

<b>I</b>	<b>-MANUALE DI ISTRUZIONI PER SALDATRICE A FILO</b>	<b>pag. 2</b>
<b>GB</b>	<b>-INSTRUCTION MANUAL FOR WIRE WELDING MACHINE</b>	<b>page 8</b>
<b>D</b>	<b>-BETRIEBSANLEITUNG FÜR DRAHTSCHWEISSMASCHINE</b>	<b>seite 13</b>
<b>F</b>	<b>-MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR POSTE A SOUDER A FIL</b>	<b>page 19</b>
<b>E</b>	<b>-MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA SOLDADORA DE HILO</b>	<b>pag. 25</b>
<b>P</b>	<b>-MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA MÁQUINA DE SOLDAR A FIO</b>	<b>pag. 31</b>
<b>SF</b>	<b>-KÄYTTÖOPAS MIG-HITSAUSKONEELLE</b>	<b>sivu. 37</b>
<b>DK</b>	<b>-INSTRUKTIONSMANUAL FOR SVEJSEAPPARAT TIL TRÅDSVEJSNING</b>	<b>side.43</b>
<b>NL</b>	<b>-GEBRUIKSAANWIJZING VOOR MIG-LASMACHINE</b>	<b>pag.49</b>
<b>S</b>	<b>-INSTRUKTIONSMANUAL FÖR TRÅDSVETS</b>	<b>sid.55</b>
<b>GR</b>	<b>-ΟΔΗΓΟΣ ΧΡΗΣΕΩΣ ΓΙΑ ΣΥΣΚΕΥΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΜΕ ΝΗΜΑ</b>	<b>σελ.61</b>

**Parti di ricambio e schema elettrico**

**Spare parts and electrical schematic**

**Ersatzteile und Schaltplan**

**Pièces détachées et schéma électrique**

**Partes de repuesto y esquema eléctrico**

**Partes sobressalentes e esquema eléctrico**

**Varaosat ja sähkökaavio**

**Reservedele og elskema**

**Reserveonderdelen en elektrisch schema**

**Reservdelar och elschema**

**Ανταλλακτικά και ηλεκτρικό σχέ-  
διάγραμμα**


**Pagg. Sid. σελ.: 67 ÷ 72**




# BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR LICHTBOGENSCHWEISSMASCHINEN

**WICHTIG:** VOR DER INBETRIEBNAHME DES GERÄTS DEN INHALT DER VORLIEGENDEN BETRIEBSANLEITUNG AUFMERKSAM DURCHLESEN; DIE BETRIEBSANLEITUNG MUSS FÜR DIE GESAMTE LEBENSDAUER DES GERÄTS AN EINEM ALLEN INTERESSIERTEN PERSONEN BEKANNTEN ORT AUFBEWAHRT WERDEN. DIESES GERÄT DARF AUSSCHLIESSLICH ZUR AUSFÜHRUNG VON SCHWEISSARBEITEN VERWENDET WERDEN.


## 1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

 DAS LICHTBOGENSCHWEISSEN UND SCHNEIDEN KANN FÜR SIE UND ANDERE GESUNDHEITSSCHÄDLICH SEIN; daher muß der Benutzer über die nachstehend kurz dargelegten Gefahren beim Schweißen unterrichtet werden. Für ausführlichere Informationen das Handbuch Nr. 3.300758 anfordern.

### LÄRM

 Dieses Gerät erzeugt selbst keine Geräusche, die 80 dB überschreiten. Beim Plasmaschneid- und Plasmaschweißprozeß kann es zu einer Geräuschentwicklung kommen, die diesen Wert überschreitet. Daher müssen die Benutzer die gesetzlich vorgeschriebenen Vorsichtsmaßnahmen treffen.

ELEKTROMAGNETISCHE FELDER - Schädlich können sein:

 • Der elektrische Strom, der durch einen beliebigen Leiter fließt, erzeugt elektromagnetische Felder (EMF). Der Schweiß- oder Schneidstrom erzeugt elektromagnetische Felder um die Kabel und die Stromquellen.


• Die durch große Ströme erzeugten magnetischen Felder können den Betrieb von Herzschrittmachern stören. Träger von lebenswichtigen elektronischen Geräten (Herzschrittmacher) müssen daher ihren Arzt befragen, bevor sie sich in die Nähe von Lichtbogenschweiß-, Schneid-, Brennpütz- oder Punktschweißprozessen begeben.

• Die Aussetzung an die beim Schweißen oder Schneiden erzeugten elektromagnetischen Felder kann bislang unbekannte Auswirkungen auf die Gesundheit haben.

Um die Risiken durch die Aussetzung an elektromagnetische Felder zu mindern, müssen sich alle SchweißerInnen an die folgenden Verfahrensweisen halten:

- Sicherstellen, dass das Massekabel und das Kabel der Elektrodenzange oder des Brenners nebeneinander bleiben. Die Kabel nach Möglichkeit mit einem Klebeband aneinander befestigen.
- Das Massekabel und das Kabel der Elektrodenzange oder des Brenners nicht um den Körper wickeln.
- Sich nicht zwischen das Massekabel und das Kabel der Elektrodenzange oder des Brenners stellen. Wenn sich das Massekabel rechts vom Schweißer bzw. der Schweißerin befindet, muss sich auch das Kabel der Elektrodenzange oder des Brenners auf dieser Seite befinden.
- Das Massekabel so nahe wie möglich an der Schweiß- oder Schneidstelle an das Werkstück anschließen.
- Nicht in der Nähe der Stromquelle arbeiten.


### EXPLOSIONSGEFAHR

 • Keine Schneid-/Schweißarbeiten in der Nähe von Druckbehältern oder in Umgebungen ausführen, die explosiven Staub, Gas oder Dämpfe enthalten. Die für den Schweiß-/Schneidprozeß verwendeten Gasflaschen und Druckregler sorgsam behandeln.

### ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Dieses Gerät wurde in Übereinstimmung mit den Angaben der harmonisierten Norm IEC 60974-10 (Cl. A) konstruiert und darf ausschließlich zu gewerblichen Zwecken und nur in industriellen Arbeitsumgebungen verwendet werden. Es ist nämlich unter Umständen mit Schwierigkeiten verbunden ist, die elektromagnetische Verträglichkeit des Geräts in anderen als industriellen Umgebungen zu gewährleisten.

### ENTSORGUNG DER ELEKTRO- UND ELEKTRONIKGERÄTE

 Elektrogeräte dürfen niemals gemeinsam mit gewöhnlichen Abfällen entsorgt werden! In Übereinstimmung mit der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und der jeweiligen Umsetzung in nationales Recht sind nicht mehr verwendete Elektrogeräte gesondert zu sammeln und einer Anlage für umweltgerechtes Recycling zuzuführen. Als Eigentümer der Geräte müssen Sie sich bei unserem örtlichen Vertreter über die zugelassenen Sammlungssysteme informieren. Die Umsetzung genannter Europäischer Richtlinie wird Umwelt und menschlicher Gesundheit zugute kommen!

