
MANUALE DI ISTRUZIONI PER SALDATRICI A FILO pag. 2

INSTRUCTION MANUAL FOR WIRE WELDING MACHINE pag. 8

ANLEITUNGSHANDBUCH FÜR DRAHTSCHWEISSMASCHINEN seite. 14

MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR POSTES A SOUDER A FIL pag. 20

MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA SOLDADORAS DE HILO pag. 26

Parti di ricambio e schema elettrico
Spare parts and wiring diagram
Ersatzteile und elektrische Schaltplan
Pièces de rechange et schéma électrique
Piezas de repuesto y esquema eléctrico

Pagg. Seiten 32 ÷38



MANUALE DI ISTRUZIONI PER SALDATRICI A FILO

IMPORTANTE:

PRIMA DELLA INSTALLAZIONE, DELL'USO O DI QUALSIASI MANUTENZIONE ALLA SALDATRICE LEGGERE IL CONTENUTO DI QUESTO MANUALE PONENDO PARTICOLARE ATTENZIONE ALLE NORME DI SICUREZZA. CONTATTARE IL VOSTRO DISTRIBUTORE SE NON AVETE COMPRESO COMPLETAMENTE QUESTE ISTRUZIONI.

1 REGOLE DI SICUREZZA PER L'USO DELLA SALDATRICE

1.1 INTRODUZIONE

Prima di utilizzare l'apparecchio ogni persona addetta all'uso, alla riparazione o al controllo deve leggere le seguenti istruzioni di sicurezza e di uso.

Ricordate: la VOSTRA SICUREZZA DIPENDE DA VOI !!! Seguite tutte le norme di sicurezza.

È Vostro dovere proteggere Voi stessi e gli altri da rischi relativi alle operazioni di saldatura.

L'operatore è responsabile della propria sicurezza e di quella di coloro che si trovano nella zona di lavoro. Deve quindi conoscere tutte le norme di sicurezza ed osservarle. NIENTE PUO' SOSTITUIRE IL BUON SENSO !!!!!

1.2 PRECAUZIONI GENERALI

1.2.1 Fuoco



● Evitare che si produca fuoco a causa di scintille e scorie calde o pezzi incandescenti.

- Assicurarsi che dispositivi antincendio appropriati siano disponibili vicino alla zona di saldatura.
- Rimuovere dalla zona di saldatura e dalla zona circostante (minimo 10 metri) materiali infiammabili e combustibili.
- Non eseguire saldature su contenitori di combustibile e lubrificante anche se vuoti. Questi debbono essere attentamente puliti prima di essere saldati.
- Lasciare raffreddare il materiale saldato prima di toccarlo o di metterlo in contatto con materiale combustibile o infiammabile.
- Non eseguire saldature su particolari con intercapedini contenenti materiali infiammabili.
- Non operare in atmosfere con alte concentrazioni di vapori combustibili, gas e polveri infiammabili.
- Controllare sempre la zona di lavoro mezz'ora dopo la fine della saldatura per accertarsi che non vi sia un inizio di incendio.
- Non tenere in tasca materiali combustibili come accendini o fiammiferi.

1.2.2 Bruciature

- Proteggere la pelle contro le scottature causate dalle radiazioni ultraviolette emesse dall'arco, dalle scintille e scorie di metallo fuso, utilizzando indumenti ignifughi che coprono tutte le superfici esposte del corpo.
- Indossare indumenti/guanti di protezione da saldatore, cappello e scarpe alte con punta di sicurezza. Abbottonare il colletto della camicia e le patte delle tasche, e indossare pantaloni senza risvolto per evitare l'entrata di scintille e scorie.
- Indossare la maschera con vetro di protezione all'esterno

e il vetro di filtro all'interno. Questo è OBBLIGATORIO per le operazioni di saldatura al fine di proteggere gli occhi da energia radiante e metalli volatili. Sostituire il vetro di protezione se rotto, butterato o chiazato.

- Evitare indumenti unti o sporchi di grasso. Una scintilla potrebbe incendiarli.
- Parti metalliche incandescenti quali pezzetti di elettrodo e pezzi da lavorare devono sempre essere maneggiati con i guanti.
- Attrezzature di pronto soccorso ed una persona qualificata dovrebbero essere disponibili per ciascun turno di lavoro a meno che non vi siano strutture sanitarie nelle vicinanze per trattamento immediato di scottature agli occhi o scottature della pelle.
- Tappi per le orecchie dovrebbero essere usati quando si lavora in sopratesta o in uno spazio ridotto. Un casco rigido deve essere usato quando altri lavorano nella zona sovrastante.
- Le persone che si apprestano a saldare o a tagliare non devono usare prodotti infiammabili per capelli.



1.2.3 Fumi

Le operazioni di saldatura producono fumi e polveri metalliche nocive che possono danneggiare la salute, quindi:

- Non lavorare in spazi sprovvisti di una adeguata ventilazione.
- Tenere la testa fuori dai fumi.
- In ambienti chiusi utilizzare aspiratori adeguati.
- Se la ventilazione non è adeguata usare respiratori approvati.
- Pulire il materiale da saldare qualora siano presenti solventi o sgrassanti alogeni che danno origine a gas tossici. Durante la saldatura alcuni solventi clorinati possono decomporre in presenza di radiazioni emesse dall'arco e generare gas fosgene.
- Non saldare metalli ricoperti o contenenti piombo, grafite, cadmio, zinco, cromo, mercurio o berillio se non si dispone di un respiratore adeguato.
- L'arco elettrico genera ozono. Una esposizione prolungata in ambienti con alte concentrazioni di ozono può causare mal di testa, irritazione al naso, alla gola e agli occhi e gravi congestioni e dolore al petto.

IMPORTANTE: NON USARE OSSIGENO PER LA VENTILAZIONE.

- Si dovranno evitare perdite di gas in spazi ridotti. Perdite di gas in grosse quantità possono variare pericolosamente la concentrazione di ossigeno. Non collocare bombole in spazi ridotti.

NON SALDARE o tagliare ove vapori di solvente possano essere attirati nell'atmosfera di saldatura o di taglio o qualora l'energia radiante possa penetrare all'interno di atmosfere contenenti anche minuscole quantità di tricloroetilene o percloroetilene.

1.2.4 Esplosioni



- Non eseguire saldature sopra o in prossimità di recipienti in pressione.

