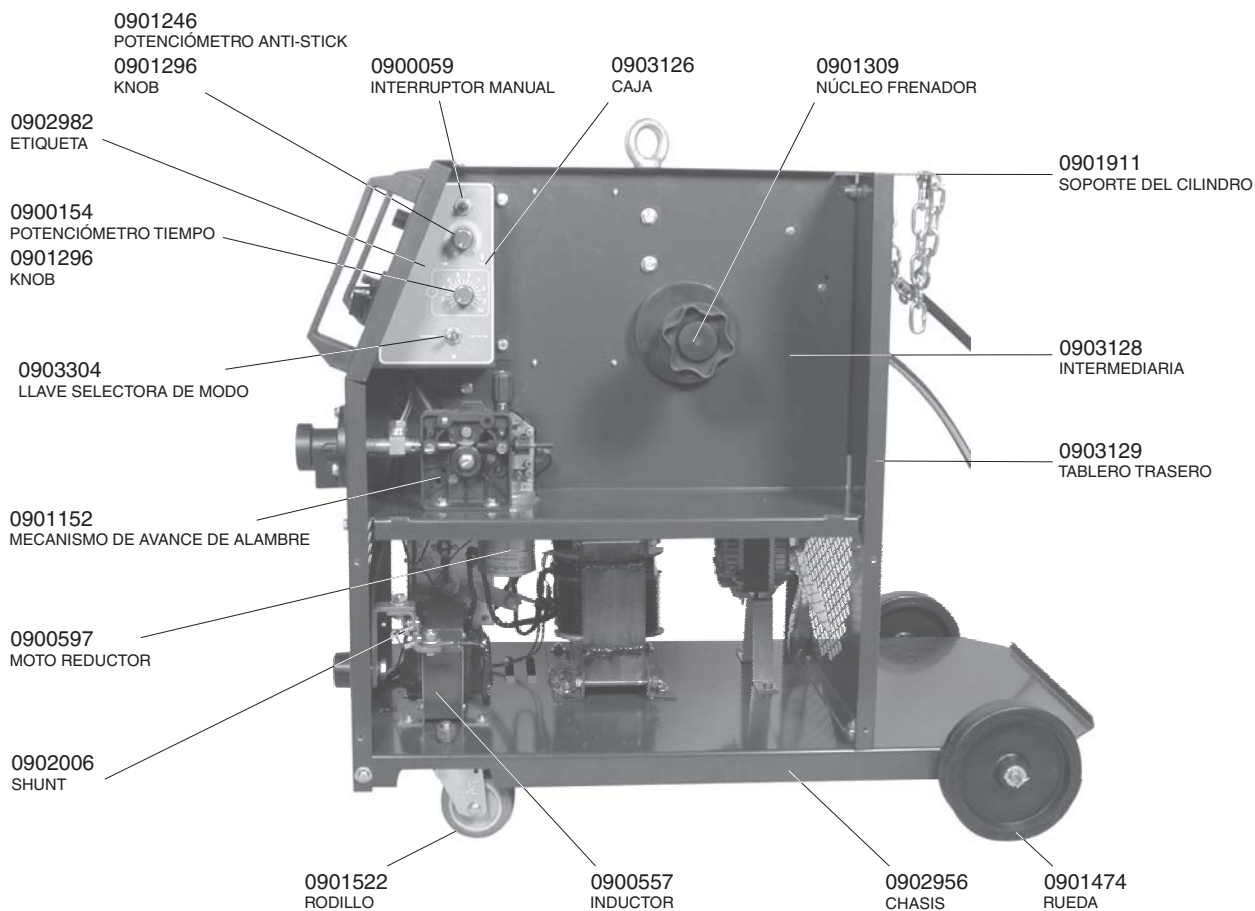
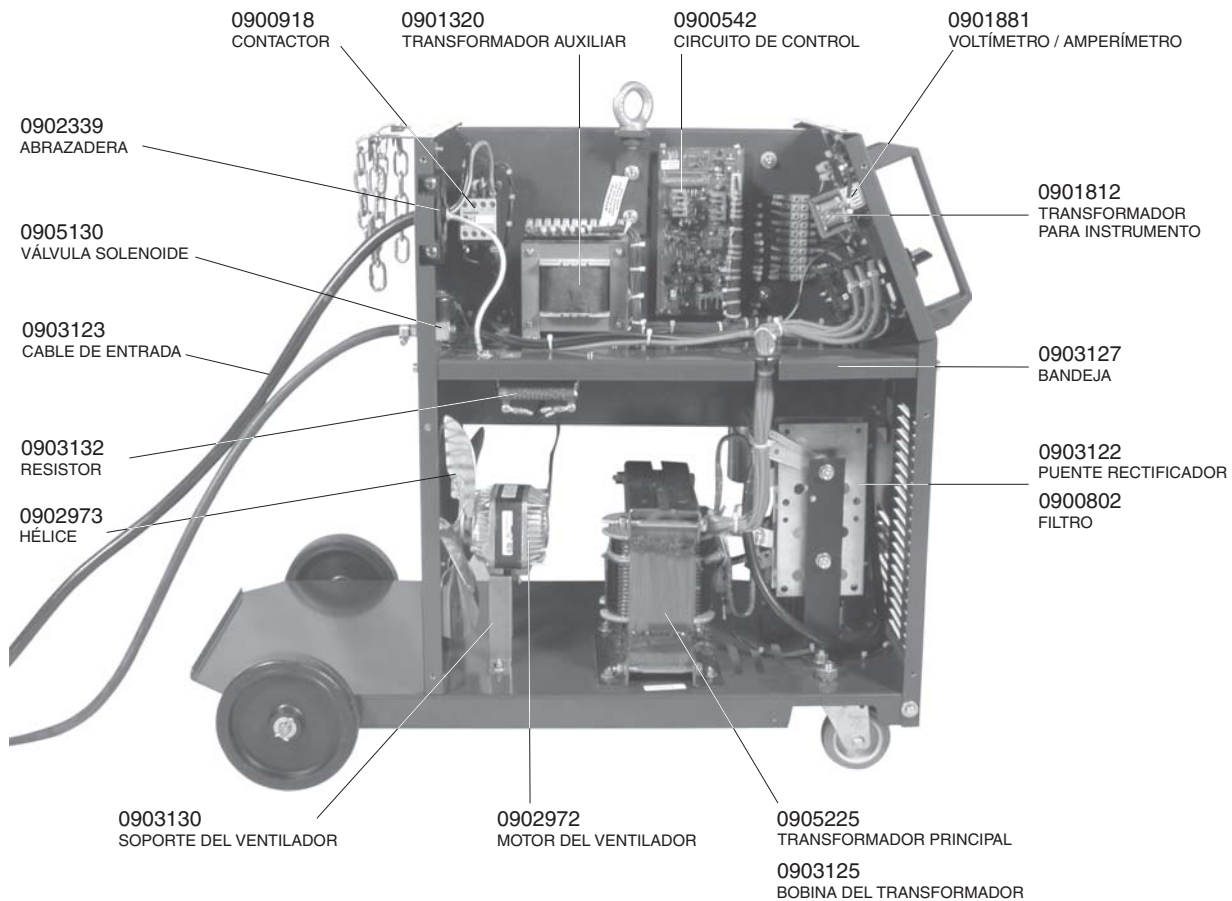
9.6) Smashweld 252 - com voltímetro / amperímetro