IM FALLE VON FEHLFUNKTIONEN MUSS MAN SICH AN EINEN FACHMANN WENDEN.

### 1.1 WARNHINWEISSCHILD

Die Nummerierung der Beschreibungen entspricht der Nummerierung der Felder des Schilds.

- B. Die Drahtförderrollen können Verletzungen an den Händen verursachen.
- C. Der Schweißdraht und das Drahtvorschubgerät stehen während des Schweißens unter Spannung. Die Hände und Metallgegenstände fern halten.
  1. Von der Schweißelektrode oder vom Kabel verursachte Stromschläge können tödlich sein. Für einen angemessenen Schutz gegen Stromschläge Sorge tragen.
    - 1.1 Isolierhandschuhe tragen. Die Elektrode niemals mit bloßen Händen berühren. Keinesfalls feuchte oder schadhafte Schutzhandschuhe verwenden.
    - 1.2 Sicherstellen, dass eine angemessene Isolierung vom Werkstück und vom Boden gewährleistet ist.
    - 1.3 Vor Arbeiten an der Maschine den Stecker ihres Netzkabels abziehen.
  2. Das Einatmen der beim Schweißen entstehenden Dämpfe kann gesundheitsschädlich sein.
    - 2.1 Den Kopf von den Dämpfen fern halten.
    - 2.2 Zum Abführen der Dämpfe eine lokale Zwangslüftungs- oder Absauganlage verwenden.
    - 2.3 Zum Beseitigen der Dämpfe einen Sauglüfter verwenden.



3. Die beim Schweißen entstehenden Funken können Explosionen oder Brände auslösen.
  - 3.1 Keine entflammaren Materialien im Schweißbereich aufbewahren.
  - 3.2 Die beim Schweißen entstehenden Funken können Brände auslösen. Einen Feuerlöscher in der unmittelbaren Nähe bereit halten und sicherstellen, dass eine Person anwesend ist, die ihn notfalls sofort einsetzen kann.
  - 3.3 Niemals Schweißarbeiten an geschlossenen Behältern ausführen.
4. Die Strahlung des Lichtbogens kann Verbrennungen an Augen und Haut verursachen.
  - 4.1 Schutzhelm und Schutzbrille tragen. Einen geeigneten Gehörschutz tragen und bei Hemden den Kragen zuknöpfen. Einen Schweißerschutzhelm mit einem Filter mit der geeigneten Tönung tragen. Einen kompletten Körperschutz tragen.
5. Vor der Ausführung von Arbeiten an oder mit der Maschine die Betriebsanleitung lesen.
6. Die Warnhinweisschilder nicht abdecken oder entfernen.

## 2 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

### 2.1 TECHNISCHE ANGABEN

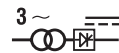
Das vorliegende Handbuch dient der Unterweisung des für die Installation, den Betrieb und die Wartung der Schweißmaschine zuständigen Personals. Bei diesem Gerät handelt es sich um eine Konstantspannung-Schweißstromquelle für MIG/MAG- und OPEN-ARC-Schweißverfahren. Beim Empfang sicherstellen, daß kei-

ne Teile gebrochen oder beschädigt sind. **Der Käufer muß Beanstandungen wegen fehlender oder beschädigter Teile an den Frachtführer richten. Bei Anfragen zur Schweißmaschine stets die Artikelnummer und die Seriennummer angeben.**

### 2.2 ERLÄUTERUNG DER TECHNISCHEN DATEN.

Die Konstruktion des Geräts entspricht den folgenden Normen: IEC 60974.1 - IEC 60974.3 - IEC 60974.10 Cl. A IEC 61000-3-11 (siehe Anm. 2) - IEC 61000-3-12 (siehe Anm. 2).

Nr. Seriennummer; sie muss bei allen Anfragen zur Schweißmaschine stets angegeben werden.



Dreiphasiger Transformator-Gleichrichter



Fallende Kennlinie.

- MMA Geeignet zum Schweißen mit kontinuierlich zugeführtem Schweißdraht.
- U0. Leerlauf-Sekundärspannung
- X. Relative Einschaltdauer. Die relative Einschaltdauer ist der auf eine Einschaltdauer von 10 Minuten bezogene Prozentsatz der Zeit, welche die Schweißmaschine bei einer bestimmten Stromstärke arbeiten kann, ohne sich zu überhitzen.
- I2. Schweißstrom.
- U2. Sekundärspannung bei Schweißstrom I2.
- U1. Nennspannung.
- 1~ 50/60Hz Einphasen-Stromversorgung 50 oder 60 Hz.
- 3~ 50/60Hz Drehstromversorgung mit 50 oder 60 Hz
- I1 max. Maximale Stromaufnahme.
- I1 eff. Maximale effektive Stromaufnahme unter Berücksichtigung der relativen Einschaltdauer.
- IP21S Schutzart des Gehäuses. Die zweite Ziffer 1 gibt an, daß dieses Gerät nicht im Freien bei Regen betrieben werden darf.
- S** Geeignet zum Betrieb in Umgebungen mit erhöhter Gefährdung.

#### ANMERKUNGEN:

- 1- Das Gerät ist außerdem für den Betrieb in Umgebungen mit Verunreinigungsgrad 3 konzipiert. (Siehe IEC 60664).
- 2- Dieses Gerät ist konform mit der Norm IEC 61000-3-12 unter der Voraussetzung, dass die maximal zulässige Impedanz  $Z_{max}$  am Verknüpfungspunkt zwischen der Abnehmeranlage und dem öffentlichen Versorgungsnetz kleiner oder gleich 0,088 (Art. 643) - 0,132 (Art. 647) ist. Es liegt in der Verantwortung des Installateurs bzw. des Betreibers des Geräts, erforderlichenfalls in Absprache mit dem öffentlichen Energieversorgungsunternehmen sicherzustellen, dass das Gerät ausschließlich an eine Anlage angeschlossen wird, deren maximal zulässige Netzimpedanz  $Z_{max}$  kleiner oder gleich 0,088 (Art. 643) - 0,132 (Art. 647) ist.

## 2.3 THERMISCHER SCHUTZ

Dieses Gerät wird durch einen Thermostaten geschützt, der, wenn die zulässige Temperatur überschritten wird, den Betrieb der Maschine sperrt. In diesem Zustand bleibt der Lüfter eingeschaltet und die Lampe C leuchtet auf.

## 3 INSTALLATION

- Die Installation der Maschine muß durch Fachpersonal erfolgen.
- Alle Anschlüsse müssen nach den geltenden Bestimmungen und unter strikter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften ausgeführt werden (normen CEI 26-23 - IEC/TS 62081).

Sicherstellen, dass die Netzspannung dem auf dem Netzkabel angegebenen Wert entspricht. Falls nicht schon montiert, das Netzkabel mit einem der Stromaufnahme angemessenen Netzstecker versehen und sicherstellen, dass der gelb-grüne Schutzleiter an den Schutzkontakt angeschlossen ist.