- Non saldare in atmosfera contenente polveri, gas o vapori esplosivi.

Questa saldatrice utilizza gas inerti come CO₂, ARGON, o Miscele di ARGON + CO₂ per la protezione dell'arco, pertanto è necessario prestare la massima attenzione a:

A) BOMBOLE

- Non collegare direttamente la bombola al tubo gas della macchina senza utilizzare un regolatore di pressione.
- Manipolare o utilizzare bombole in pressione in accordo con le normative in vigore.
- Non utilizzare bombole che perdono o che siano fisicamente danneggiate.
- Non utilizzare bombole che non siano ben fissate.
- Non trasportare bombole senza la protezione della valvola montata.
- Non usare bombole il cui contenuto non sia stato chiaramente identificato.
- Non mettere in contatto elettrico la bombola con l'arco.
- Non esporre le bombole a calore eccessivo, scintille, scorie fuse o fiamme.
- Non manomettere le valvole della bombola.
- Non tentare di sbloccare con martelli, chiavi o altri sistemi le valvole bloccate.
- Non cancellare mai o alterare il nome, il numero o altre marcature sulle bombole. E' illegale e pericoloso.
- Non sollevare le bombole da terra afferrandole per la valvola o per il tappo, o usando catene, imbragature o calamite.
- Non tentare mai di mescolare nessun gas all'interno delle bombole.
- Non ricaricare mai le bombole.
- Gli attacchi delle bombole non devono mai essere modificati o scambiati.

B) REGOLATORI DI PRESSIONE

- Mantenere i regolatori di pressione in buona condizione. Regolatori danneggiati possono causare danni o incidenti; essi devono essere riparati solo da personale qualificato.
- Non utilizzare regolatori per gas diversi da quelli per cui sono stati fabbricati.
- Non usare mai un regolatore che perde o che appare fisicamente danneggiato.
- Non lubrificare mai un regolatore con olio o grasso.

C) TUBI

- Sostituire i tubi che appaiono danneggiati.
- Tenere i tubi tesi per evitare pieghe.
- Tenere raccolto il tubo in eccesso e tenerlo fuori dalla zona di lavoro per prevenire eventuali danneggiamenti.

1.2.5 Radiazioni



Le radiazioni ultraviolette emesse dall'arco possono danneggiare gli occhi e bruciare la pelle. Quindi:

- Indossare indumenti e maschere di protezione appropriati.
- Non utilizzare lenti a contatto!!! L'intenso calore emanato dall'arco potrebbe incollarle alla cornea.
- Utilizzare maschere con lenti aventi grado di protezione minimo DIN 10 o DIN 11.
- Fate proteggere le persone nelle vicinanze della zona di saldatura.
- Ricordate: L'arco può abbagliare o danneggiare gli occhi.
- L'arco è considerato pericoloso fino ad una distanza di 15 metri.
- Non guardare mai l'arco ad occhio nudo!
- Preparare la zona di saldatura in modo da ridurre la riflessione e la trasmissione di radiazioni ultraviolette: verniciando di colore nero pareti e superfici esposte per diminuire la riflessione, installando schermi protettivi o tende per ridurre le trasmissioni ultraviolette.

- Sostituire le lenti della maschera quando esse siano danneggiate o rotte.

1.2.6 Shock elettrico



Lo shock elettrico può uccidere.

Tutti gli shock elettrici sono potenzialmente fatali.

- Non toccare parti sotto tensione.
 - Isolarsi dal pezzo che si deve saldare e da terra indossando guanti e vestiti isolanti.
 - Tenere gli indumenti (guanti, scarpe, copricapo, vestiti) ed il corpo asciutti.
 - Non lavorare in ambienti umidi o bagnati.
 - Non appoggiarsi al pezzo da saldare.
 - Se si deve lavorare in prossimità od in una zona a rischio usare tutte le precauzioni possibili.
 - Se si avverte anche una piccola sensazione di scossa elettrica interrompere immediatamente le operazioni di saldatura.
- Non usare l'apparecchio finchè il problema non verrà individuato e risolto.
- Prevedere un interruttore automatico a muro di portata adeguata possibilmente nelle vicinanze della macchina per permettere lo spegnimento immediato dell'apparecchio in caso di una eventuale situazione di emergenza.
 - Ispezionare frequentemente il cavo di alimentazione.
 - Scollegare il cavo di alimentazione dalla rete prima di intervenire sui cavi o prima di aprire la macchina.
 - Non utilizzare la macchina senza i coperchi di protezione.
 - Sostituire sempre con materiale originali eventuali parti danneggiate della macchina.
 - Non escludere mai la sicurezza della macchina
 - Assicurarsi che la linea di alimentazione sia provvista di una efficiente presa di terra.
 - L'eventuale manutenzione deve essere eseguita solo da personale esperto consapevole dei rischi dovuti alle tensioni necessarie al funzionamento dell'apparecchiatura.

1.2.7 Pace maker

I campi magnetici derivanti da correnti elevate possono incidere sul funzionamento di pacemaker. I portatori di apparecchiature elettroniche vitali (pacemaker) dovrebbero consultare il medico prima di avvicinarsi alle operazioni di saldatura ad arco, di taglio o di saldatura a punti.

1.2.8. Attenzione!

Il filo di saldatura può causare ferite perforate.

- Non premere il pulsante della torcia prima di aver letto attentamente le istruzioni d'uso.
- Non puntare la torcia verso parti del corpo, altre persone o metalli quando si monta il filo di saldatura.

1.2.9. Le parti in movimento possono causare danni.

Le parti mobili, come il ventilatore, possono tagliare le dita e le mani e agganciare indumenti.

- Mantenere tutti gli sportelli, i rivestimenti e le protezioni chiusi e saldamente a posto .
- Protezioni e rivestimenti possono essere tolti per eventuali manutenzioni e controllo solo da personale qualificato.
- Non avvicinare le mani, capelli, indumenti svolazzanti e utensili alle parti in movimento.
- Rimontare rivestimenti e protezioni e chiudere gli sportelli a intervento ultimato e prima di avviare la macchina.

2. DESCRIZIONI GENERALI

2.1 SPECIFICHE

Questa saldatrice permette la saldatura di acciaio dolce, acciaio inossidabile e alluminio.

2.2 SPIEGAZIONE DEI DATI TECNICI

N° Numero di matricola che deve essere sempre citato per qualsiasi richiesta relativa alla saldatrice.