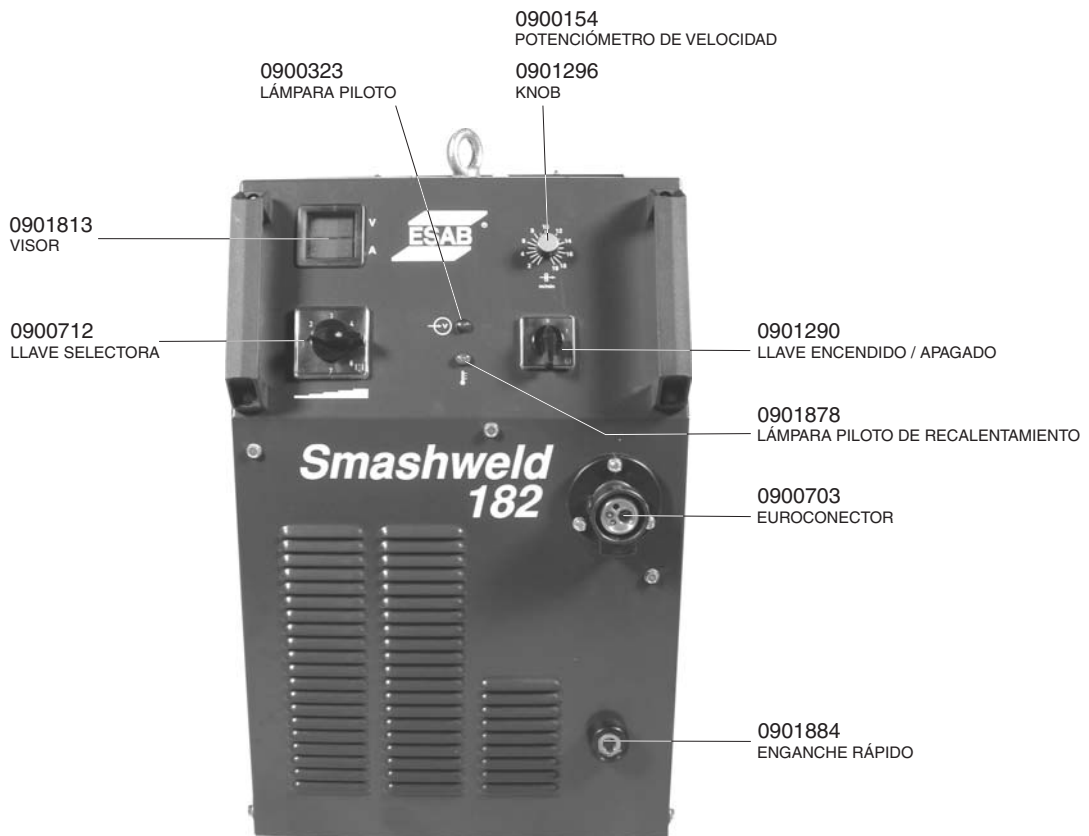
10) REPUESTOS

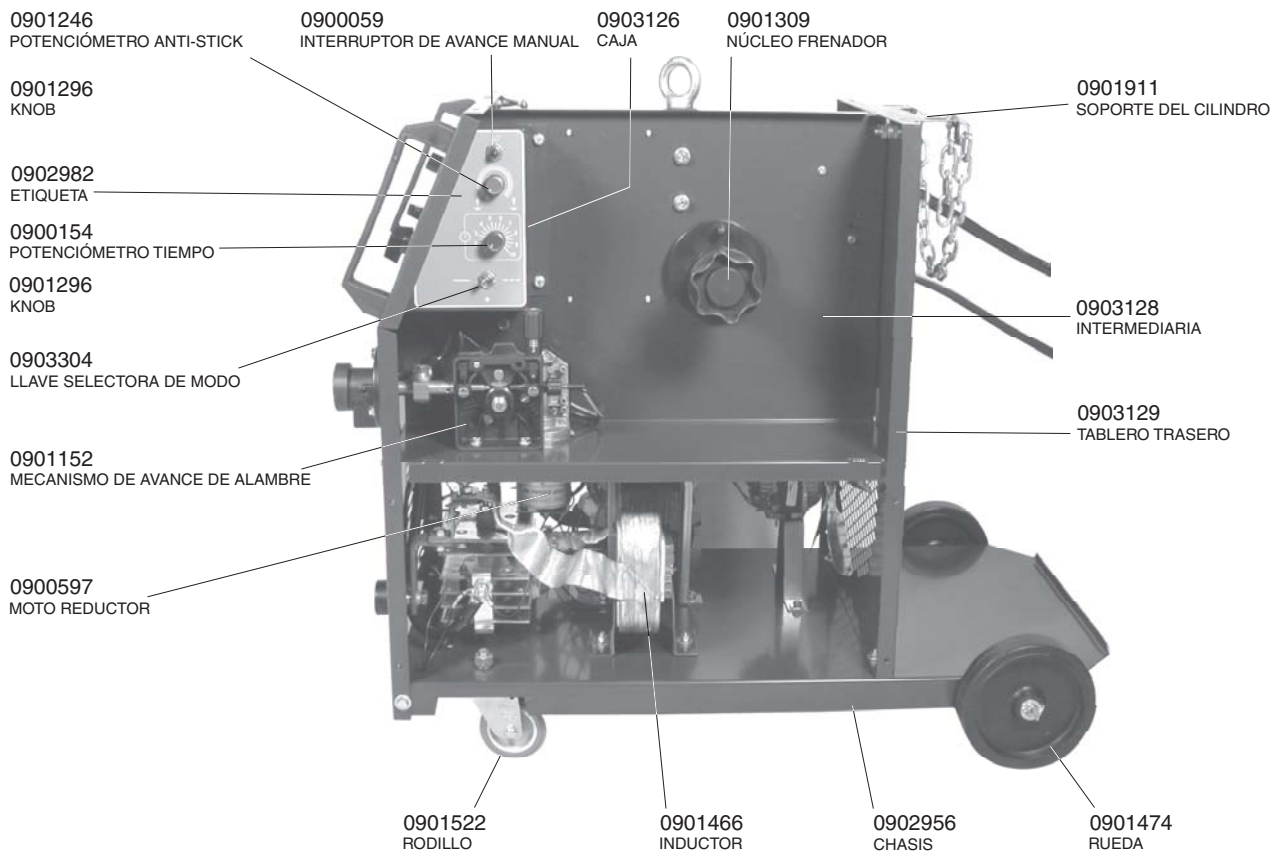
