

BOUDECH

SALDATRICE AD INVERTER ARC200

ITALIAN MANUAL

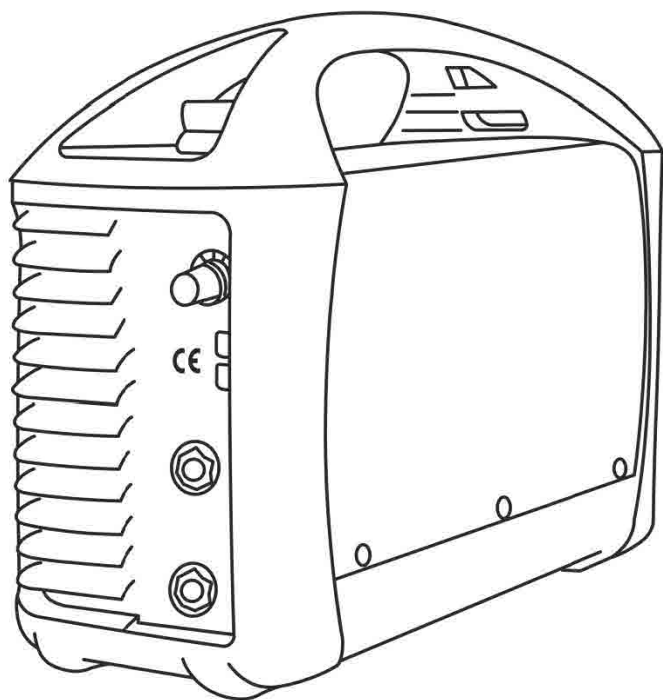


FIG. A

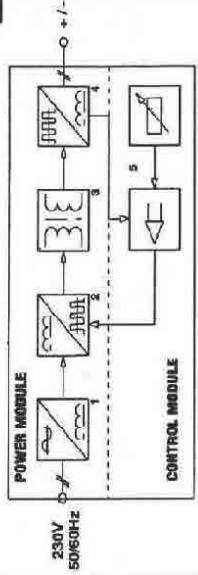


FIG. B

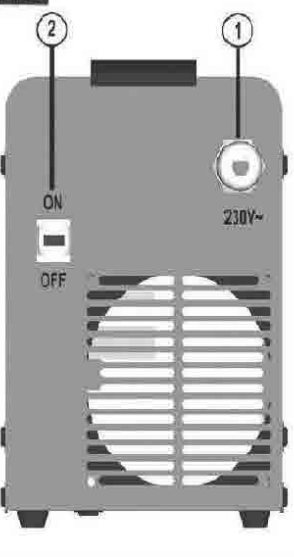


FIG. C

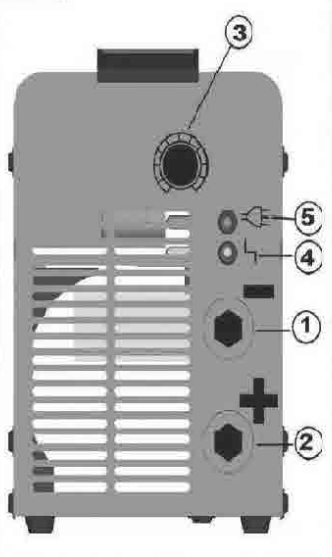


FIG. D

Type: _____

EN 60974-1

| A/V - A/V | | % | % | % |
|------------------|------------------|---|---|---|
| U ₀ V | I ₀ A | A | A | A |
| U _s V | V | V | V | V |

U_i V I_h max A I_h eff A

50/60Hz

IP _____

10

11

1

2

3

6

4

5

7

8

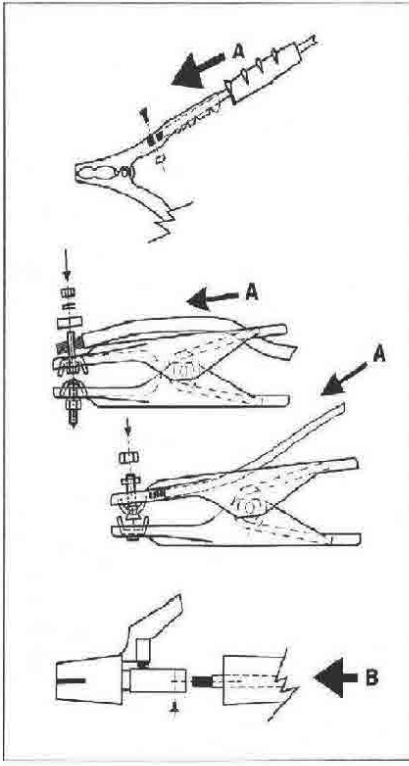
9

1ph 50/60Hz

FUSE

FIG. E

| | | | |
|---|---|---|---|
| <p>AVANZAMENTO TROPPO LENTO AVANCEMENT TOO SLOW ZU LANGSAMES ARBEITEN LÄSHELEBETI TÄLLÄN AVANCE DEMASIADO LENTO AVANÇO MUITO LENTO QIR FOR LANGSAMT FREMÅD EDISTYS LIIAN HIDAS FOR SAKTE FREMDR FT FOR LANGSAM FLÆTNING BASTY AND FLETNING</p> | <p>ARCO TROPPO CORTO ARC TOO SHORT ZU KURZER BOGEN LIHTIKORVI E ROPPI ARCO DEMASIADO CORTO ARCO MUITO CURTO LYSLIN ER FOR KORT VALOKAARI LIIAN LYHYT FOR KORT BLE SÄGELÄR FOR KORT BASTY KORTI TEGSD</p> | <p>CORRENTE TROPPO BASSA CURRENT TOO LOW ZU GERINGE STROM LANSI STROM TE LAAO CORRENTE DEMASIADO BAJA CORRENTE MUITO BAIXA FOR LILLE STRØMSTYRRE VIRTALIIAN ALMAINEN FOR LÅV STROM FØR LITE STROM ØDØST SÅNNEVØ M IN Å</p> | <p>AVANZAMENTO TROPPO VELOCE ADVANCEMENT TOO FAST ZU SCHNELLES ARBEITEN LÄSHELEBETI TÄLLÄN AVANCE DEMASIADO RÁPIDO AVANÇO MUITO RÁPIDO QIR FOR HURTIGT FREMÅD EDISTYS LIIAN OPEA FOR SÅKKE FREMDR FT FOR SÅKKE FLÆTNING BASTY TROPPELLEBETNING</p> |
| <p>ARCO TROPPO LUNGO ARC TOO LONG ZU LANGER BOGEN LIHTIKORVI TE LANG ARCO DEMASIADO LARGO ARCO MUITO LONGO LYSLIN ER FOR LANG VALOKAARI LIIAN PITKÄ FOR LANG BØE BASTY ÅR FOR LANG BASTY MÅRBT TEGSD</p> | <p>CORRENTE TROPPO ALTA CURRENT TOO HIGH ZU VIEL STROM SPANNING TE HOOG CORRENTE DEMASIADO ALTA CORRENTE MUITO ALTA FOR STØR STRØMSTYRRE VIRTALIIAN SIVÄÄSSÄ FOR HØY STROM FOR MYCKET STROM BASTY TROPPELLEBETNING</p> | <p>CORRENTE CORRETTA CORRECT CURRENT CORRECT CURRENT RIKTIG JUSTE LAUS STROM CORRECT CORRECT CORRENTE CORRECTA KORREKT STØRSTYRRE VIRTALIIKES RIKTIG STROM RÄTT STROM BASTY TROPPELLEBETNING</p> | <p>AVANZAMENTO TROPPO VELOCE ADVANCEMENT TOO FAST ZU SCHNELLES ARBEITEN LÄSHELEBETI TÄLLÄN AVANCE DEMASIADO RÁPIDO AVANÇO MUITO RÁPIDO QIR FOR HURTIGT FREMÅD EDISTYS LIIAN OPEA FOR SÅKKE FREMDR FT FOR SÅKKE FLÆTNING BASTY TROPPELLEBETNING</p> |