 Trasformatore - Raddrizzatore monofase.

 Caratteristica esterna della macchina.
MIG/MAG Adatto per saldatura a filo continuo.
I₂ max Corrente di saldatura non convenzionale.
Il valore rappresenta il limite max. ottenibile in saldatura.

U₀ Tensione a vuoto secondaria.
X Il fattore di servizio esprime la percentuale di 10 minuti in cui la saldatrice può lavorare ad una determinata corrente senza causare surriscaldamenti: esempio X = 60% A I₂ = 100 A. Questo vuole dire che la saldatrice può saldare con una corrente I₂ = 100A per 6 minuti su 10 cioè il 60%.

I₂ Corrente di saldatura
U₂ Tensione secondaria con corrente di saldatura I₂
U₁ Tensione nominale di alimentazione alla frequenza descritta.

I₁ max. E' il massimo valore della corrente assorbita.
I₁ eff. E' il massimo valore della corrente effettiva assorbita considerando il fattore di servizio.

IP21 Grado di protezione della carcassa.
Grado 1 come seconda cifra significa che questo apparecchio non può essere utilizzato sotto la pioggia.

 Idonea a lavorare in ambienti con rischio accresciuto.

2.3 DESCRIZIONE DELLA PROTEZIONE.

Questo apparecchio è protetto da un termostato normalmente chiuso posizionato sul trasformatore di potenza. Quando il termostato interviene, la macchina smette di saldare, mentre il motoventilatore continua a funzionare. Dopo l'intervento attendere alcuni minuti in modo da consentire il raffreddamento del generatore.

3 INSTALLAZIONE

3.1 PRECAUZIONI

● Dovete leggere attentamente tutte le parti riguardanti l'installazione di questa saldatrice.

ATTENZIONE!!

LO SHOCK ELETTRICO PUÒ UCCIDERE

● L'installazione di questa saldatrice dovrà essere eseguita solo da personale qualificato.

● Prima di lavorare all'interno della saldatrice siate sicuri che la spina sia staccata dalla rete di alimentazione.

● Collegate il conduttore giallo-verde del cavo rete della macchina ad una buona presa di terra.

3.2 SISTEMAZIONE

Togliere la macchina dall'imballo e collocarla in un locale adeguatamente ventilato, possibilmente non polveroso facendo attenzione a non ostruire l'entrata e l'uscita dell'aria dalle aole di raffreddamento.

ATTENZIONE: UN RIDOTTO FLUSSO DI ARIA causa surriscaldamento e possibili danni alle parti interne.

● Mantenere almeno 500 mm di spazio libero attorno all'apparecchio

● Non collocare nessun dispositivo di filtraggio sui passaggi di entrata aria di questa saldatrice.

● La garanzia è nulla qualora venga utilizzato un qualsiasi tipo di dispositivo di filtraggio.

3.3 MESSA IN OPERA

L'installazione della macchina deve essere fatta da personale esperto. Tutti i collegamenti devono essere eseguiti in conformità delle vigenti norme e nel pieno rispetto della legge antinfortunistica (vedi norma CEI 26-10 CENELEC HD 427). Montare i particolari in corredo alla saldatrice.

Montare la torcia di saldatura.

Controllare che il diametro del filo corrisponda al diametro indicato sul rullino e montare la bobina del filo.

Assicurarsi che il filo di saldatura passi dentro la gola del rullino (11).

Prima di collegare il cavo di alimentazione (37) assicurarsi che la tensione di rete corrisponda a quella della saldatrice e che la presa di terra sia efficiente.

Connettere il morsetto di massa (28) al pezzo da saldare

Accendere la macchina tramite l'interruttore (50).

Sfilare l'ugello gas conico ruotandolo in senso orario. Svitare l'ugello portacorrente.

Premere il pulsante della torcia e lasciarlo solo alla fuoriuscita del filo.

Nella macchina con alimentazione trifase è possibile cambiare la tensione di allacciamento seguendo le istruzioni riportate in figura 1.

Il filo di saldatura può causare ferite perforate.

● Non premere il pulsante della torcia prima di aver letto attentamente le istruzioni d'uso.

● Non puntare la torcia verso parti del corpo, altre persone o metalli quando si monta il filo di saldatura.

Riavvitare l'ugello portacorrente assicurandosi che il diametro del foro sia pari al filo utilizzato.

Infilare l'ugello gas conico di saldatura ruotandolo sempre in senso orario.

ATTENZIONE!!

LO SHOCK ELETTRICO PUÒ UCCIDERE

● Non toccare le parti sotto tensione

● Non toccare i morsetti di uscita di saldatura quando l'apparecchio è alimentato.

● Non toccare contemporaneamente la torcia o il porta elettrodo ed il morsetto di massa.

ATTENZIONE: il filo giallo-verde del cavo rete della saldatrice deve essere sempre collegato al conduttore di protezione (terra dell'impianto). Il filo giallo-verde non deve MAI essere abbinato ad un altro filo di fase per un prelievo di tensione.

3.4 COLLEGAMENTO DEL TUBO GAS

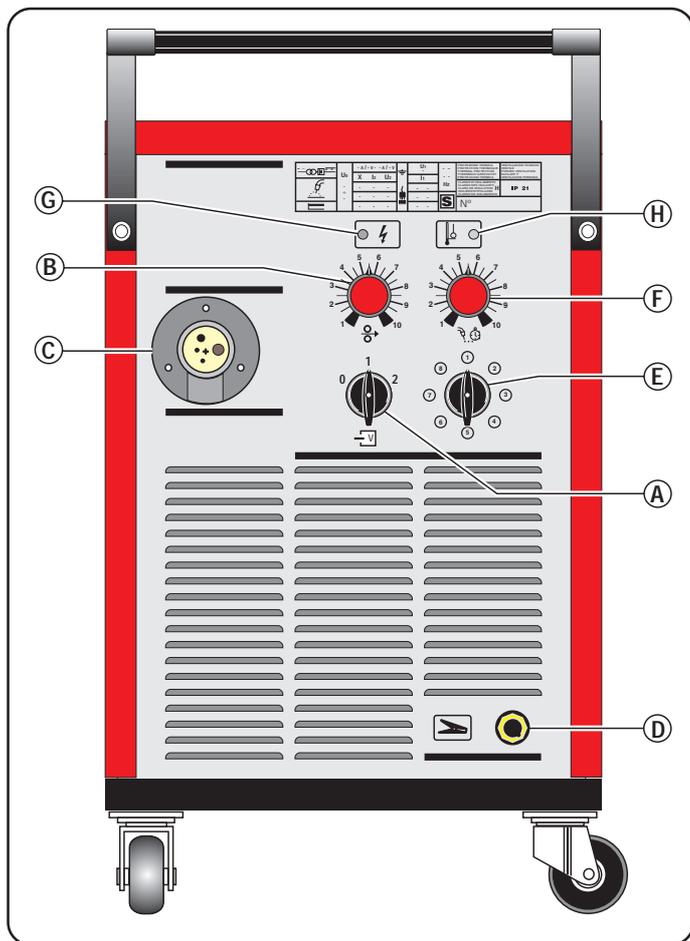
ATTENZIONE!!