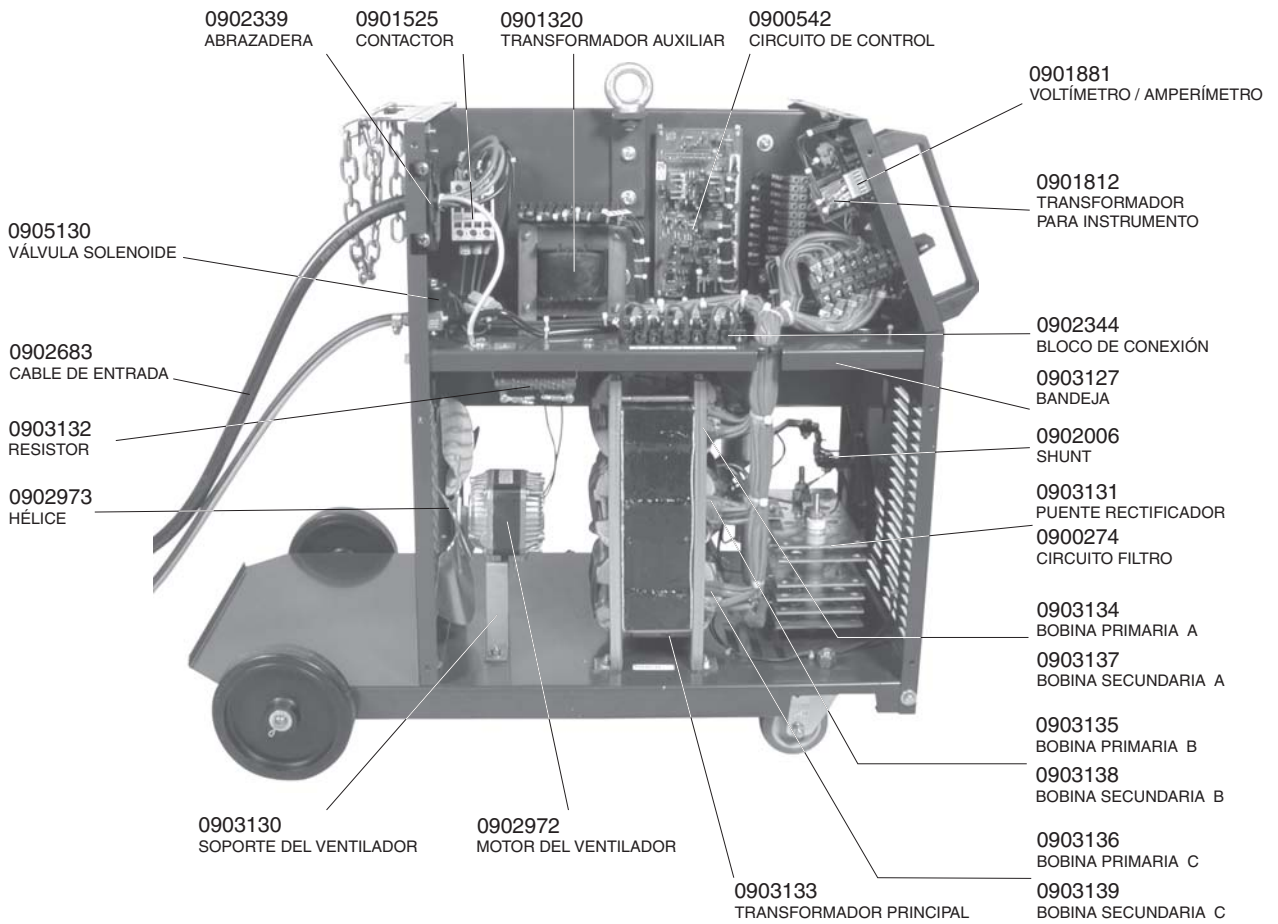
10.1) Smashweld 182M