Istruzioni di Sicurezza

Prima di utilizzare la saldatrice leggere attentamente questo manuale d'istruzione.

- Staccare l'alimentazione prima di installare la saldatrice e prima di effettuare qualsiasi operazione di controllo o di manutenzione.
- Effettuare il collegamento della macchina in base alle regole generali di sicurezza.
- La saldatrice deve essere collegata solo ed esclusivamente ad una fonte di alimentazione con il cavo neutro collegato a terra.
- Assicurarsi che la spina di alimentazione sia inserita correttamente.
- Non usare la macchina in luoghi umidi o bagnati e non saldare sotto la pioggia.
- Non utilizzare cavi con isolamento usurato o collegamenti allentati.
- Non saldare su contenitori o tubi che hanno come contenuto materiali infiammabili o combustibili gassosi o liquidi.
- Evitare di saldare su materiali puliti con solventi clorurati e nelle vicinanze di tali solventi.
- Non saldare su contenitori sotto pressione. Eliminare dal campo di lavoro tutti i materiali infiammabili (come legno, carta, plastica, etc..)
- Assicurare una ventilazione adeguata o provvedere all'installazione di impianti per la

rimozione di fumi di saldatura.

- Proteggere sempre gli occhi indossando un'opportuna maschera per saldare in vendita ad un ottimo rapporto qualità prezzo su franchinishop.com.
- Utilizzare sempre guanti e proteggere adeguatamente la pelle dai raggi ultravioletti generati.
- Non usare la saldatrice per saldare tubi al cui interno vi fosse del ghiaccio.
- Conservare l'attrezzo sempre su una superficie piana per evitarne il ribaltamento.

Disposizioni Generali

Questa saldatrice opera con una saldatura ad arco comandato da un ponte di transizione (IGBT) con frequenza normale di 65 kHz.

Le specifiche tecniche di questo sistema di regolazione (inverter) -ossia alta velocità e comandi precisi – garantiscono un risultato di alta qualità sia con elettrodo rivestito che con saldatura TIG (D.C.).

Dispositivi di Segnalazione.

Pannello Posteriore

1. Cavo principale con attacco E.E.C.
2. Pulsante luminoso di accensione ON/OFF

Pannello Anteriore

1. Presa rapida negativa (-)
2. Presa rapida positiva (+)
3. Potenziometro per la regolazione della corrente di saldatura con scala graduata in amperes che consente anche la regolazione durante l' utilizzo.
4. Led Giallo: Se acceso indica che la corrente non riesce a fluire a causa della protezione termica (le parti interne dell' attrezzo sono eccessivamente surriscaldate) o della protezione di tensione (la tensione di rete eccede i 260V AC o è al di sotto di 190V AC).
5. Led Verde: Se acceso indica che l' attrezzo è stato correttamente collegato alla rete elettrica ed è pronto all' utilizzo.

Istruzioni all' utilizzo

Installazione

Posizionare la macchina in una zona dove le prese d' aria per il raffreddamento non siano ostruite (circolazione forzata della ventola); ed assicurarsi che le polveri conduttive, corrosive, vapori ed umidità non entrino a contatto con le componenti interne dell' attrezzo.

Collegamento dell' alimentatore

Prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico verificare che i dati tecnici (sul pannello posteriore dell' attrezzo) corrispondano alla tensione e frequenza di alimentazione nel luogo di installazione.

La spina (Modello 140-160) è normalmente dotata di cavo di alimentazione con 2 pin E.E.e. e sistema di protezione standard (PE) 16°/250V. Può quindi essere collegata ad una corrispondente presa con un contatto di protezione connesso al conduttore PE dell' alimentatore.

L' alimentatore deve necessariamente essere protetto con fusibili ritardati o con un interruttore automatico differenziale. Per le corrette specifiche dell' alimentatore (potenza/corrente di capacità fusibile) fare riferimento ai dati riportati sulla targa di identificazione dell' attrezzo.



Il mancato rispetto delle regole di cui sopra renderà inefficiente il sistema di sicurezza (Classe 1) installato dal produttore all' interno dell' attrezzo stesso, con conseguente rischio di scosse elettriche ed incendi.

Connessione dei cavi di saldatura

Tutte le connessioni al circuito di saldatura devono essere effettuate con la macchina rigorosamente spenta e scollegata dall' alimentazione.

Il porta elettrodo è normalmente collegato da un lato al polo positivo (+) e dall' altro all' elettrodo.

La pinza di massa invece deve essere collegata da un lato al polo negativo (-) e dall' altro ad un supporto metallico che sia l' oggetto da saldare o un qualsiasi banco da lavoro nelle immediate vicinanze dell' aria di lavoro.



I cavi devono essere connessi completamente alle prese per garantire un buon contatto elettrico. I collegamenti allentati possono causare surriscaldamento, deterioramento e perdita di efficienza.



Evitare l'uso di cavi di saldatura di lunghezza oltre i 6 metri.



Evitare l'uso di strutture metalliche che non fanno parte del pezzo per sostituire il cavo di ritorno della corrente di saldatura: ciò potrebbe compromettere la sicurezza e ridurre l'efficacia della saldatura.