LE BOMBOLE POSSONO ESPLODERE SE DANNEGGIATE.

- Tenere le bombole verticali e incatenate al supporto.
- Tenere le bombole in un luogo dove non possono essere danneggiate.
- Non sollevare la macchina con la bombola attaccata.
- Fate in maniera di non toccare mai la bombola con il filo di saldatura.
- Tenere la bombola lontana dalla zona di saldatura o da circuiti elettrici non isolati.
- La bombola di gas inerte deve essere equipaggiata di un riduttore di pressione e di un flussometro.
- Solo dopo aver posizionato la bombola collegate il tubo gas uscente dalla parte posteriore della macchina.
- Aprire la bombola del gas e regolare il flussometro a circa 8/10 lt./min.

ATTENZIONE: Controllare che il gas usato sia compatibile con il materiale da saldare.

3.5 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO



- A) **Interruttore.**
Accende o spegne la macchina. In alcune versioni regola anche le gamme della tensione di saldatura.
- B) **Manopola di regolazione.**
Agendo su questa manopola si varia la velocità del filo di saldatura.
- C) **Attacco centralizzato.**
Vi si connette la torcia di saldatura.

D) **Preso di massa.**

Preso a cui va collegato il morsetto di massa della macchina.

E) **Commutatore.**

Regola la tensione di saldatura.

F) **Manopola di regolazione.**

Agendo su questa manopola si regola il tempo di puntatura. Premendo il pulsante della torcia la macchina inizia a saldare, la durata del tempo di puntatura è regolato dalla manopola. Per ricominciare il ciclo è necessario rilasciare e ripremere il pulsante della torcia.

G) **Led (di colore verde).**

Segnala l'accensione della macchina.

H) **Led (di colore giallo).**

Questo led si accende quando il termostato interrompe il funzionamento della saldatrice.

3.6 NOTE GENERALI

Prima dell'uso di questa saldatrice leggere attentamente le norme CEI 26/9 oppure CENELEC HD 407 e CEI 26/11 oppure CENELEC HD 433 inoltre verificare l'integrità dell'isolamento dei cavi, torcia e cavo massa.

4 SALDATURA

4.1 SALDATURA CONTINUA DELL'ACCIAIO DOLCE

Per le saldature in acciaio dolce si può utilizzare ARGON 75%+CO₂ 25% oppure CO₂ 100%.

Scegliere la tensione di saldatura tramite la manopola del commutatore rotativo (51).

Avvicinarsi al punto di saldatura e premere il pulsante della torcia.

— Agire sulla manopola del potenziometro (25) finché si otterrà una saldatura con un rumore costante e continuo. Con la velocità troppo elevata il filo tende a impuntarsi sul pezzo facendo rimbalzare la torcia; con una velocità troppo bassa il filo fonde a gocce saltuarie oppure l'arco non resta acceso.

Per la giusta inclinazione di saldatura vedi figura.

4.2 SALDATURA DELL'ALLUMINIO

La saldatrice deve essere predisposta come per la saldatura dell'acciaio dolce. Applicando le seguenti varianti:

1. ARGON 100% come gas di protezione per la saldatura.
2. Un filo di apporto di composizione adeguata al materiale base da saldare.

- Per saldare ALLUMAN filo 3%5% silicio.
- Per saldare ANTICORODAL filo 3%5% silicio.
- Per saldatura PERALUMAN filo 5% magnesio.
- Per saldatura ERGAL filo 5% magnesio.

N.B. Disponendo solo di una torcia per fili in acciaio occorre modificarla nel modo seguente:

- Accertarsi che la lunghezza del cavo non superi i 3metri (è sconsigliabile usare torcie più lunghe).
- Togliere il dado ferma guaina in ottone, l'ugello gas, l'ugello portacorrente quindi sfilare la guaina.
- Infilare la guaina in teflon per alluminio assicurandosi che esca dalle due estremità.
- Riavvitare l'ugello portacorrente in modo che la guaina sia aderente ad esso.

- Nell'estremità rimasta libera della guaina infilare il nipples ferma guaina, la guarnizione OR e bloccare con il dado senza stringere eccessivamente.

- Infilare la cannetta in ottone sulla guaina e introdurre il tutto nell'adattatore (avendo in precedenza tolto la cannetta di ferro che si trova dentro l'adattatore).

- Tagliare diagonalmente (a fetta di salame) la guaina in modo che stia il più vicino possibile al rullino trainafile.

4) Utilizzare rullini trainafile adatti per alluminio.

I rullini non devono essere serrati a fondo.

5) Utilizzare ugelli portacorrente adatti per alluminio con il foro corrispondente al diametro di filo da usare per la saldatura.

6) Utilizzare mole e spazzonatrici specifiche per l'alluminio senza mai usarle su altri materiali.

RICORDATE che la pulizia è qualità

Le bobine di filo devono essere conservate dentro sacchetti di nylon con un deumidificante.

Per la giusta inclinazione di saldatura vedi la figura.