Der Nennstrom des mit der Netzstromversorgung in Reihe geschalteten LS-Schalters oder der Schmelzsicherungen muss gleich dem von der Maschine aufgenommenen Strom I1 max. sein.

### 3.1. AUFSTELLUNG

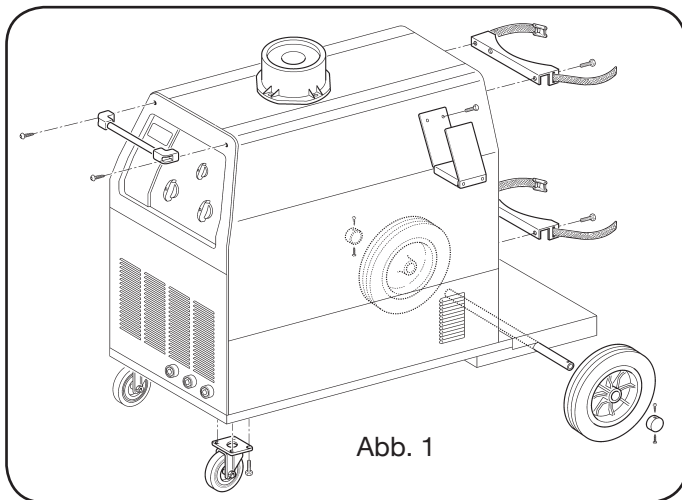


Abb. 1

Den Griff, die hinteren Räder und die zwei Flaschenstützen montieren.

**Der Griff darf nicht zum Anheben der Schweißmaschine verwendet werden.**

Die Schweißmaschine in einem belüfteten Raum aufstellen.

Staub, Schmutz oder sonstige Fremdkörper, die in die Schweißmaschine eindringen, können die Belüftung behindern und folglich den einwandfreien Betrieb beeinträchtigen.

Daher muss je nach den Umgebungs- und Betriebsbedingungen sichergestellt werden, dass die internen Komponenten stets sauber sind. Zur Reinigung muss trockene und saubere Druckluft verwendet werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Maschine keinesfalls beschädigt wird.

Vor Eingriffen im Innern der Schweißmaschine sicherstellen, dass der Netzstecker vom Stromnetz getrennt ist.

Alle Eingriffe im Innern der Schweißmaschine müssen von Fachpersonal ausgeführt werden.

### 3.1.1 Montage des Kühlaggregats (optional).

Die 2 Flaschenhalter A entfernen, die an der hinteren Platte B der Schweißmaschine befestigt sind.

Die 2 Schraubgriffe C ausschrauben, den beweglichen Flaschenhalter D nach hinten herausziehen, den Support E des Kühlaggregats auf die hintere Platte B montieren und den beweglichen Flaschenhalter D wieder mit den 2 Schraubgriffen C am Boden F der Schweißmaschine befestigen. (Siehe Abb. 2).

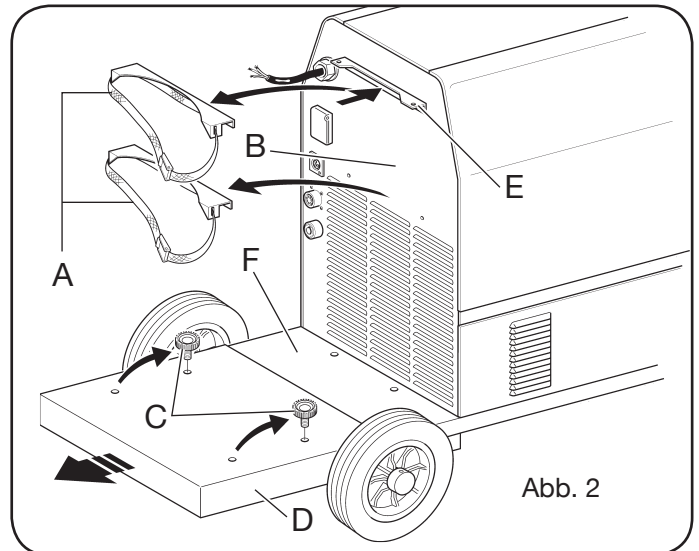


Abb. 2

Das Kühlaggregat am Support E auf der hinteren Platte B und am Boden F befestigen. (Siehe Abb. 3).

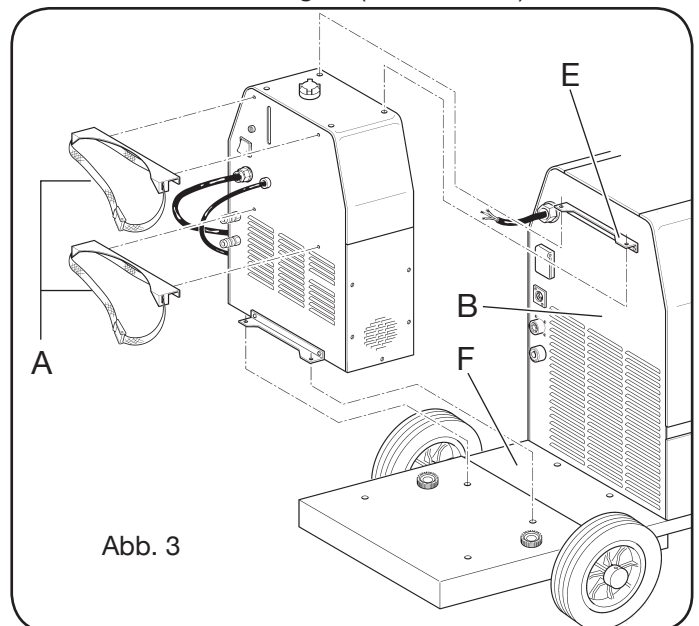


Abb. 3

Nach dem Befestigen des Kühlaggregats die 2 aus der Verbindungsleitung austretenden Wasserschläuche (rot und blau) an die zugehörigen Schnellsteckanschlüsse G des Aggregats anschließen. Hierbei unbedingt die Farbmarkierung beachten! Den Steckverbinder O des Hauptstromkabels an die Steckdose P, den Steckverbinder Q an die Steckdose R, das Netzkabel H des Aggregats an die Steckdose I der Stromquelle und

die Verbindungsleitung **L** an den Steckverbinder **M** der Schweißmaschine anschließen.  
Die 2 Flaschenhalter **A** wieder an der Platte **N** des Kühlaggregats befestigen. (Siehe Abb. 4).