Saldatura

La maggior parte degli elettrodi a bastone sono collegati al polo positivo, anche se alcuni tipi (es. elettrodi rutili) devono essere collegati al polo negativo.

È molto importante che l'utente faccia riferimento alle specifiche sull'elettrodo fornite dal produttore ed indicate sulla confezione. Questa indicherà la corretta polarità dell'elettrodo a bastone e la corrente più adatta.

La corrente di saldatura deve essere regolata in funzione del diametro dell'elettrodo in uso e il tipo di saldatura da eseguire: di seguito sono riportate le correnti corrispondenti ai vari diametri dell'elettrodo:

| Ø Elettrodo (mm) | Corrente di Saldatura (A) | |
|------------------|---------------------------|-----|
| | Min | Max |
| 1.6 | 25 | 50 |
| 2 | 40 | 80 |
| 2.5 | 60 | 110 |
| 3.2 | 80 | 160 |

L'utente deve considerare che, a seconda del diametro dell'elettrodo, valori superiori di corrente possono essere richiesti per effettuare una saldatura piatta, mentre per saldature verticali o generali sono solitamente necessari valori di corrente inferiori.

- La qualità della saldatura sarà determinata non solo dall'intensità di corrente utilizzata, ma anche da altri parametri quali il diametro e la qualità dell'elettrodo, la lunghezza dell'arco, la velocità e la posizione dell'utente.

Procedura di Saldatura

Utilizzando una maschera per saldare, sfregare la punta dell'elettrodo sul pezzo da saldare, come se si stesse accendendo un fiammifero.



Non battere l'elettrodo sul pezzo da saldare. Questo potrebbe danneggiare l'elettrodo e rendere l'attacco più difficile.

Appena l'arco è acceso cercare di mantenere una distanza dal pezzo uguale al diametro dell'elettrodo utilizzato. Mantenere questa distanza quanto più possibile costante per tutta la durata della saldatura. Ricordare che l'angolo dell'elettrodo che avanza dovrebbe essere di 20-30 gradi.

Al termine della saldatura portare l' estremità dell' elettrodo all' indietro, in modo da riempire il solco della saldatura; poi sollevare rapidamente l' elettrodo dalla superficie di saldatura per l' estinzione dell' arco.

Manutenzione

È assolutamente vietato rimuovere parti della saldatrice o effettuare manutenzione sull' attrezzo o qualsivoglia sua parte senza aver prima spento la macchina e staccato l' alimentazione. La mancata osservazione di questa misura di sicurezza potrebbe provocare seri danni all' utente come un elettroshock.

Controllare regolarmente la macchina in base alla frequenza di utilizzo ed alla polverosità dell' area di lavoro. Rimuovere la polvere all' interno della macchina con un flusso d'aria a bassa pressione. Quando l' operazione di controllo è finita, rimontare i pannelli stringendo bene tutte le viti di fissaggio. In nessun caso effettuare operazioni di saldatura mentre la macchina è ancora aperta.

Risoluzione dei problemi

In caso di malfunzionamento dell'attrezzo, prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione effettuare i seguenti controlli:

- Verificare che quando l' interruttore generale è acceso anche la relativa luce verde è accesa. Se così non fosse allora il problema è da ricercare sulla rete di alimentazione (cavi, spine, prese, fusibili, etc..)
- Verificare che il led giallo (ovvero, il segnalatore dell' interruzione di protezione termica e di tensione) non sia acceso.
- Controllare che il rapporto nominale di intermittenza è corretto. Nel caso in cui si verifica un'interruzione di protezione termica, attendere che la macchina si raffreddi. Controllare anche che la ventola funzioni correttamente.
- Controllare la tensione di alimentazione, se essa è superiore a 260V AC o inferiore a 190V AC la macchina non funziona. Quando la tensione è all' interno di questi valori il re-start è automatico.
- Verificare che non ci sia cortocircuito all' uscita della macchina: in caso ci fosse eliminare l'inconveniente.
- Verificare che tutte le connessioni del circuito di saldatura funzionino correttamente. In particolare, controllare che il morsetto è ben attaccato al pezzo senza alcuna interferenza di materiali esterni o superfici di rivestimento (es. Vernici).
- Verificare che la corrente di saldatura – che è regolata dal potenziometro con scala graduata in ampere – è corretta per il tipo di diametro ed elettrodo in uso.

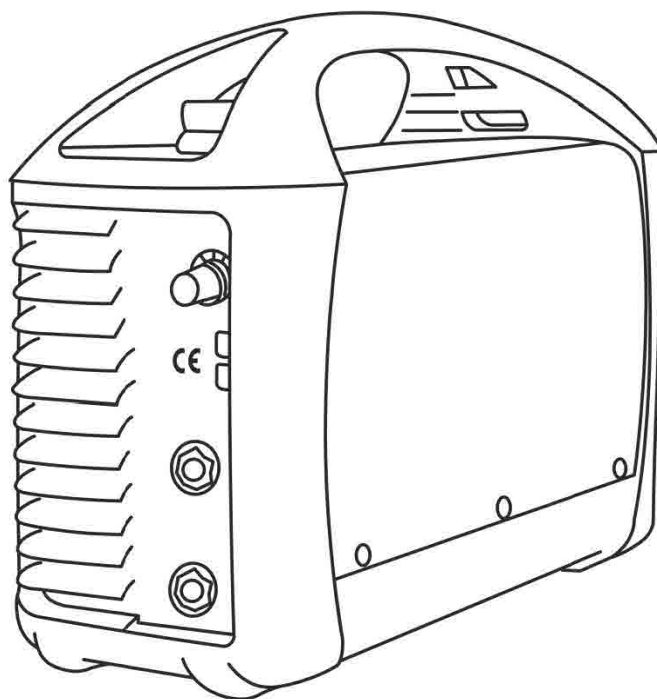
PROGETTATO IN ITALIA E PRODOTTO IN PRC

Questo tagliaerba è stato prodotto con estrema cura e controllato dal servizio qualità a fine produzione - Per la Vostra sicurezza è opportuno usarlo solo dopo aver letto attentamente il manuale di uso e manutenzione - Non permettere l'uso della macchina ai minori di 18 anni ed a persone non a conoscenza delle norme antinfortunistiche relative all'uso della stessa.

BOUDECH

INVERTER WELDING MACHINE ARC200

ENGLISH MANUAL



Safety Instructions

Before using the machine, read the instruction manual carefully.