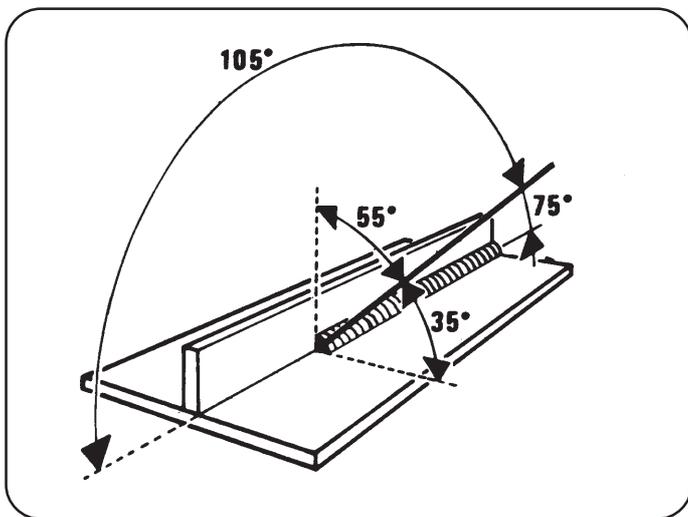
4.3 SALDATURA DELL'ACCIAIO INOSSIDABILE

La saldatrice deve essere predisposta come per la saldatura dell'acciaio dolce applicando le seguenti varianti:

— Bobina di filo di acciaio inossidabile compatibile alla composizione dell'acciaio da saldare.

— Bombola contenente ARGON 98%+CO₂ 2% (composizione consigliata).

L'inclinazione della torcia e la direzione di saldatura consigliata sono illustrate nella figura.



5 MANUTENZIONE E CONTROLLI

5.1 NOTE GENERALI

- Non toccare parti elettriche sotto tensione
- Spegnere la saldatrice e togliere la spina di alimentazione dalla presa prima di ogni operazione di controllo e manutenzione.
- **Le parti in movimento possono causare gravi lesioni**
- Tenersi lontano da parti in movimento
- **LE SUPERFICI INCANDESCENTI** possono causare gravi bruciature.
- Lasciar raffreddare prima di procedere alla manutenzioni.
- Asportare periodicamente la polvere o i materiali estra-

nei che eventualmente si fossero depositati sul trasformatore o sui diodi; per fare ciò usare un getto di aria secca e pulita.

● Nel rimontare il rullo trainafile fate attenzione che la gola sia allineata al filo e che corrisponda a diametro del filo usato.

● Mantenere costantemente pulito l'interno dell'ugello gas in modo da evitare ponti metallici costituiti da spruzzi di saldatura tra l'ugello gas e l'ugello portacorrente. Assicurarsi che il foro di uscita dell'ugello portacorrente non si sia eccessivamente allargato, in caso contrario sostituirlo.

● Evitare nel modo più assoluto di battere la torcia o di farle subire urti violenti.

5.2 RIPARAZIONI DELLE SALDATRICI

L'esperienza ha dimostrato che molti incidenti sono originati da riparazioni non eseguite a regola d'arte. Per questa ragione un attento e completo controllo su di una saldatrice riparata è altrettanto importante quanto quello eseguito su di una saldatrice nuova.

Inoltre in questo modo i produttori possono essere protetti dall'essere ritenuti responsabili di difetti, quando la colpa è da imputare ad altri.

5.2.1 Prescrizioni da seguire per le riparazioni

● Dopo il riavvolgimento del trasformatore o delle induttanze la saldatrice deve superare le prove di tensione applicata secondo quanto indicato in tabella 2 di 6.1.3 della norma EN 60974.1 (CEI 26.13). La conformità deve essere verificata come specificato in 6.1.3.

● Se non è stato effettuato alcun riavvolgimento, una saldatrice che sia stata pulita e/o revisionata deve superare una prova di tensione applicata con valori della tensione di prova pari al 50% dei valori dati in tabella 2 di 6.1.3. la conformità deve essere verificata come specificato in 6.1.3.

● Dopo il riavvolgimento e/o la sostituzione di parti la tensione a vuoto non deve superare i valori esposti in 10.1 di EN 60974.1.

● Se le riparazioni non sono eseguite dal produttore, le saldatrici riparate nelle quali siano stati sostituiti o modificati alcuni componenti, devono essere marcate in modo che possa essere identificato chi ha compiuto la riparazione.

5.2.2 Accorgimenti da utilizzare durante un intervento di riparazione.

● **UNA PRESSIONE ECCESSIVA** può provocare rotture del circuito di comando.

● Esercitare solo pressioni minime e movimenti delicati ogni volta che si collegano o scollegano i connettori del circuito o si rimuove o installa il circuito di comando.

● **UNA ERRATA INSTALLAZIONE** o connettori non allineati possono danneggiare il circuito.

● Accertarsi che i connettori siano opportunamente installati ed allineati prima di installare nuovamente il fascione.

5.3 ANOMALIE D'USO

INCONVENIENTE	PROBABILE CAUSA	RIMEDIO
Erogazione di corrente limitata	Fusibile di linea bruciato	Sostituire fusibile
	Diodo o diodi bruciati	Sostituire
	Scheda elettronica bruciata	Sostituirla
	Collegamenti della torcia o della massa o di qualsiasi altro collegamento elettrico di potenza allentati	Stringere tutti i collegamenti
	Commutatore della tensione con un contatto incerto	Cambiare il commutatore
Saldatura con molte proiezioni di metallo	Errata regolazione dei parametri di saldatura	Ricerca i parametri giusti agendo sui potenziometri tensione di saldatura e regolazione della velocità filo
	Collegamenti di massa insufficienti	Controllare l'efficienza dei collegamenti
Il filo si blocca e si attorciglia tra i rulli e il guidafilo d'entrata in torcia	Ugello portacorrente di diametro sbagliato	Sostituirlo
	Errato allineamento della gola del rullo	Allinearla
	Cannetta non in posizione	Avvicinarla il più al rullo trainafilo
	Guaina otturata o intasata	Sfilarla e procedere alla sua pulizia

INCONVENIENTE	PROBABILE CAUSA	RIMEDIO
Il filo non avanza o avanza irregolarmente	Rullo trainafilo con gola troppo larga	Sostituire il rullo
	Guaina otturata o intasata	Sfilarla e procedere alla sua pulizia
	Rullo premifilo non stretto	Stringerlo
	Frizione dell'aspo porta bobina troppo stretta	Allentare la frizione agendo sulla sua regolazione
	Ugello porta corrente otturato	Sostituirlo
	Porosità nel cordone di saldatura	Insufficienza del gas di protezione
Lembi da saldare, eccessivamente ossidati		Pulire accuratamente con una spazzola metallica i lemmi da saldare
Ugello guida gas intasato parzialmente o totalmente dagli spruzzi		Smontarlo e procedere alla pulizia oppure sostituirlo avendo cura di non intasare i fori di uscita del gas