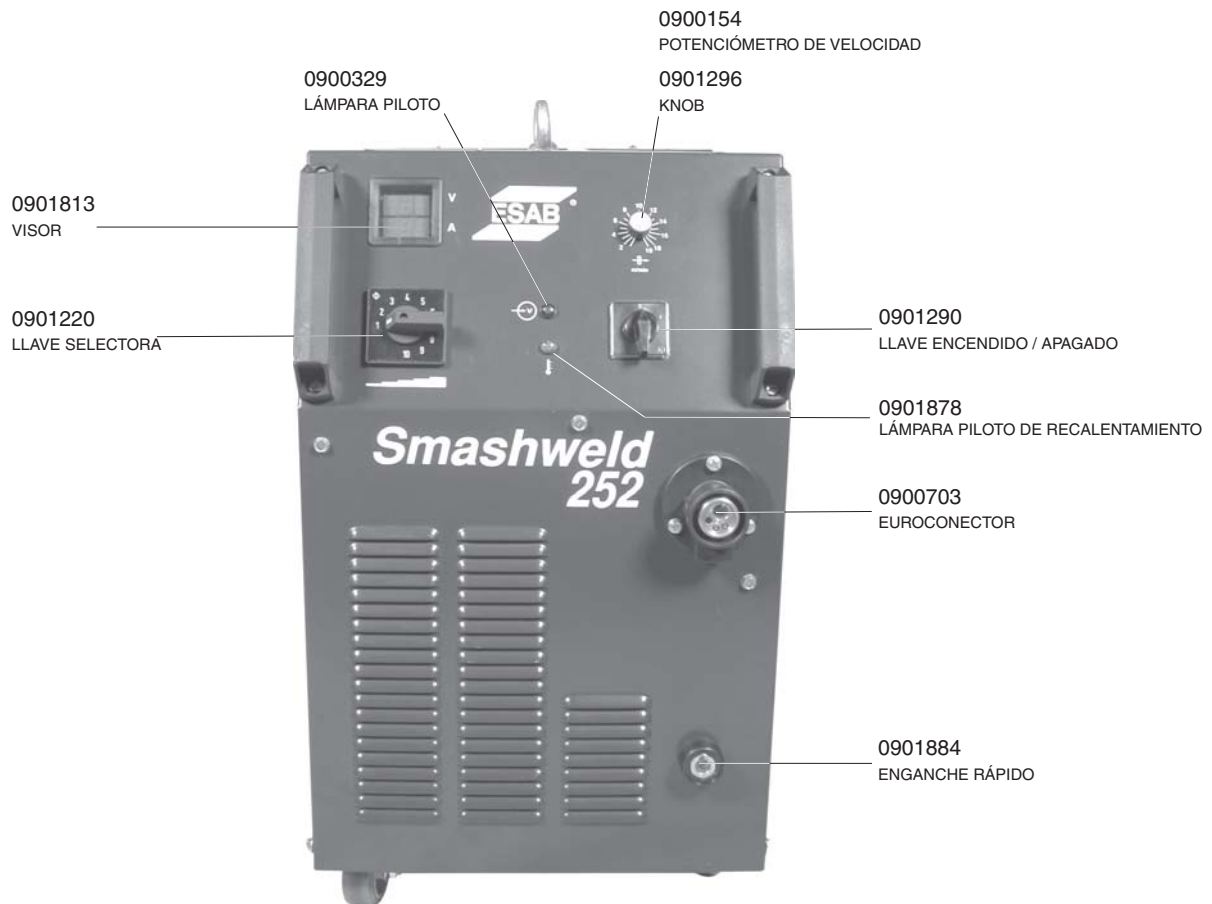