- Avoid direct contact with the welding circuit; the no-load voltage supplied by the generator can be dangerous.
- Unplug the mains before installing and before making any check or repair operation.
- Accomplish mains connection according to general safety rules.
- The welding machine should be connected only and exclusively to a power source with the neutral lead connected to earth.
- Make sure that the supply plug is correctly connected to earth.
- Do not use the machine in damp or wet places and do not weld in the rain.
- Do not use cables with worn insulation or loose connections.
- Do not weld on containers or pipes which have held flammable materials or gaseous or liquid combustibles.
- Avoid operation on materials cleaned with chlorinated solvents or near such solvents.
- Do not weld on containers under pressure.
- Remove from working area all flammable materials (e.g. wood, papers,...)
- Provide adequate ventilation or facilities for removal of welding fumes.

- Fasten the gas bottle with the appropriate belt or chain supplied with the machine.
- Keep the bottle away from heat sources, including direct sunlight.
- Always protect your eyes with fitting glasses. Use proper protective clothing and gloves and avoid exposing skin to the ultraviolet rays produced by the arc.
- Do not use the machine to defrost the piping.
- Place the machine on a level surface to prevent overturning.

General Instructions

This model is a constant current rectifier for arc welding controlled by a transistor bridge (IGBT) with normal frequency of 65 KHz.

The specific characteristics of this regulation system (INVERTER) i.e. high speed and precise regulations. Ensure a high quality result with both stick electrode and TIG welding (D.C).

The 'inverter' system, regulated at the input of the primary mains, also allows for a drastic reduction in the volumes or both the transformer and the reactance. This reduction in volume and weight enhances the mobility of the machine.

The unit is comprised of power modules which have been developed on a specially printed circuit designed to maximise reliability and reduce maintenance.

Light Indicators

Back Panel

1. Main cable with E.E.C.2p plug+(↓).
2. General switch O/OFF-I/ON

Front panel

1. Negative quick socket (-) to connect welding cable (alternatively cable with work clamp if product comes with direct output)
2. Positive quick socket (+) to connect welding cable (alternatively cable with electrode holder clamp if product comes with direct output)
3. Potentiometer to regulate welding current with graduated scale in Amps, which also allows regulation during welding.
4. **YELLOW LED:** Normally off, when ON it means that the welding current cannot flow due to one of the following faults:
 - **Thermal protection:** inside the machine the temperature is excessive. The machine is ON but does not deliver current until a normal temperature is reached. Once this happens the re-start is automatic.
 - **Mains over/under voltage protection:** when mains voltage is either too high (over 260V AV) or too low (under 190V ac) the machine is blocked.
5. **GREEN LED:** Connection to the mains, machine ready to work.

Instructions for Use

Installation

Locate the machine in an area where openings for cooling air are not obstructed (forced circulation with fan); check that conductive dusts, corrosive vapors, humidity etc., will not enter machine.

Connection to Mains

Before making any electrical connection check that the technical data (on machine's back panel) corresponds to the voltage and frequency of the mains at the installation site.

PLUG: Model 140-160 is normally equipped with mains cable with 2 pin E.E.C. standard plug + earth protection (PE) 16A/250V

They can therefore be connected to a corresponding socket with must have a protection contact connected to the PE conductor of the mains.

The mains must be protected with delayed fuses or an automatic differential switch, for the correct dimensions of the mains (power/current fuse capacity), refer to data on machine's identification plate.



Failure to observe the above rules will make ineffective the safety system installed by the manufacture (class 1) with resulting risks for persons (e.g. Electric shock) and objects (e.g. fires).

Connection of the Welding Cables

All the connections of the welding circuit must be carried out with the machine strictly isolated from the main.

The **Welding cable-electrode holder** is normally connected to the positive pole (+), (see paragraph "welding")

The **Return cable-work** is normally connected to the negative pole (-) the work clamp, at the opposite end, must be connected to the work piece or a metallic work bench



Connecting cables must be turned fully into the quick plugs to ensure a good electrical contact, loose connections will cause overheating, rapid deterioration and loss in efficiency.



Avoid using welding cables of length over 6m



Avoid using metal structures which are not part of the work piece to substitute the return cable of the welding current: this could jeopardize safety and result in poor welding.

Welding Operations

Most stick electrodes are connected to the positive pole, although certain types (ex. Retile electrodes) must be connected to the negative pole, connect according to either type to the (+) or (-) quick plugs.

It is most important that the user refers to the maker's instructions indicated on the stick electrode packaging. This will indicate the correct polarity of the stick electrode and the most suitable current.

The welding current must be regulated according to the diameter of the electrode in use and the type of the joint to be carried out: see below the currents corresponding to various electrode diameters.

| Ø Electrode(mm) | Welding current (A) | |
|-----------------|---------------------|-----|
| | Min | Max |
| 1.6 | 25 | 50 |
| 2 | 40 | 80 |
| 2.5 | 60 | 110 |
| 3.2 | 80 | 160 |

The user must consider that, according to the electrode diameter, higher current values must be used for flat welding, whereas for vertical or overhead welds lower current values are necessary.

The mechanical character of the weld will be determined not only by the current intensity used, but also by other parameters such as the diameter and quality of the electrode, the arc length, the speed and position of the user. It will also depend on the state of the electrodes in use, with should be protected from damp by there packaging.

Welding Procedure

Holding the mask in front of the face to protect your eyes, strike the electrode tip on the work piece as if you were striking a match. This is the correct strike-up method.



Do not hit the electrode on the work piece this could damage the electrode and make strike-up difficult.

As soon as arc is ignited, try to maintain a distance from the work piece equal to the diameter of the electrode in use. Keep this distance as much constant as possible for the duration of the weld. Remember that the angle of the electrode as it advances should be of 20-30 grades.

At the end of the weld bead, bring the end of the electrode backward, in order to fill the welder crater, quickly lift the electrode from the weld pool to extinguish the arc.

Maintenance

Never remove panels or operate within the unit without disconnecting the mains power supply. Checking operations with the unit is under voltage may cause serious electric shock because of possible direct contact with live parts.

Regularly inspect machine according to frequency of use and dustiness of work area. Remove dust inside the machine with a low pressure air flow.

When check operation is over reassemble panels tightening all fixing screws well.

Under no circumstances carry out welding operations while the machine is still open.