Pos.	CODICE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESIGNATION	BESCHREIBUNG	DENOMINACION
1		COPERCHIO	COVER	COUVERCLE	DECKEL	TAPA
2		COPERTURA GOMMA	RUBBER MAT	COUVERTURE CAOUTCHOUC	GUMMI-ABDECKUNG	TAPA GOMA
3		SUPPORTO MANICO	HANDLE-SUPPORT	SUPPORT MANCHE	GRIFFHALTER	SOPORTE MANGO
4		MANICO	HANDLE	POIGNEE	HANDGRIFF	MANIJA
* 5		BLOCCAGGIO	LOCK WASHER	ANNEAU RESSORT	SPERR-SCHEIBE	BLOCAJE
* 6		PERNO	PIN	AXE	STIFT	PIVOTE
7		CUSCINETTO	BEARING	ROULEMENT	LAGER	COJINETE
8		BLOCCAGGIO OTTONE	LOCKING PIN	BLOCAGE	SPERRBOLZEN	BLOCAJE RODILLO
9		VITE 5X8	SCREWS	VIS 5X8	SCHRAUBE	RODILLO
* 10		COPERTURA	COVER	COUVERCLE	GEHÄUSE	TAPA
11		RULLO TRAINAFILO	DRIVE ROLL	ROULEAU ENTRAÎNEMENT	DREHTFÜHRUNGROLLE	RODILLO DE ARRASTRE
* 12		COPERTURA	COVER	COUVERCLE	GEHÄUSE	TAPA
13		PERNO PREMIRULLO	DRIVE ROLL PIN	PRESSE-ROULEAU	ROLLENDRUCKBOLZEN	PRENSA-RODILLO
* 14		APPOGGIO MOLLA	SPRING SUPPORT	APPUI-RESSORT	FEDER	APOYO-RESORTE
15		POMELLO	KNOB	POIGNÉE	KNOFF	POMO
16		MOLLA	SPRING	RESSORT	FEDER	RESORTE
17		CANNETTA GUIDAFILO	WIRE INLET GUIDE	TUBE GUIDE-FIL	DRAHTFÜHRER-SCHLAUCH	GUJA ENTRADA HILO
* 18		SUPPORTO RULLO	DRIVE WHEEL SUPPORT	APPUI-ROULEAU	ROLLEN-HALTER	SOPORTE RODILLO
19		MOTORIDUTTORE	WIRE FEED MOTOR	MOTOREDUCTEUR	DRAHTVORSCHUBMOTOR	MOTO-REDUCTOR
20		SUPPORTO BOBINA	COIL SUPPORT	SUPPORT BOBINE	SPULENHALTER	SOPORTE BOBINA
21		CIRCUITO DI COMANDO	CIRCUIT BOARD	CIRCUIT DE COMMANDE	STEUERPLATINE	CIRCUITO DE MANDO
22		CHIUSURA	CLOSING	FERMETURE	ABSCHLUß	CERRADO
23		GHIERA	RING NUT	BAGUE	NUTMUTTER	VIROLA
24		ADATTATORE	ADAPTOR	ADAPTEUR	ADAPTER	ADAPTADOR
25		MANOPOLA	KNOB	BOUTON	DREHKNOFF	MANGO
26		MANOPOLA	KNOB	BOUTON	DREHKNOFF	MANGO
27		PANNELLO ANT.	FRONT PANEL	PANNEAU AVANT	VORDER-TAFEL	PANELA ANT.
28		CAVO MASSA	EARTH CABLE	CÂBLE DE MASSE	MASSEKABEL	CABLE MASA
29		FONDO	UNDERCARRIAGE	FOND	BODEN	BASE
30		RUOTA PIVOT.	SWIVELING WHEEL	ROUE PIVOTANTE	RAD	RUEDA PIVOTANTE
31		LATERALE FISSO	FIXED SIDEPANEL	CARCASSE FIXE	SEITLICHETAFEL	PANELA LATERAL FIJA
32		RUOTA FISSA	FIXED WHEEL	ROUE FIXE	BOCKROLLE	RUEDA FIJA
33		PANNELLO POST.	BACK PANEL	PANNEAU ARRIÈRE	HINTERTAFEL	PANELA POSTERIOR
34		APPOGGIO BOMBOLA	GAS CYLINDER SUPPORT	APPUI-BOUTEILLE	GASFLASCHEHALTER	APOYO BOTELLA
35		CATENA	CHAIN	CHAÎNE	KETTE	CADENA
36		PRESSACAVO	WIRE PRESSURE CLAMP	PRESSE-ÉTOUPE	KABELBEFESTIGUNG	PRENSA-CABLE
37		CAVO RETE	INPUT POWER CABLE	CÂBLE RÉSEAU	NETZKABEL	CABLE RED
38		RACCORDO	FITTING	RACCORD	VERBINDUNGSTÜCK	ENPALME
39		ELETTROVALVOLA	SOLENOID VALVE	SOLENOÏDE	MAGNETVENTIL	SOLENOIDE
40		RACCORDO	FITTING	RACCORD	VERBINDUNGSTÜCK	ENPALME
41		CERNIERA	HINGE	SCHARNIERE	CHARNIERE	BISAGRA
42		MORSETTIERA	TERMINAL BOARD	PLAQUE A BORNES	KLEMMBRETT	CAJA DE BORNES
43		SUPPORTO TELERUTTORE	ELECTRO. SWITCH SUPPORT	SUPPORT TÉLÉRUPTEUR	STEUERSCHÜTZHALTER	SOPORTE TELERUPTOR
44		TELERUTTORE	ELECTROMAGNETIC SWITCH	TÉLÉRUPTEUR	STEUERSCHÜTZ	TELERUPTOR
45		LATERALE MOBILE	HINGED SIDE PANEL	CARCASSE MOBILE	SEITLICHE TAFEL	PANELA LATERAL MOVIL
46		CHIUSURA	CLOSING	FERMETURE	ABSCHLUß	CERRADO
47		ROSETTA	WASHER	RONDELLE	SCHEIBE	ARANDELA
48		TRASFORM. DI SERVIZIO	AUXILIARY TRANSFORMER	TRANSFORM. AUXILIAIRE	STEUERTANSFORMATOR	TRASFORMADOR AUXILIARIO
49		PIANO INTERMEDIO	CENTER DIVIDER	PLAN INTERMÉDIAIRE	TRENN-TAFEL	LLANO INTERMEDIO
50		INTERRUTTORE	SWITCH	INTERRUPTEUR	SCHALTER	INTERRUPTOR
51		COMMUTATORE	SWITCH	COMMUTATEUR	SCHALTER	CONMUTADOR
52		LATERALE	SIDE PANEL	CARCASSE	TAFEL	PANELA LATERAL
53		GIFAS	GIFAS	GIFAS	GIFAS	GIFAS
54		TRASFORMATORE POT.	TRANSFORMER	TRANSFORMATEUR	TRANSFORMATOR	TRANSFORMADOR
55		VENTOLA	FAN	ROTOR	LUFTRAD	VENTILADOR
56		SUPPORTO	SUPPORT	SUPPORT	HALTERUNG	SOPORTE
57		MOTORE	MOTOR	MOTEUR	MOTOR	MOTOR
58		SUPPORTO	SUPPORT	SUPPORT	HALTERUNG	SOPORTE
59		CONDENSATORE	CONDENSER	CONDENSATEUR	KONDENSATOR	CONDENSADOR
60		SUPPORTO	SUPPORT	SUPPORT	HALTERUNG	SOPORTE
61		RADDRIZZATORE	RECTIFIER	REDRESSEUR	GLEICHRICHTER	ENDEREZADOR
62		RESISTENZA	RESISTANCE	WIDERSTAND	RESISTANCE	RESISTENCIA
63		IMPEDENZA	IMPEDANCE	IMPÉDANCE	DROSSEL	IMPEDANCIA
64		SUPPORTO	SUPPORT	SUPPORT	HALTERUNG	SOPOR