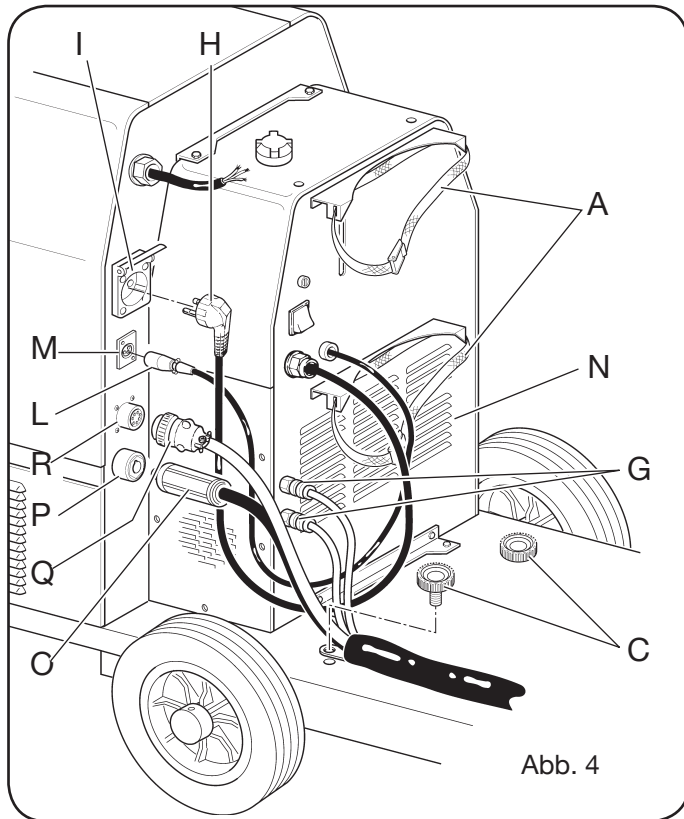


Abb. 4

### 3.2 INTERNE ANSCHLÜSSE

- Alle Eingriffe im Innern der Schweißmaschine müssen von Fachpersonal ausgeführt werden.
- Vor Eingriffen im Innern der Schweißmaschine sicherstellen, daß der Stecker des Speisekabels vom Speisensetz getrennt ist.
- Nach der Endabnahme wird die Schweißmaschine an die auf dem Speisekabel angegebenen Spannung angeschlossen.
- Zum Ändern der Speisespannung die rechte seitliche Abdeckung entfernen und die Anschlüsse an der Klemmenleiste für den Spannungswechsel wie in der Abbildung gezeigt vornehmen. Bei den einphasigen Stromquellen kann die Versorgungsspannung nicht geändert werden.

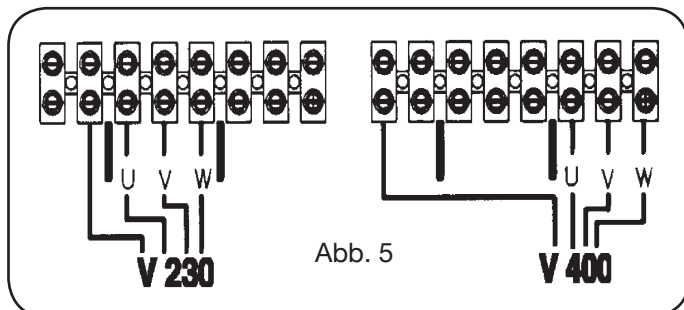


Abb. 5

- Die Schweißmaschine darf aus offenkundigen Sicherheitsgründen sowie zur Gewährleistung der ordnungsgemäßen Bedingungen für die Kühlung der inneren Bauteile nicht ohne Deckel und seitliche Abdeckbleche betrieben werden.

## 3.3 EXTERNE ANSCHLÜSSE

### 3.3.1 Anschluß der Masseklemme.

- Den Anschluss des Massekabels an die Steckbuchse **V** der Schweißmaschine und die Masseklemme am Werkstück anschließen.

### 3.3.2 Anordnen der Flasche und Anschließen des Gasschlauchs

- Die Flasche auf dem Flaschenträger der Schweißmaschine anordnen und mit den beiliegenden Gurten an der hinteren Platte der Maschine befestigen.
- Die Gurte in regelmäßigen Zeitabständen auf Abnutzung kontrollieren und nötigenfalls Ersatz anfordern.
- Die Gasflasche muss über einen Druckminderer mit Durchflussmesser verfügen.
- Erst nach Positionierung der Gasflasche den aus der hinteren Platte der Maschine austretenden Gasschlauch an den Druckminderer anschließen.
- Den Durchfluss auf rund 10/18 l/min einstellen.

### 3.3.3 Anschluss des Drahtvorschubgeräts

Diese Stromquelle kann mit den Drahtvorschubgeräten Art. 1652 und Art. 1662 betrieben werden.  
Für die Verbindung zwischen Stromquelle und Drahtvorschubgerät eine Verlängerung Art. 1182 (5 m) oder Art. 1182.20 (10 m) verwenden.  
Die Leistungsmerkmale und Arbeitsmöglichkeiten der Drahtvorschubgeräte sind in deren beiliegenden Anleitungen beschrieben.

## 4 BESCHREIBUNG DER STELLEILE

### 4.1 BEDIENENTEILE AUF DER FRONTPLATTE DES GERÄTS.

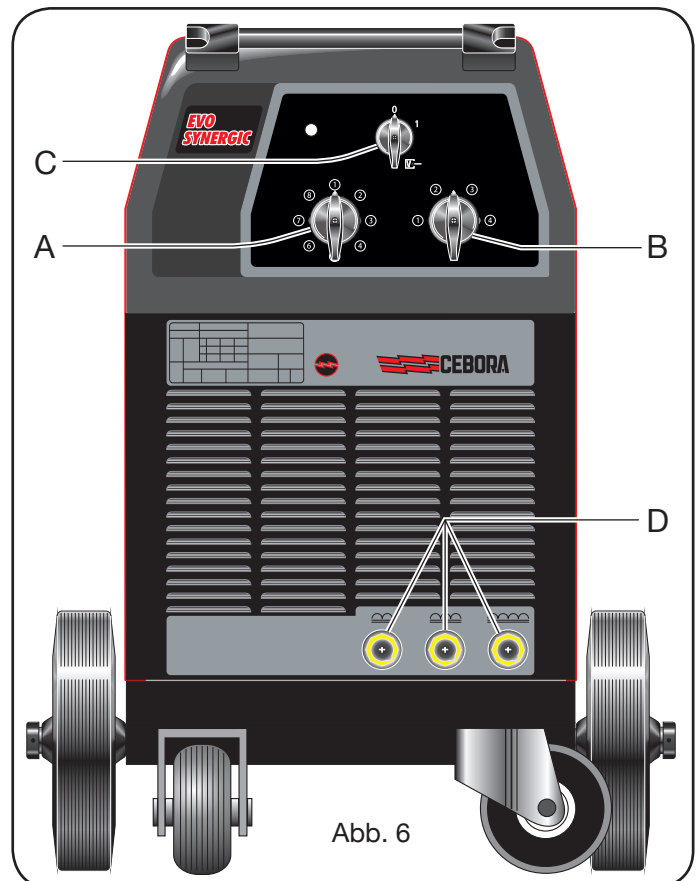


Abb. 6



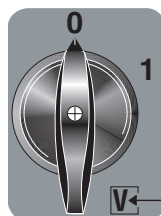
#### A - Umschalter

Er dient zur Feineinstellung der Schweißspannung innerhalb des mit dem Umschalter S eingestellten Bereichs.