Troubleshooting

In case of unsatisfactory operations,

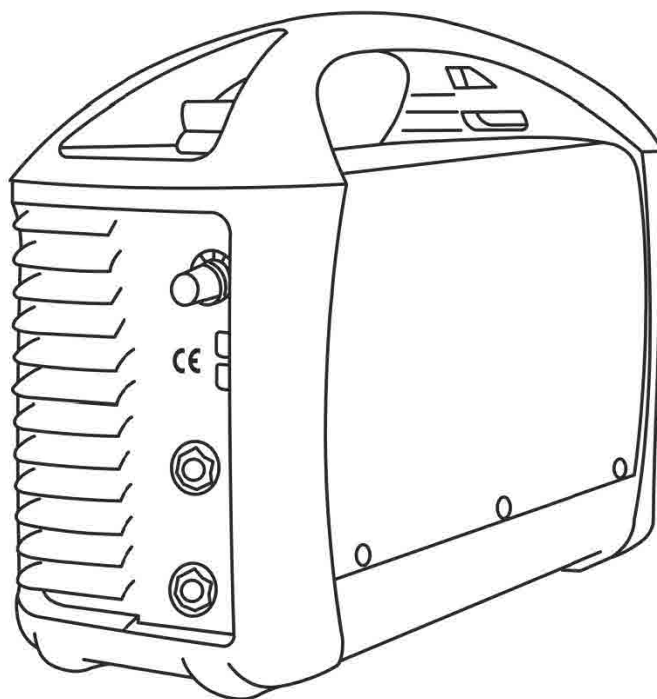
before servicing the machine or requesting assistance, carry out the following check:

- Check that the welding current, which is regulated by the potentiometer with a graduated amp scale, is correct for the diameter and electrode type in use.
- Check that when general switch is ON the relative lamp is ON. If this is not the case then the problem is located on the mains (cables, plugs, outlets, fuses, etc.)
- Check that the yellow le (ie, thermal protection interruption-either over or under voltage is not lit).
- Check that the nominal intermittence ratio is correct. In case there is a thermal protection interruption, wait for the machine to cool down, check that the fan is working properly.
- Check mains voltages, if it is either over 260V ac or under 190V ac the machine does not function. When voltage is within these values the re-start is automatic.
- Check that the main voltage is lower than 260V AC.
- Check that there is no short-circuit at the output of the machine: if this is the case eliminate the inconvenience.
- Check that all connections of the welding circuit are correct, particularly that the welding circuit are correct, particularly that the work clamp is well attached to the work piece, with no interfering material or surface-coverings (eg. paint).

BOUDECH

MACHINA DE SOLDADURA ARC200

SPANISH MANUAL



Normas de Seguridad

- Evitar los contactos directos con el circuito de soldadura; la tensión suministrada por el generador puede ser peligrosa en alguna circunstancia.
- Desenchufar la máquina de la toma de corriente antes de la instalación y de todas las operaciones de verificación y reparación.
- Hacer la instalación eléctrica según las normas previstas y leyes de prevención de accidentes.
- Desconectar el aparato antes de sustituir las partes de la antorcha con mayor desgaste.
- La soldadora debe conectarse exclusivamente a un sistema de alimentación con conductor de neutro conectado a tierra.
- Asegurarse que la toma de corriente esté correctamente conectada a la tierra de protección.
- No utilizar la máquina en ambientes húmedos o mojados o bajo la lluvia.
- No utilizar cables con aislamiento deteriorado o conexiones mal realizadas.
- No soldar sobre contenedores, recipientes o tuberías que hayan contenido productos inflamables líquidos o gaseosos.
- Evitar trabajar sobre materiales limpiados con disolventes o en las cercanías de dichos disolventes.
- No soldar en recipientes a presión.
- Alejar de la zona de trabajo todas las sustancias inflamables (p.ej. lino, papel, trapos, etc.)
- Asegurarse una ventilación adecuada o de medios aptos para aspirar los humos de la soldadura o en las cercanías del arco.
- Proteger los ojos con los vidrios adecuados, gafas o mascarilla. Utilizar la indumentaria de protección adecuada y guantes, evitando exponer la epidermis a los rayos ultravioleta producidos por el arco.
- No utilizar la máquina para descongelar las tuberías.
- Apoyar la máquina en una superficie plana horizontal para evitar que se vuelque.

Generalidades

El modelo es un rectificador de corriente continua para soldadura al arco, controlado por un puente de transistor (IGBT) con frecuencia típica de funcionamiento de 65 kHz.

Las características específicas de este sistema de regulación (INVERTER) como alta velocidad y precisión de la regulación, confieren a la máquina excelentes cualidades en la soldadura de todos los electrodos revestidos y en la soldadura TIG (d.c.).

La regulación con sistema "inverter" a la entrada de la línea de alimentación (primario), determina además una reducción drástica de volumen, sea del transformador como de la reactancia de nivelación, permitiendo la construcción de una máquina de volumen y peso

estrechamente contenidos, resaltando las dotes de manejo y transporte.

La maquina esta constituida esencialmente por un modulo de potencia y un modulo de regulacion/control, realizados sobre circuito estampado y optimizado para obtener la maxima fiabilidad y reducido mantenimiento.

Entrada linea de alimentacion monofasica, grupo rectificador y condensadore de nivelacion.

Puente de enchufe a transistors (IGBTJ y drivers: conmuta la tensi6n de linea rectificada en tensi6n alterna, a alta frecuencia (tip.65 kHz) y efectua la regulacion de la potencia, 6n funcion de la corriente/tension de soldadura solicitada.

Transformador de alta frecuencia: La bobina primaria viene alimentada con la tension convertida por et bloque; tiene la funcion de adaptar tension y corriente a los valores necesarios para el procedimiento de soldadura al arco y, contemporaneamente, de aislar galvanicamente el circuito de soldadura, de la linea de alimentacion.

El puente rector secundario con inductancia de nivelacion y sensor de la corriente de soldadura conmuta la tension/corriente alterna suministrada por la bobina secundaria, en corriente/tension continua. a bajisima ondulaci6n.

Electronica de control y regulacion: Centrala instantaneamente el valor de la corriente de soldadura y la confronta con el valor impueslo por el operador; modula

los impuslos de mando de lcs drivers de los IGBT que efectuan la regulaci6n.

Determina la respuesta dntimiea de los transitorios de corriente durante la usi6n del electrodo (cortocircuitos instantaneos) y sobreentiende los sistemas de seguridad.