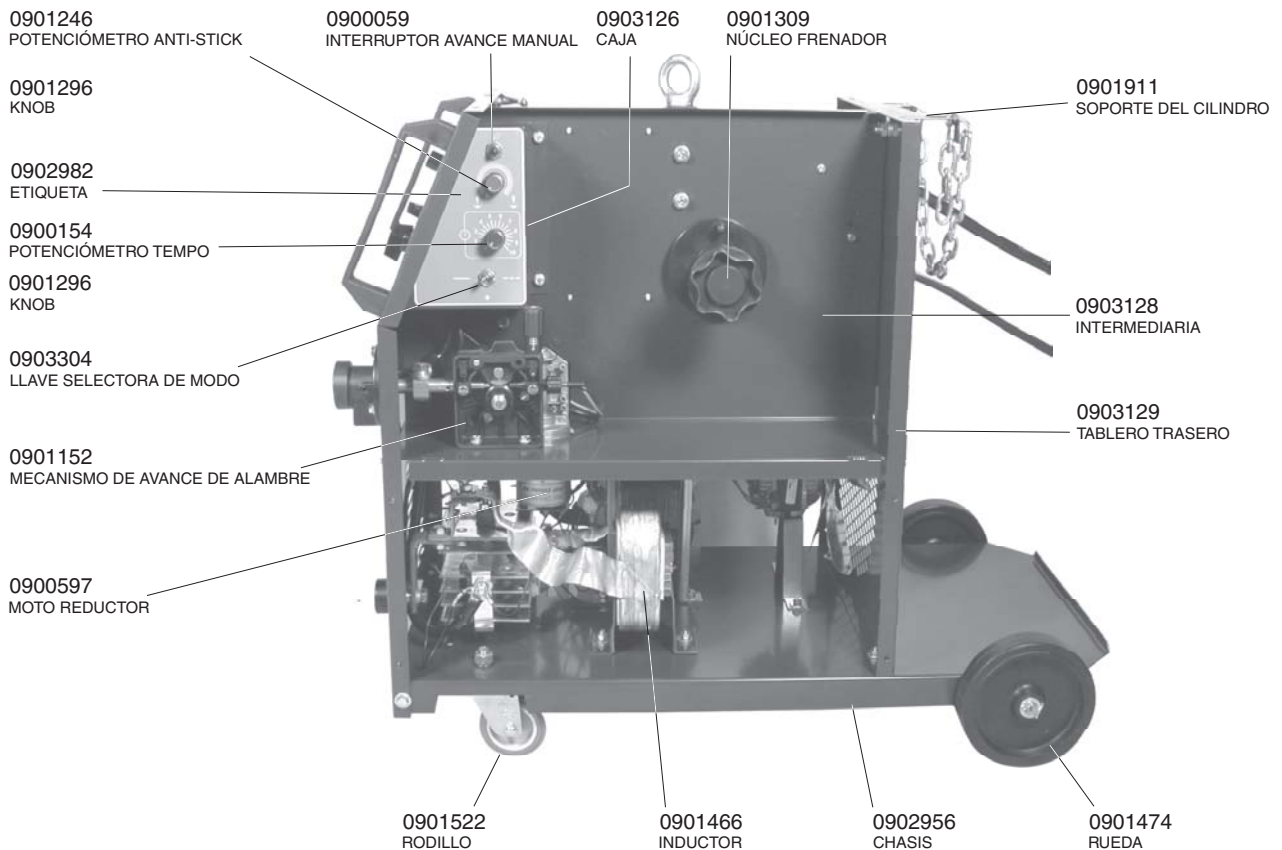