#### B - Umschalter

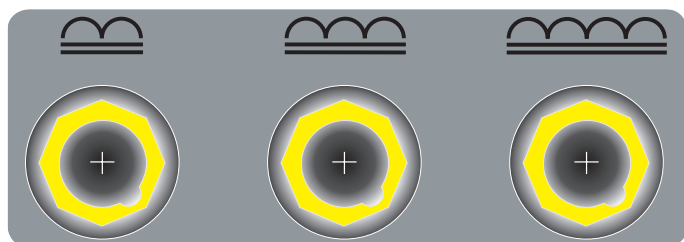
Er dient zur Wahl des Schweißspannungsbereichs.



#### C - Schalter

Er dient zum Ein- und Ausschalten der Maschine.

#### D - Masseanschlüsse.



An diese Steckbuchsen muss das Massekabel angeschlossen werden.

## 4.2 RÜCKSEITE DES STROMERZEUGERS

**E - 230V-Anschlußbuchse** für Kühleinheit (**keine anderen Geräte anschließen**). Max. Leistung 400W.

**F -6-Polige buchse.**

Anschluß für den 6-poligen Stecker der Verlängerung.

**G - Buchse.**

Für den Anschluß des fliegenden Leistungssteckers der Verlängerung (+ Pol).

**H - Buchse.**

Für den Anschluß der Sicherheitsvorrichtung der Kühleinheit.

**ANMERKUNG: Die Maschine wird mit einem Stecker geliefert, der bei Fehlen der Kühleinheit an die Buchse H anzuschließen ist.**

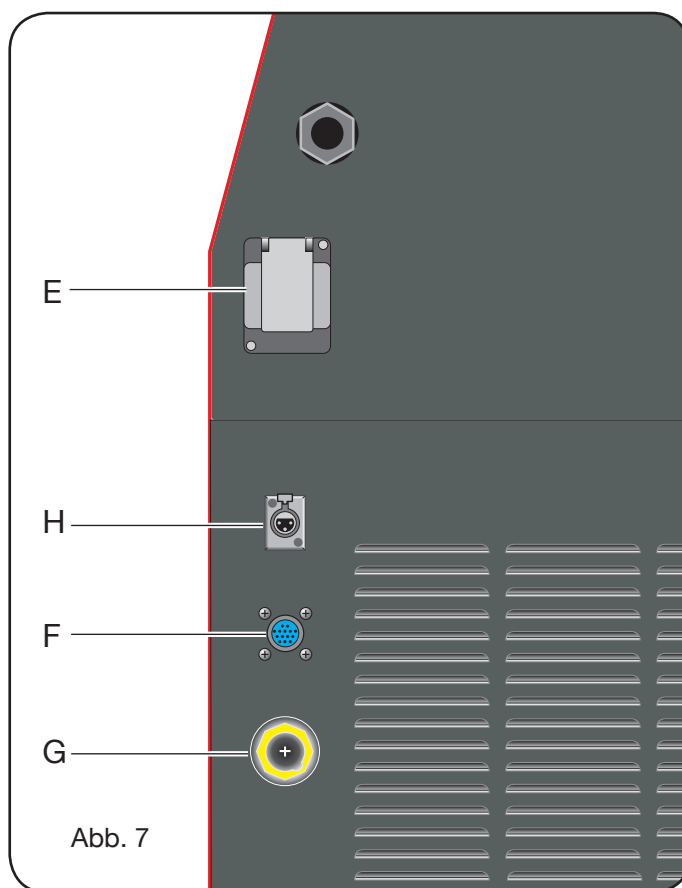


Abb. 7

## 5 SCHWEISSPROZESS

### 5.1 Inbetriebnahme

Sicherstellen, dass der Drahtdurchmesser dem auf der Drahttransportrolle angegebenen Durchmesser entspricht, und dass das gewählte Programm mit dem Werkstoff und der Gasart kompatibel ist. Drahttransportrollen mit „U“-förmiger Rille für Aluminiumdrähte und mit „V“-förmiger Rille für sonstige Drähte verwenden.

### 5.2 DIE MASCHINE IST BEREIT ZUM SCHWEIBEN

- Die Masseklemme an das Werkstück anschließen.
- Schalter **Q** in Schaltstellung **1** schalten.
- Die Gasdüse entfernen.
- Die Stromdüse ausschrauben.
- Den Draht in den Drahtführungsschlauch des Brenners einführen und sicherstellen, dass er in der Rille der Rolle läuft, die ihrerseits richtig positioniert sein muss.
- Den Brennertaster drücken, um den Draht zu fördern, bis er aus dem Brenner austritt.
- **Achtung: Den Brennerhals während des Austretens des Drahts vom Gesicht fernhalten.**
- Die Stromdüse wieder einschrauben und sicherstellen, dass der Durchmesser der Bohrung dem verwendeten Draht entspricht.
- Die Gasdüse montieren.

### 5.3 SCHWEISSEN VON UNLEGIERTEN STÄHLEN MIT SCHUTZGAS.

Beim Schweißen dieser Werkstoffe ist folgendes zu beachten:

- Ein zweistoffiges Gasgemisch verwenden, d.h. normalerweise ARGON + CO<sub>2</sub> mit einem Anteil von Argon von 75% aufwärts. Mit diesem Gemisch sind die Schweißnähte gut gebunden und haben ein einwandfreies Aussehen.

Bei Verwendung von reinem CO<sub>2</sub> als Schutzgas erhält man schmale Nähte mit einer größeren Eindringung, doch mit einer beträchtlichen Zunahme der Spritzer.

- Einen Schweißzusatzdraht der gleichen Güte wie der des zu schweißenden Stahls verwenden. Es ist ratsam, stets Schweißdrähte guter Qualität zu verwenden; keine rostigen Drähte verwenden, da hierdurch die Güte der Schweißung beeinträchtigt werden kann.
- Keine rostigen Werkstücke oder Werkstücke mit Öl- oder Fettflecken schweißen.

### 5.4 SCHWEISSEN VON ROSTFREIEN STÄHLEN

Zum Schweißen von rostfreien Stählen der Gruppe 300 muss ein Schutzgas mit einem großen Anteil Argon und einem geringen Anteil Sauerstoff O<sub>2</sub> oder Kohlendioxid CO<sub>2</sub> (rund 2%) verwendet werden.

Den Draht nicht mit den Händen berühren. Es ist wichtig, die Schweißzone stets sauber zu halten, damit die zu schweißende Verbindung nicht verunreinigt wird.

### 5.5 SCHWEISSEN VON ALUMINIUM

Beim Schweißen von Aluminium ist folgendes zu beachten:

- Reines Argon als Schutzgas verwenden.
- Die Zusammensetzung des Zusatzdrahts muss dem Grundwerkstoff angemessen sein.
- Spezielle Schleif- und Bürstenscheiben für Aluminium verwenden; diese Arbeitsmittel dürfen nie für andere Werkstoffe verwendet werden.