Organos de Conexion, Regulation y Sefaallnci6n

Pannel Posterior

1. Cable de alimentacion con clavija CEE2P +(↓).
2. Interruptor general 0/OFF 1/ON luminoso

Panel Anterior

1. Toma rapida negativa (-), para conectar cable de soldadura (o cable con borne de masa, en el caso de salida directa}.
2. Toma rapida positiva (+), para conectar cable de soldadura (o cable con pinza porta electrodo, en el caso de salida directa).
3. Potenci6melro para la regulacion de la corriente de soldadura con escala graduada en Amperios, permite la regulacion tambi6n durante la soldadura
4. **LED AMARILLO:** normalmente no esta iluminado; se ilumina para indicar una anomalia qua bloquea la corriente de soldadura por los motivos siguientes:

- **Protección Térmica:** en el interior de la máquina se ha alcanzado una temperatura excesiva. La máquina permanece encendida sin suministrar corriente hasta lograr la temperatura normal. La reactivación es automática.
- **Protección a causa de un voltaje de línea sobrante o demasiado bajo:** la máquina se bloquea cada vez que el voltaje de línea es demasiado alto (mayor de los 260 V AC) o demasiado bajo (menor de los 190V AC)

5. **LED VERDE:** Presencia de línea, máquina está lista para el funcionamiento

Instalación

Ubicación

Aislar el lugar de instalación de la máquina, de forma que no tengamos obstáculos para la apertura de entrada y salida del aire de refrigeración (circulación forzada, a través del ventilador); asegurarse, al mismo tiempo que no se aspiran polvos conductivos, vapores corrosivos, humedad, etc.

Conexión a La Línea de Alimentación

Antes de efectuar cualquier conexión eléctrica, comprobar que los datos de la tarjeta de la máquina, corresponden a la tensión y frecuencia de red, disponibles en el lugar de instalación.

CLAVIJA: Los modelos 1400-1600 están dotados de origen, con cable de alimentación con clavija standard CEE

2 polos + tierra de protección (PE) 16 AJ250V.

Pueden, por tanto, conectarse a una toma correspondiente, obligatoriamente provista de contacto de protección, conectado al conductor de tierra, de la línea de distribución (PE).

La línea de alimentación debe estar protegida por fusibles retardados, o interruptor automático diferencial; para el correcto dimensionamiento de la línea (potencia/corriente, capacidad, fusibles), hacer referencia a los datos indicados en la tarjeta de características.



La no observación de las normas antes indicadas, ocasiona ineficacia en el sistema de seguridad previsto por el fabricante (clase I), con los consiguientes graves riesgos a la persona (p.ej: shock eléctrico) y para las cosas (p.ej. incendio).

Conexión de Los Cables de Soldadura

Realizar las operaciones de conexión del circuito de soldadura, con la máquina rigurosamente aislada de la línea de alimentación.

Cable de soldadura - "pinza portaelectrodo": va normalmente conectada al polo (+), (ver apartado soldadura).

Cable de retorno "masa": va normalmente conectado al polo (-); la mordaza de masa, a la otra extremidad,

va conectada a la pieza a soldar, o a un banco metillico, el mas cercano posible a la junta en ejecucion.



Girar a fondo los conectores de los cables de soldadura en las lomas rápidas, para garantizar un perfecto contacto eléctrico; en caso contrario, se producirán sobrecalentamientos de los mismos conectores, con el relativo rápido deterioro y pérdida de eficacia.



No usar cables de soldadura con longitud superior a 6 m.



No usar estructuras metálicas que no formen parte de la pieza de trabajo, en substitucion del cable de retorno de la corriente de soldadura; esto puede ser peligroso para la seguridad y dar resultados insatisfactorios para la soldadura.

Soldadura

La mayoría de los electrodos revestidos va conectada al polo positivo, sin embargo, existen algunos tipos de electrodos (p.e. Electrodo rutilo) para los cuales está prevista la conexión al polo negativo; adecuar, según necesidad, la conexión de los cables de soldadura, a las tomas rápidas (+) y (-) de la máquina.

Es imprescindible, en cada caso, seguir las indicaciones del fabricante, referidas a la confección de los electrodos utilizados, que indican la correcta

polaridad del electrodo y la relativa corriente adecuada.

La corriente de soldadura va regulada en función del diámetro del electrodo utilizado y del tipo de junta que se desea realizar. A título indicativo las corrientes utilizables, para los distintos tipos de electrodo, son:

| Ø Electrodo (mm) | Corriente de soldadura(A) | |
|------------------|---------------------------|-----|
| | Min | Max |
| 1.6 | 25 | 50 |
| 2 | 40 | 80 |
| 2.5 | 60 | 110 |
| 3.2 | 80 | 160 |

Tener presente que, a igualdad de diámetro de electrodo, se utilizarán valores elevados de corriente para la soldadura en llano; mientras que para soldadura en vertical o sobrepuesta, deberán utilizarse corrientes más bajas.

Las características mecánicas de la junta soldada son determinadas, además de por la intensidad de corriente elegida, por los parámetros de soldadura, que son: diámetro y calidad del electrodo, longitud del arco, velocidad y posición de ejecución; además de por la correcta conservación de los electrodos, que deben mantenerse alejados de la humedad, protegidos por las confecciones y contenedores adecuados.

Procedimiento

Teniendo la máscara delante de la cara, rozar la punta del electrodo sobre la pieza a soldar, siguiendo un movimiento, como si debiese encender un cerillo; este es el método más correcto para cebar el arco.



No puntear el electrodo sobre la pieza, se corre el riesgo de danar el revestimiento, haciendo dificultoso el cebado del arco.

Una vez cebado el arco, intentar mantener una distancia con la pieza, equivalente al diametro del electrodo utilizado, y mantener esta distancia la mas constante posible durante le ejecucion de la soldadura; recordar que la inclinacion del electrodo, en el sentido de avance, deberà ser de cerca de 20-30 grados.

Al final del cordon de soldadura, llevar el extremo del electrodo ligeramente hacia atras, respect a la direccion de avance, por encima del crater, para efectuar el relleno; despues levantar rapidamente el electrodo del bano de fusion, para obtener el apagado del arco.

Mantenimiento

En ningun caso quitar los panels de la maquina, ni acceder a su interior, sin que se haya quitado, previamente, la clavija de la toma de alimentacion. Los controles eventuales realizados bajo tension en el interior de la maquina, pueden causar shock electrico grave, originando por contacto directo con partes en tension.

Periodicamente, y sea como fuere con frecuencia, en funcion del uso o de la polvorosidad del ambiente inspeccionar el interior de la maquina, y quitar el polvo depositado sobre los componentes, mediante un chorro de aire a baja

presion.

Al final de las actuaciones de mantenimiento vuelva a montar los panels de la maquina atornillando a fondo los tornillos de fijacion.

Evite efectuare las operaciones de soldadura con maquina abierta.