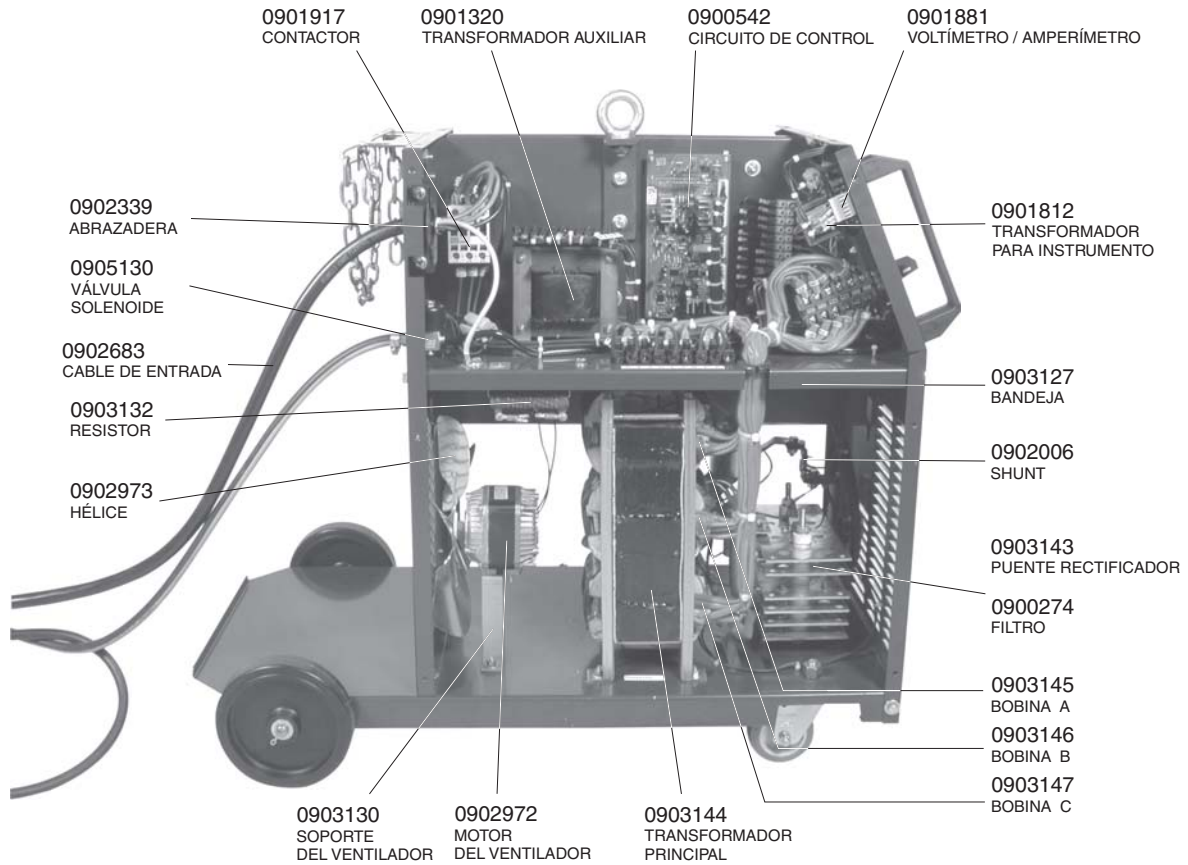
10.2) Smashweld 182