## 6 SCHWEISSFEHLER

- |          |  |
|----------|--|
| 1 FEHLER | - Porosität (in oder außerhalb der Schweißnaht)  |
| URSACHEN | <ul style="list-style-type: none"><li>• Draht mangelhaft (rostige Oberfläche)</li><li>• Mangelnder Gasschutz wegen:<ul style="list-style-type: none"><li>- geringem Gasstrom</li><li>- Durchflussmesser defekt</li><li>- Druckminderer bereift wegen mangelnder Vorwärmung des Schutzgases CO<sub>2</sub></li><li>- Elektroventil defekt</li><li>- Stromdüse durch Spritzer verstopft</li><li>- Gasaustrittsbohrungen verstopft</li><li>- Zugluft im Schweißbereich.</li></ul></li></ul> |
| 2 FEHLER | - Schwundrisse   |
| URSACHEN | <ul style="list-style-type: none"><li>• Draht oder Werkstück verschmutzt oder rostig.</li><li>• Naht zu klein.</li><li>• Naht zu konkav.</li><li>• Naht mit zu großer Einbrandtiefe.</li></ul>   |

- |          |  |
|----------|--|
| 3 FEHLER | - Seitliche Risse  |
| URSACHEN | <ul style="list-style-type: none"><li>• Schweißgeschwindigkeit zu groß</li><li>• Niedriger Strom und hohe Lichtbogen Spannungen.</li></ul> |

- |          |   |
|----------|---|
| 4 FEHLER | - Zu viele Spritzer   |
| URSACHEN | <ul style="list-style-type: none"><li>• Spannung zu hoch.</li><li>• Induktivität ungenügend</li><li>• Keine Vorwärmung des Schutzgases CO<sub>2</sub></li></ul> |

## 7 WARTUNG

**Alle Wartungsarbeiten müssen von einem Fachmann in Einklang mit der Norm CEI 26-29 (IEC 60974-4) ausgeführt werden.**

### 7.1 WARTUNG DER STROMQUELLE

Für Wartungseingriff innerhalb des Geräts sicherstellen, dass sich der Schalter in der Schaltstellung "O" befindet und dass das Netzkabel vom Stromnetz getrennt ist.

Ferner muss man den Metallstaub, der sich im Gerät angesammelt hat, in regelmäßigen Zeitabständen mit Druckluft entfernen.

### 7.2 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN NACH EINEM REPARATUREINGRIFF

Nach Ausführung einer Reparatur darauf achten, die Verdrahtung wieder so anzuordnen, dass eine sichere Isolierung zwischen Primär- und Sekundärseite des Geräts gewährleistet ist. Sicherstellen, dass die Drähte nicht mit beweglichen Teilen oder mit Teilen, die sich während des Betriebs erwärmen, in Berührung kommen können. Alle Kabelbinder wieder wie beim Originalgerät anbringen, damit es nicht zu einem Schluss zwischen Primär- und Sekundärkreis kommen kann, wenn sich ein Leiter löst oder bricht.

Außerdem die Schrauben mit den gezahnten Unterlegscheiben wieder wie beim Originalgerät anbringen.

## 8 ZUBEHÖR

- |              |   |
|--------------|---|
| Art.1680     | Kühlaggregat.   |
| Art. 1652    | 2-Rollen-Drahtvorschubgerät.  |
| Art. 1662    | 4-Rollen-Drahtvorschubgerät.  |
| Art. 1182    | Verbindungsleitung zwischen Stromquelle und Drahtvorschubgerät, 5 m.  |
| Art. 1182.20 | Verbindungsleitung zwischen Stromquelle und Drahtvorschubgerät, 10 m. |

---

QUESTA PARTE È DESTINATA ESCLUSIVAMENTE AL PERSONALE QUALIFICATO.

THIS PART IS INTENDED SOLELY FOR QUALIFIED PERSONNEL.

DIESER TEIL IST AUSSCHLIEßLICH FÜR DAS FACHPERSONAL BESTIMMT.

CETTE PARTIE EST DESTINEE EXCLUSIVEMENT AU PERSONNEL QUALIFIE.

ESTA PARTE ESTÁ DESTINADA EXCLUSIVAMENTE AL PERSONAL CUALIFICADO.

ESTA PARTE È DEDICADA EXCLUSIVAMENTE AO PESSOAL QUALIFICADO.

TÄMÄ OSA ON TARKOITETTU AINOASTAAN AMMATTITAITOISELLE HENKILÖKUNNALLE.

DETTE AFSNIT HENVENDER SIG UDELUKKENDE TIL KVALIFICERET PERSONALE.

DIT DEEL IS UITSLUITEND BESTEMD VOOR BEVOEGD PERSONEEL.

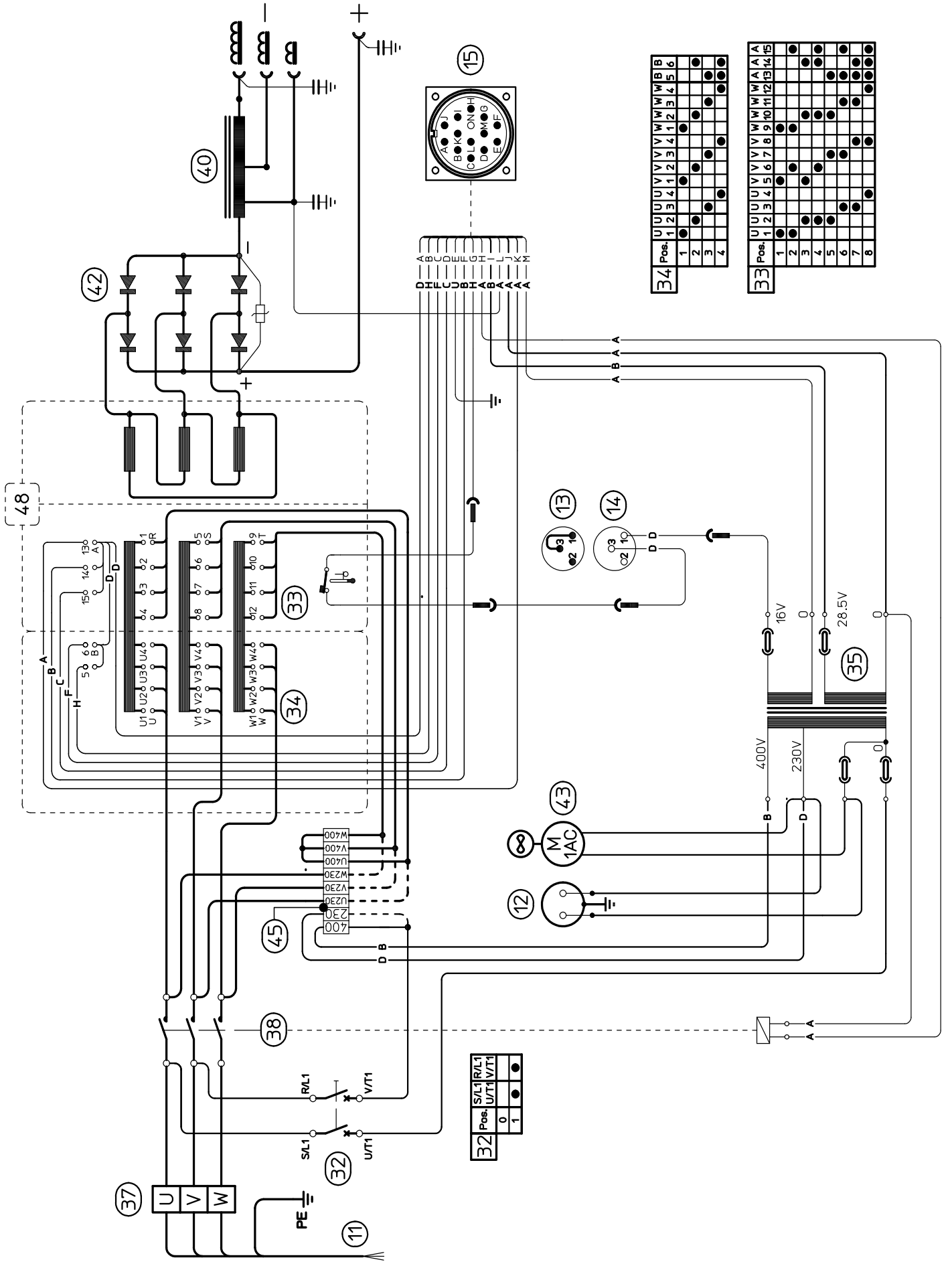
DENNA DEL ÄR ENDAST AVSEDD FÖR KVALIFICERAD PERSONAL.