Busqueda de Danos

En el caso de funcionamiento insatisfactorio, y antes de efectuar comprobaciones mas sistematicas, o dirigirse a vuestro centro de asistencia, comprobar que:

- La corriente de saldadura, regulada a traves del potencimetro, con referencia a la escala graduada en Amperios, sea adecuada al diametro y al tipo de electrodo utilizado.
- Con el interruptor general en 'ON', se enciende la lampara correspondiente; en caso contrario, el defecto normalmente reside en la linea de alimentacion (cables, toma y/o clavija, fusibles, etc.)
- No esà iluminado el LED Amarillo que senaliza la intervencion de la seguridad termica de sobretension y de tension baja.
- Ha sido observada la relacion de intermitencia nominal; en caso de intervencion de la proteccion termostatica es preciso esperar el enfriamiento natural de la maquina; compruebe la funcionalidad del ventilador.
- Compruebe el Voltaje de linea: si el

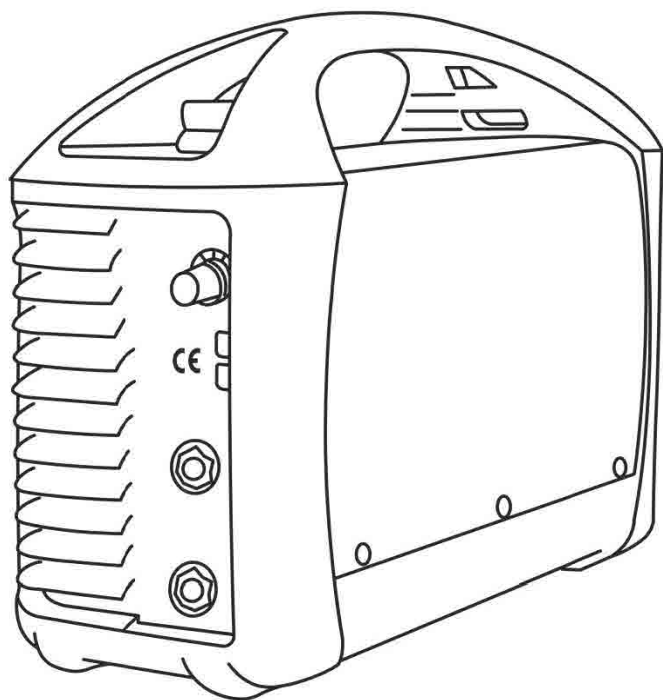
valor se mantiene superior a los 260V AC o inferior a los 190V AC la maquina se bloquea; cuando el voltaje se restablezca entre los valores indicados, la maquina se reactivará automaticamente.

- Compuebe que no hay cortocircuito a la salida de la maquina; en tal caso proceda a la eliminacion de este inconveniente.
- Las conexiones del circuito de soldadura se efectuan correctamente, particularmente, que la pinza del cable de masa esté efectivamente conectada a la pinza, y sin interposicion de materiales aislantes (p.ej.barnices). aislantes (p.ej.barnices).

BOUDECH

MACHINE DE SOUDAGE INVERTER ARC200

FRENCH MANUAL



Consignes de Sécurité

Before using the machine, read the instruction manual carefully.

- Eviter le contact direct avec le circuit de soudage; la tension à vide fournie par le générateur peut être dangereuse.
- Débranchez le cordon d'alimentation avant l'installation et avant toute opération de vérification ou de réparation.
- Effectuer le raccordement au secteur conformément aux règles de sécurité générales.
- La machine à souder doit être connectée uniquement et exclusivement à une source d'alimentation avec le fil neutre connecté à la terre.
- Assurez-vous que la fiche d'alimentation est correctement connectée à la terre.
- N'utilisez pas la machine dans des endroits humides ou mouillés et ne soudez pas sous la pluie.
- N'utilisez pas de câbles avec une isolation usée ou des connexions desserrées.
- Ne pas souder sur des récipients ou des tuyaux contenant des matériaux inflammables ou des combustibles gazeux ou liquides.
- Évitez d'utiliser des matériaux nettoyés avec des solvants chlorés ou à proximité de tels solvants.
- Ne pas souder des récipients sous pression.

- Retirer de la zone de travail tous les matériaux inflammables (bois, papiers, etc.)
- Prévoir une ventilation ou des installations adéquates pour éliminer les émanations de soudage.
- Fixez la bouteille de gaz avec la courroie ou la chaîne appropriée fournie avec la machine.
- Gardez le flacon à l'écart des sources de chaleur, y compris du soleil.
- Protégez toujours vos yeux avec des lunettes adaptées. Utilisez des vêtements et des gants de protection appropriés et évitez d'exposer la peau aux rayons ultraviolets produits par l'arc.
- N'utilisez pas la machine pour dégivrer la tuyauterie.
- Placez la machine sur une surface plane pour éviter tout renversement

Instructions Générales

Ce modèle est un redresseur à courant constant pour le soudage à l'arc commandé par un pont de transistor (IGBT) avec une fréquence normale de 65 KHz.

Les caractéristiques spécifiques de ce système de régulation (INVERTER), c'est-à-dire des réglementations rapides et précises. Garantisiez un résultat de haute qualité avec une électrode en bâtonnet et une soudure TIG (D.C).

Le système «onduleur», régulé à l'entrée du réseau primaire, permet également

une réduction drastique des volumes ou du transformateur et de la réactance. Cette réduction de volume et de poids améliore la mobilité de la machine.

L'unité est composée de modules d'alimentation développés sur un circuit imprimé spécialement conçu pour maximiser la fiabilité et réduire la maintenance.

Indicateurs de Lumière

Panneau arrière

1. Câble principal avec fiche E.E.C.2p +(↓).
2. Interrupteur général O / OFF-I / ON

Panneau Avant

1. Prise rapide négative (-) pour connecter le câble de soudage (ou câble avec pince de travail si le produit est livré avec sortie directe)
2. Prise rapide positive (+) pour connecter le câble de soudage (alternativement câble avec pince porte-électrode si le produit est livré avec sortie directe)
3. Potentiomètre pour réguler le courant de soudage avec une échelle graduée en ampères, ce qui permet également une régulation pendant le soudage.
4. **LED JAUNE**: Normalement éteint, allumé signifie que le courant de soudage ne peut pas circuler en raison de l'un des défauts suivants:
 - **Protection thermique**: à l'intérieur de la machine, la température est excessive. La machine est allumée mais ne

fournit pas de courant tant que la température normale n'est pas atteinte. Une fois que cela se produit, le redémarrage est automatique.

- **Protection principale contre les surtensions / sous-tensions**: lorsque la tension du secteur est trop élevée (supérieure à 260V AV) ou trop basse (inférieure à 190 Vca), la machine est bloquée

2. **DEL VERTE**: Connexion au secteur, la machine est prête à fonctionner..