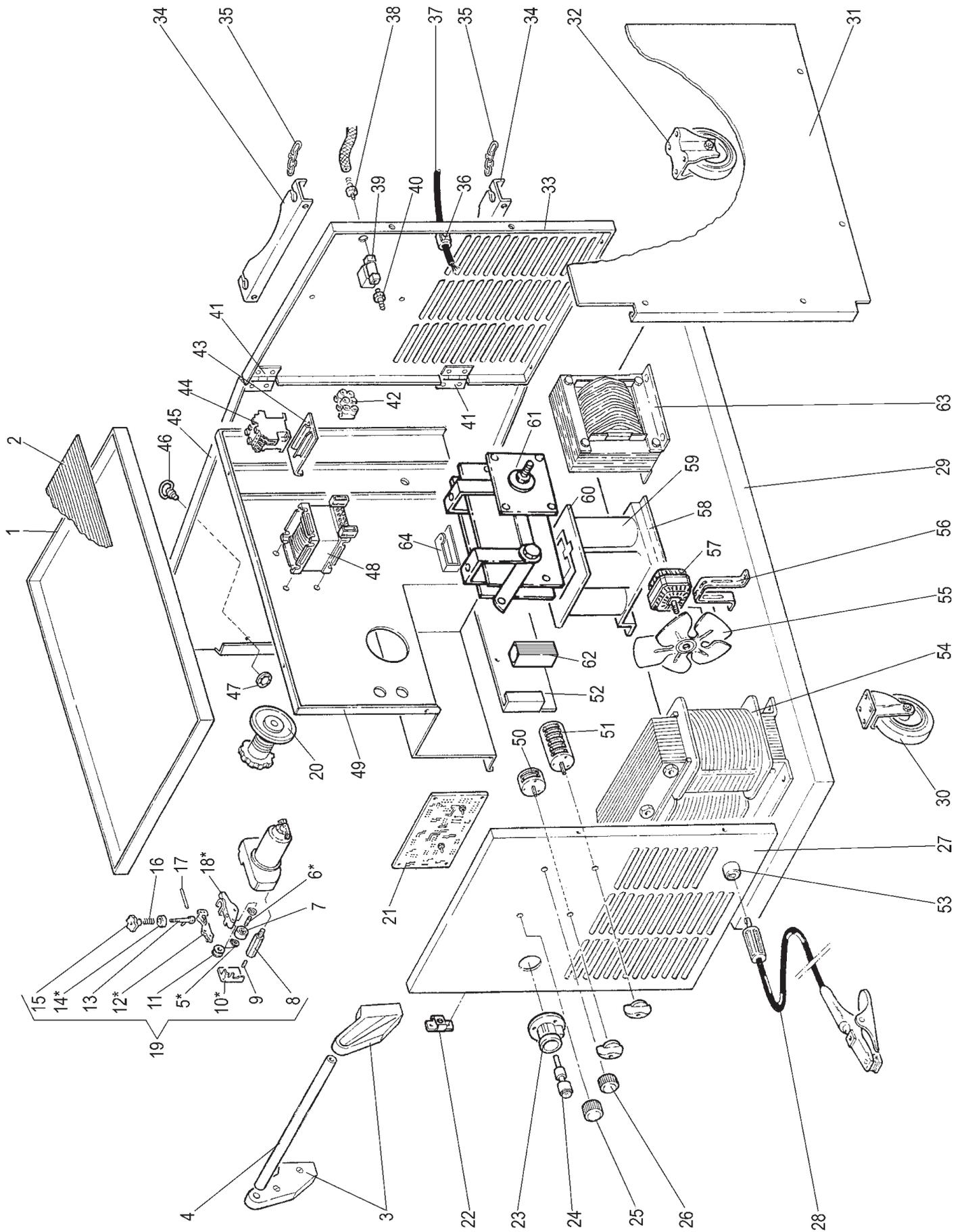
* I particolari nelle posizioni 5/6/10/12/14/18 vengono forniti in unica confezione con cod. 5710042.

* The item numb. with an asterisk beside them (5, 6, 10, 12, 14, 18) are supplied together in one kackage and the part number is 5710042.