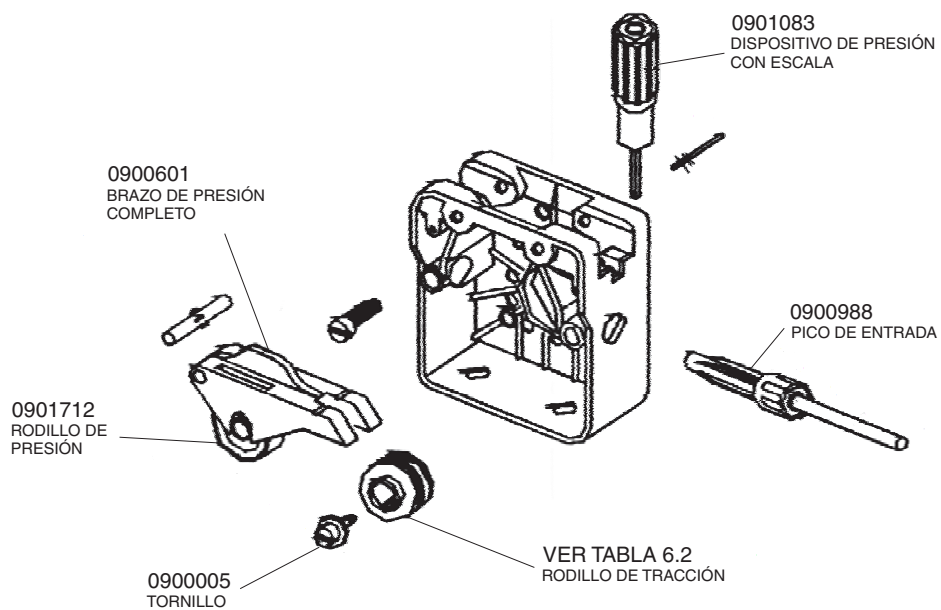


10.3) Smashweld 252





11) MECANISMO DE AVANCE DE ALAMBRE





CERTIFICADO DE GARANTÍA

Modelo: Smashweld 182M
 Smashweld 182
 Smashweld 252

Nº de série: _____



Informaciones del Cliente

Empresa: _____

Dirección: _____

Teléfono: (____) _____ Fax: (____) _____ E-mail: _____

Modelo: Smashweld 182M
 Smashweld 182
 Smashweld 252

Nº de série: _____

Observaciones: _____

Revendedor: _____ Factura de Venta Nº: _____



Estimado Cliente,

Solicitamos rellenar y enviar esa ficha que permitira a la ESAB S.A. conocerlo mejor para que posamos atenderlo y garantizar a la prestación del servicio de asistencia tecnica con elevado patrón de calidad ESAB.

Favor enviar para:

ESAB S.A.
Rua Zezé Camargos, 117 - Cidade Industrial
Contagem - Minas Gerais
CEP: 32.210-080
Fax: (31) 2191-4440
Att: Departamento de Controle de Qualidade

--- página en blanco ---

TERMO DE GARANTÍA

ESAB S/A Industria y Comercio, garantiza al Comprador/Usuario que sus equipamientos son fabricados bajo riguroso control de Calidad, asegurando el su funcionamiento y características, cuando instalados, operados y mantenidos de acuerdo con las orientaciones de lo Manual de Instrucciones respectivo para cada producto.

ESAB S/A Industria y Comercio, garantiza la sustitución o reparación de cualquier parte o componente de equipamiento fabricado por la ESAB S/A en condiciones normales de uso, que presenta falla debido a defecto de material o por la fabricación, durante el período de la garantía designado para cada tipo o modelo de equipamiento.

El compromiso de la ESAB S/A con las condiciones del presente Termo de Garantía, está limitada, solamente, al reparo o sustitución de cualquier parte o componente del equipamiento cuando debidamente comprobado por la ESAB S/A o SAE - Servicio Autorizado ESAB.

Piezas y partes tales como Poleas y Guía de Alambre, Medidor Analógico o Digital con daños por cualquier objeto, cables eléctricos o de mando con daños, portaelectrodos o garras, Boquilla de torcha/Pistola de Soldadura o corte, Torchas y sus componentes, sujetas a la desgaste o deterioro causados por lo uso normal del equipamiento o cualquier otro daño causado por la inexistencia de mantenimiento preventivo, no són cubiertos por lo presente Termo de Garantía.

Esta garantía no cubre cualquier equipamiento ESAB o parte o componente que tieno sido alterado, sujeto el uso incorrecto, sufrido accidente o daño causado por lo medio de transporte o condiciones atmosfericas, instalación o mantenimiento impropios, uso de partes o piezas no originales ESAB, intervención técnica de cualquier especie realizada por persona no cualificada o no autorizada por ESAB S/A o aplicación diferente para lo que el equipamiento fuera proyectado y fabricado.

La embalaje y gastos con el transporte/flete - ida y vuelta de equipamiento lo que necesite de servicio técnico ESAB considerado en garantía, que sea realizado en las instalaciones de la ESAB S/A o SAE - Servicio Autorizado ESAB, són por cuenta y riesgo del Comprador/Usuário - Balcón.

El presente Termo de Garantía pasa a ter validez, solamente después de la fecha de la emisión de la factura de venta, emitida por la ESAB S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO y/o Revendedor ESAB.

El periodo de garantía para los Conjuntos semiautomaticos Smashweld 182, 182M y 252 es de 1 año.

ESAB S/A se reserva el derecho de alterar las características técnicas de sus equipos sin aviso previo.

Brasil Fone: +55 31 2191-4431 Fax: +55 31 2191-4439 sales_br@esab.com.br
Miami Fone: +1 305 436 9900 Fax: +1 305 436 0800 sales_us@esab.com.br

www.esab.com.br



SU SOCIO EN
SOLDADURA Y CORTE



Publicación: 0205196 rev 6 04/2006