Mode d'Emploi

Installation

Placez la machine dans une zone où les ouvertures pour l'air de refroidissement ne sont pas obstruées (circulation forcée avec ventilateur); vérifier que les poussières conductrices, corrosives, vapeurs, humidité, etc. n'entrera pas dans la machine.

Connexion au Secteur

Avant toute connexion électrique, vérifiez que les données techniques (sur le panneau arrière de la machine) correspondent à la tension et à la fréquence du secteur sur le site d'installation.

BOUCHON: Le modèle 140-160 est normalement équipé d'un câble secteur à 2 broches E.E.C. fiche standard + protection de terre (PE) 16A / 250V

Ils peuvent donc être connectés à une prise correspondante avec un contact de protection connecté au conducteur PE du secteur.

Le secteur doit être protégé avec des fusibles temporisés ou un commutateur différentiel automatique. Pour connaître les dimensions correctes du secteur (capacité du fusible de protection / courant), voir les données de la plaque signalétique de la machine.



Le non-respect des règles ci-dessus rendra inefficace le système de sécurité installé par le fabricant (classe 1), entraînant des risques pour les personnes (choc électrique, par exemple) et les objets (incendies, par exemple).

Connexion des câbles de soudage

Tous les raccordements du circuit de soudage doivent être effectués avec la machine strictement isolée du secteur.

Le porte-électrode du câble de soudage est normalement connecté au pôle positif (+), (voir paragraphe "soudage")

Le câble de retour est normalement connecté au pôle négatif (-) la pince de travail, à l'extrémité opposée, doit être connectée à la pièce ou à un établi métallique.



Les câbles de connexion doivent être complètement insérés dans les connecteurs rapides pour assurer un bon contact électrique. Des connexions desserrées provoqueront une surchauffe, une détérioration rapide et une perte de rendement.



Évitez d'utiliser des câbles de soudage d'une longueur supérieure à 6 m



Évitez d'utiliser des structures métalliques ne faisant pas partie de la pièce pour substituer le câble de retour du courant de soudage: cela pourrait compromettre la sécurité et entraîner un soudage de mauvaise qualité.

Opérations de Soudage

La plupart des électrodes en forme de bâton sont connectées au pôle positif, bien que certains types (par exemple, les électrodes à réticule) doivent être connectées au pôle négatif, connectées selon leur type aux connecteurs rapides (+) ou (-).

Il est très important que l'utilisateur se réfère aux instructions du fabricant indiquées sur l'emballage de l'électrode. Cela indiquera la polarité correcte de l'électrode à baguette et le courant le plus approprié.

Le courant de soudage doit être réglé en fonction du diamètre de l'électrode utilisée et du type de joint à réaliser: voir ci-dessous les courants correspondant à différents diamètres d'électrode.

| Ø Electrode(mm) | Courant Soudage (A) | |
|-----------------|---------------------|-----|
| | Min | Max |
| 1.6 | 25 | 50 |
| 2 | 40 | 80 |
| 2.5 | 60 | 110 |
| 3.2 | 80 | 160 |

L'utilisateur doit considérer que, en fonction du diamètre de l'électrode, des

valeurs de courant plus élevées doivent être utilisées pour le soudage à plat, alors que pour des soudures verticales ou verticales, des valeurs de courant plus faibles sont nécessaires.

Le caractère mécanique de la soudure sera déterminé non seulement par l'intensité du courant utilisé, mais également par d'autres paramètres tels que le diamètre et la qualité de l'électrode, la longueur de l'arc, la vitesse et la position de l'utilisateur. Cela dépendra également de l'état des électrodes utilisées, il doit être protégé de l'humidité par son emballage.

Procédure de Soudage

En tenant le masque devant le visage pour protéger vos yeux, frappez l'extrémité de l'électrode sur la pièce à travailler comme si vous allumiez une allumette. C'est la méthode de frappe correcte.



Ne frappez pas l'électrode sur la pièce à travailler, cela pourrait l'endommager et rendre la frappe difficile.

Dès que l'arc est allumé, essayez de maintenir une distance de la pièce à travailler égale au diamètre de l'électrode utilisée. Gardez cette distance aussi constante que possible pendant toute la durée de la soudure. Rappelez-vous que l'angle de l'électrode au fur et à mesure de son avance doit être de 20-30 degrés.

À la fin du cordon de soudure, ramenez l'extrémité de l'électrode en arrière afin de remplir le cratère de la soudeuse, soulevez rapidement l'électrode du bain

de soudure pour éteindre l'arc.

Entretien

Ne retirez jamais les panneaux et ne travaillez pas à l'intérieur de l'appareil sans débrancher l'alimentation électrique. Vérifier que les opérations effectuées avec l'appareil est sous tension peut provoquer un choc électrique grave en raison d'un possible contact direct avec des pièces sous tension.

Inspectez régulièrement la machine en fonction de la fréquence d'utilisation et de la formation de poussière dans la zone de travail. Éliminez la poussière à l'intérieur de la machine avec un débit d'air basse pression.

Lorsque le contrôle est terminé, remontez les panneaux en serrant bien toutes les vis de fixation.

Ne jamais effectuer d'opérations de soudage tant que la machine est encore ouverte

Dépannage

En cas d'opérations non satisfaisantes, avant de réparer la machine ou de demander de l'assistance, effectuez le contrôle suivant:

- Vérifier que le courant de soudage, régulé par le potentiomètre avec une échelle graduée en ampères, est correct pour le diamètre et le type d'électrode utilisé.
- Vérifiez que lorsque l'interrupteur général est sur ON, la lampe correspondante est allumée. Si ce n'est pas le cas, le problème se situe

sur le secteur (câbles, fiches, prises de courant, fusibles, etc.)

- Vérifiez que le fichier jaune (c.-à-d. Interruption de la protection thermique - sur ou sous tension n'est pas allumé).
- Vérifiez que le taux d'intermittence nominal est correct. En cas d'interruption de la protection thermique, attendez que la machine refroidisse et vérifiez que le ventilateur fonctionne correctement.
- Vérifiez la tension du secteur. Si la tension est supérieure à 260 Vca ou inférieure à 190 Vca, la machine ne fonctionnera pas. Lorsque la tension est dans ces valeurs, le redémarrage est automatique.
- Check that the main voltage is lower than 260V AC.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de court-circuit à la sortie de la machine: le cas échéant, éliminez les inconvénients.
- Vérifiez que tous les raccordements du circuit de soudage sont corrects, en particulier le circuit de soudage, et en particulier que la pince de travail est bien fixée à la pièce à travailler, sans aucun matériau ni revêtement de surface (par exemple, de la peinture).

BOUDECH
EMPOWERING EQUIPMENTS