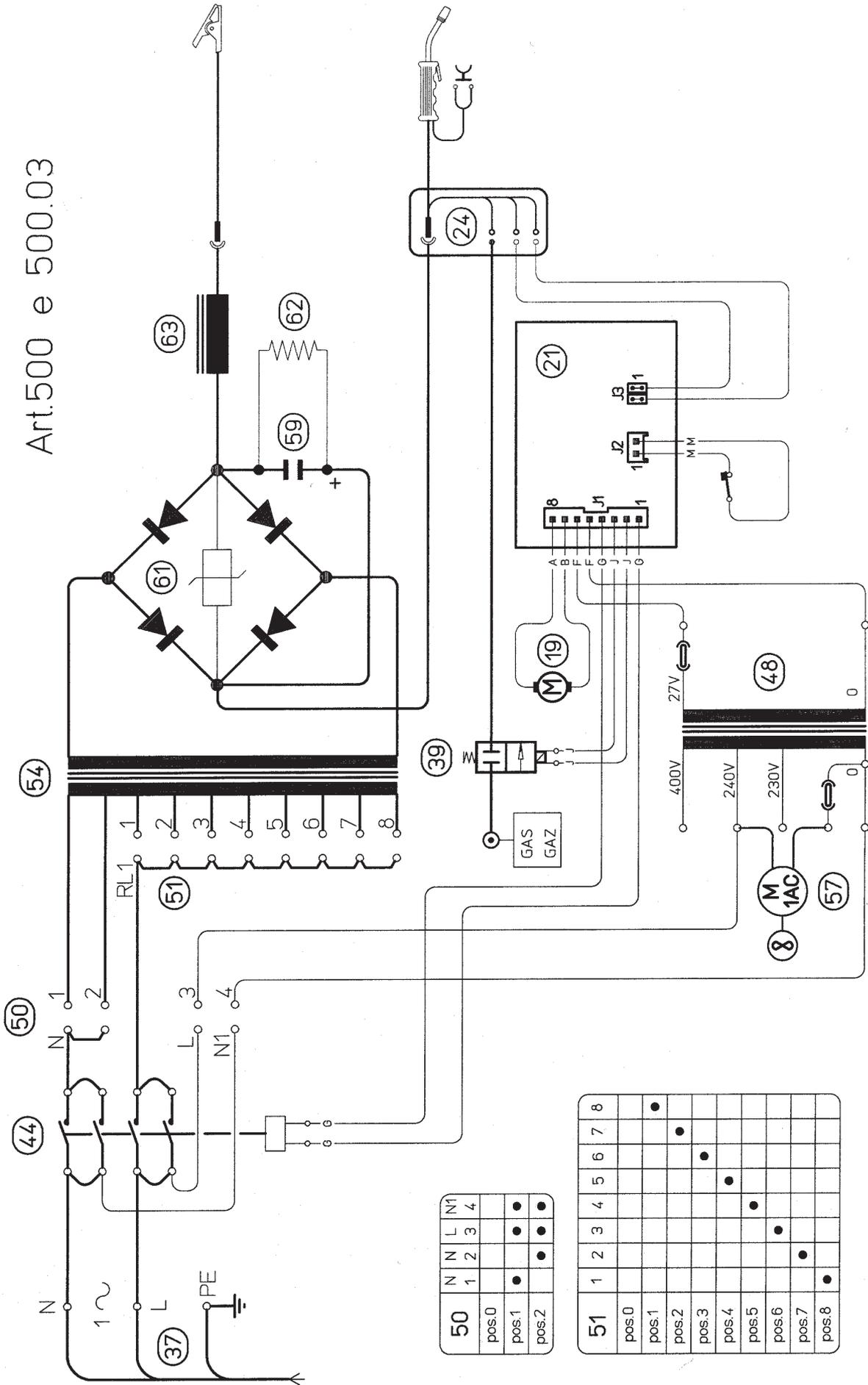
* Die mit einem Asteriskus gekennzeichneten Teile (5, 6, 10, 12, 14, 18) werden zusammen in einer Gesamtverpackung Art. Nr. 5710042 geliefert.

* On peut commander les pièces 5, 6, 10, 12, 14 et 18 ensemble en indiquant la réf. 5710042.

* Las piezas de las posiciones 5/6/10/12/14/18 son suministrados en una sola confezione con código 5710042.



Art.500 e 500.03



50	N	L	M1
pos.0			
pos.1	•		•
pos.2			•

51	1	2	3	4	5	6	7	8
pos.0								•
pos.1								
pos.2						•		
pos.3								
pos.4								
pos.5								
pos.6								
pos.7								
pos.8								

	CODIFICA COLORI CABLAGGIO ELETTRICO	WIRING DIAGRAM COLOUR CODE	FARBEN- CODIERUNG ELEKTRISCHE SCHALTPLAN	CODIFICATION COULEURS SCHEMA ELECTRIQUE	CODIFICACION COLORES CABLAJE ELECTRICO
A	NERO	BLACK	SCHWARZ	NOIR	NEGRO
B	ROSSO	RED	ROT	ROUGE	ROJO
C	GRIGIO	GREY	GRAU	GRIS	GRIS
D	BIANCO	WHITE	WEISS	BLANC	BLANCO
E	VERDE	GREEN	GRÜN	VERT	VERDE
F	VIOLA	PURPLE	VIOLETT	VIOLET	VIOLA
G	GIALLO	YELLOW	GELB	JAUNE	AMARILLO
H	BLU	BLUE	BLAU	BLEU	AZUL
K	MARRONE	BROWN	BRAUN	MARRON	BRUNO
J	ARANCIO	ORANGE	ORANGE	ORANGE	NARANJO
I	ROSA	PINK	ROSA	ROSE	ROSA
L	ROSA-NERO	PINK-BLACK	ROSA-SCHWARZ	ROSE-NOIR	ROSA-NEGRO
M	GRIGIO-VIOLA	GREY-PURPLE	GRAU-VIOLETT	GRIS-VIOLET	GRIS-VIOLA
N	BIANCO-VIOLA	WHITE-PURPLE	WEISS-VIOLETT	BLANC-VIOLET	BLANCO-VIOLA
O	BIANCO-NERO	WHITE-BLACK	WEISS-SCHWARZ	BLANC-NOIR	BLANCO-NEGRO
P	GRIGIO-BLU	GREY-BLUE	GRAU-BLAU	GRIS-BLEU	GRIS-AZUL
Q	BIANCO-ROSSO	WHITE-RED	WEISS-ROT	BLANC-ROUGE	BLANCO-ROJO
R	GRIGIO-ROSSO	GREY-RED	GRAU-ROT	GRIS-ROUGE	GRIS-ROJO
S	BIANCO-BLU	WHITE-BLUE	WEISS-BLAU	BLANC-BLEU	BLANCO-AZUL
T	NERO-BLU	BLACK-BLUE	SCHWARZ-BLAU	NOIR-BLEU	NEGRO-AZUL
U	GIALLO-VERDE	YELLOW-GREEN	GELB-GRÜN	JAUNE-VERT	AMARILLO-VERDE