ΑΥΤΟ ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ.

---

CODIFICA COLORI CABLAGGIO ELETTRICO		WIRING DIAGRAM COLOUR CODE
A	NERO	BLACK
B	ROSSO	RED
C	GRIGIO	GREY
D	BIANCO	WHITE
E	VERDE	GREEN
F	VIOLA	PURPLE
G	GIALLO	YELLOW
H	BLU	BLUE
K	MARRONE	BROWN
J	ARANCIO	ORANGE
I	ROSA	PINK

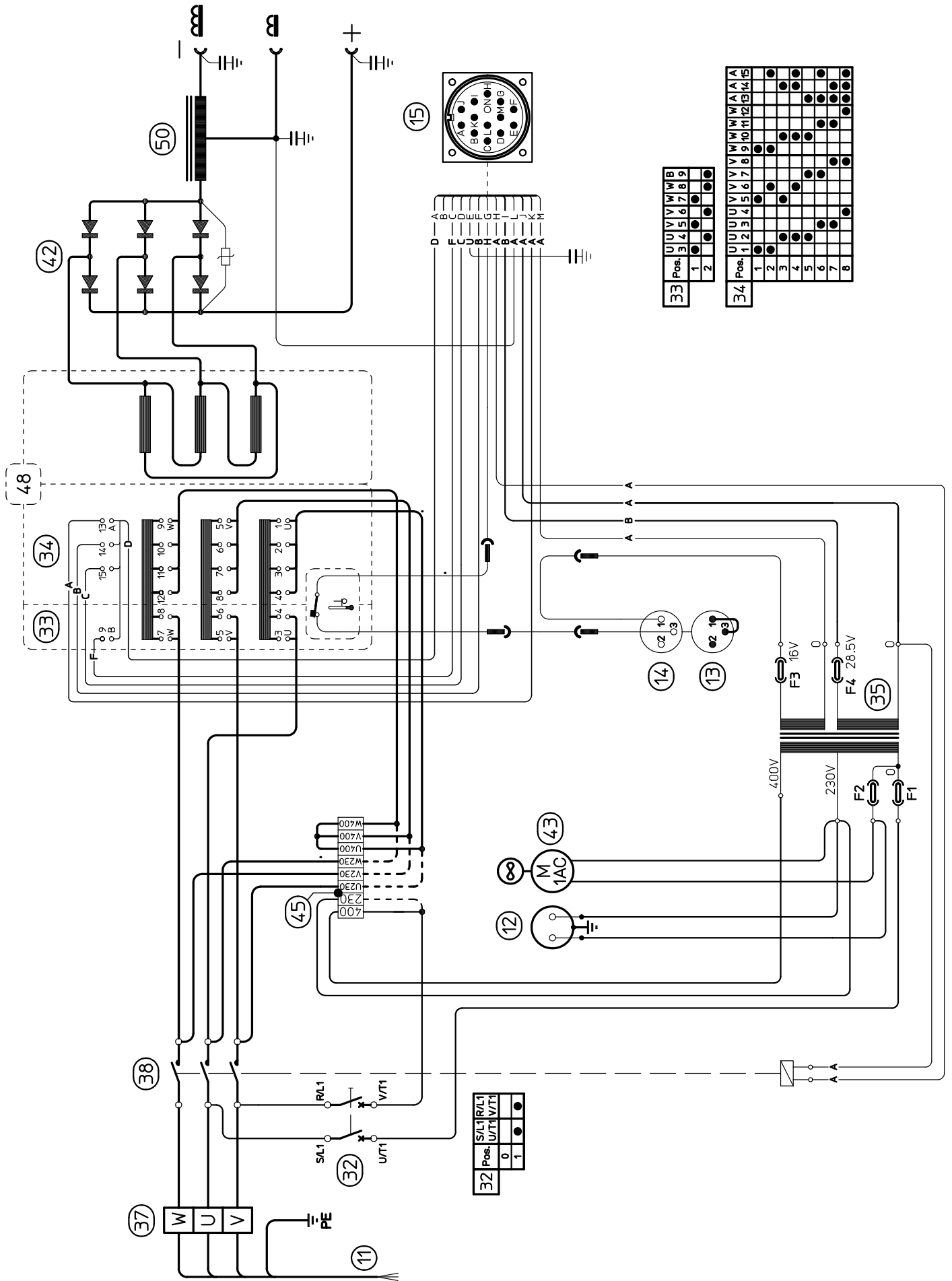
CODIFICA COLORI CABLAGGIO ELETTRICO		WIRING DIAGRAM COLOUR CODE
L	NROSA-NERO	PINK-BLACK
M	GRIGIO-VIOLA	GREY-PURPLE
N	BIANCO-VIOLA	WHITE-PURPLE
O	BIANCO-NERO	WHITE-BLACK
P	GRIGIO-BLU	GREY-BLUE
Q	BIANCO-ROSSO	WHITE-RED
R	GRIGIO-ROSSO	GREY-RED
S	BIANCO-BLU	WHITE-BLUE
T	NERO-BLU	BLACK-BLUE
U	GIALLO-VERDE	YELLOW-GREEN
V	AZZURRO	BLUE



Pos.	S/L1	R/L1	U/T1	V/T1
0				
1				

Pos.	U	U	V	V	V	W	W	W	B
1	•								
2									
3									
4									

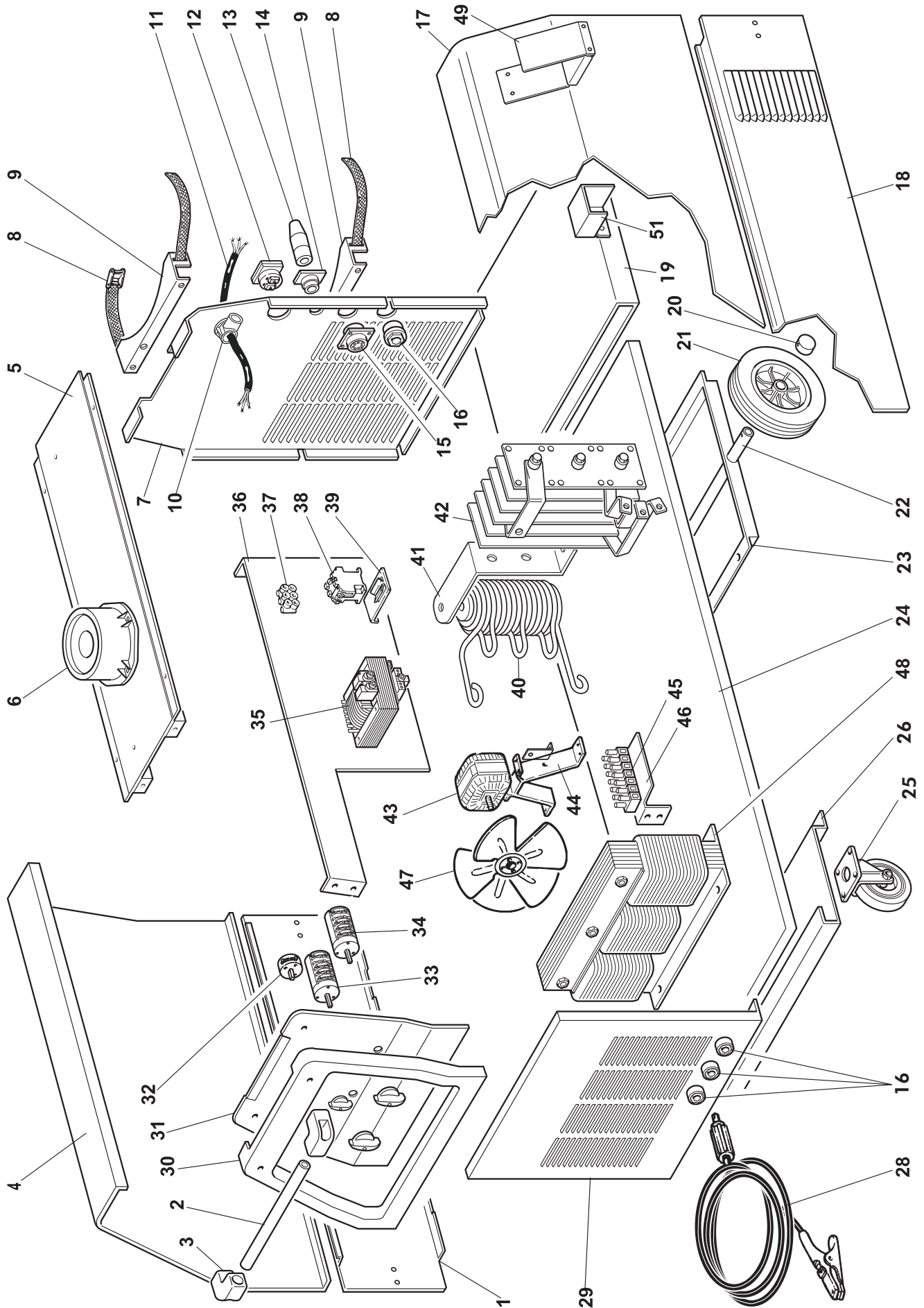
Pos.	U	U	V	V	V	W	W	W	A	A
1	•									
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										



Pos.	U	V	V	W	B
1	•	•	•	•	•
2	•	•	•	•	•

Pos.	U	U	V	V	V	W	W	W	A	A
1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Pos.	S/L1	R/L1	U/T1	V/T1
0	•	•	•	•
1	•	•	•	•



POS	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
01	LATERALE SINISTRO	LEFT SIDE PANEL
02	MANICO	HANDLE
03	SUPPORTO MANICOT	HANDLE SUPPORT
04	LATERALE FISSO	FIXED SIDE PANEL
05	COPERCHIO	COVER
06	SUPPORTO GIREVOLE	SWIVELLING SUPPORT
07	PANNELLO POSTERIORE	BACK PANEL
08	CINGHIA	BELT
09	APPOGGIO BOMBOLA	GAS CYLINDER SUPPORT
10	PRESSACAVO	STRAIN RELIEF
11	CAVO RETE	POWER CORD
12	PRESA	SOCKET
13	CONNETTORE	CONNECTOR
14	CONNETTORE	CONNECTOR
15	CONNETTORE	CONNECTOR
16	PRESA GIFAS	GIFAS SOCKET
17	LATERALE FISSO	FIXED SIDE PANEL
18	LATERALE DESTRO	RIGHT SIDE PANEL
19	FONDO	BOTTOM
20	TAPPO	CAP
21	RUOTA FISSA	FIXED WHEEL
22	ASSALE	AXLE
23	SUPPORTO	SUPPORT
24	FONDO	BOTTOM
25	RUOTA PIROETTANTE	SWIVELING WHEEL
26	SUPPORTO	SUPPORT
27	PRESA GIFAS	GIFAS SOCKET
28	CAVO MASSA	EARTH CABLE
29	PANNELLO ANTERIORE	RONT PANEL
30	CORNICE	FRAME
31	PANNELLO COMANDI	CONTROL PANEL
32	INTERRUTTORE	SWITCH
33	COMMUTATORE	SWITCH
34	COMMUTATORE	SWITCH
35	TRASFORMATORE DI SERVIZIO	AUXLIARY TRANSFORMER
36	PIANO INTERMEDIO	INSIDE BAFFLE
37	MORSETTIERA	TERMINAL BOARD
38	TELERUTTORE	CONTACTOR
39	SUPPORTO TELERUTTORE	CONTACTOR SUPPORT
40	IMPEDENZA	CHOKER
41	SUPPORTO IMPEDENZA	CHOKER SUPPORT
42	RADDRIZZATORE	RECTIFIER
43	MOTORE	MOTOR
44	SUPPORTO MOTORE	MOTOR SUPPORT
45	MORSETTIERA	TERMINAL BOARD
46	SUPPORTO MORSETTIERA	TERMINAL BOARD SUPPORT
47	VENTOLA	FAN
48	TRASFORMATORE	TRANSFORMER
49	SUPPORTO	SUPPORT
51	SUPPORTO	SUPPORT

La richiesta di pezzi di ricambio deve indicare sempre: numero di articolo, matricola e data di acquisto della macchina, posizione e quantità del ricambio.

When ordering spare parts please always state the machine item and serial number and its purchase data, the spare part position and the quantity.

