

# **MAGIC WELD**

**0607**

**222439003 - I**

# **ITALIANO**

21/05/04 22243M00  
preparato da UPT  
approvato da DITE

La motosaldatrice è un monoblocco composto dal motore e da una fusione in alluminio chiusa da un frontale. All'interno di questa fusione sono stati alloggiati tutti i componenti elettrici della macchina: un alternatore a magneti permanenti, un ponte chopper ad alta frequenza, una scheda di controllo e un elettromagnete.

**Caratteristiche principali:**

- Corrente continua di saldatura, 150A al 60 %.
- Regolazione corrente di saldatura continua con tecnologia chopper "chopper technology"
- Elettrodi utilizzabili "cellulosici, basici e rutilici"
- Antistick di serie
- Potenza ausiliaria 1600W / 230Vdc al 100% (potenza massima 2000 W).
- Accelerazione motore minimo/massimo automatica alla presa di carico
- Peso 34 Kg.

**Componenti elettrici macchina:**

- Generatore a magneti permanenti: il generatore è composto da 2 avvolgimenti separati galvanicamente, uno per la saldatura e uno per l'ausiliaria.
- Solenoide per autoidle: un elettromagnete posto all'interno della fusione di alluminio viene alimentato solo in assenza di carico e obbliga il motore a girare al minimo (2000 g'). Alla richiesta di carico o dalla saldatura o dall'ausiliaria viene tolta alimentazione all'elettromagnete e il motore va al massimo (4000 g' valore nominale a vuoto).
- Ponte di saldatura chopper ad alta frequenza: regola la corrente di saldatura utilizzando la "tecnologia chopper" che parzializza ad alta frequenza la corrente continua di saldatura.
- Sensore ad effetto Hall: sensore di misura della corrente di saldatura di precisione completamente isolato dal circuito di saldatura.
- Reattore per elettrodi citoflex (versione Italia).
- Scheda di controllo PWM: una scheda unica controlla il processo di saldatura, la corrente ausiliaria e l'elettromagnete di comando acceleratore motore. Sono stati utilizzati 3 circuiti integrati PWM (Pulse Width Modulation). L'utilizzo di integrati PWM non solo per il controllo della saldatura ma anche per il controllo della corrente di pilotaggio dell'elettromagnete riduce al minimo la potenza dissipata dell'elettromagnete.
- Ausiliaria in corrente continua con microinterruzioni: alla corrente continua dell'ausiliaria vengono prodotte delle microinterruzioni per alcuni ms ogni 50ms per spegnere eventuali archi non desiderati che si possono formare quando viene aperto l'interruttore dell'elettroutensile in uso.

**UNI EN ISO 9001:2000**

MOSA ha ottenuto nel 1994 la prima certificazione del proprio Sistema Qualità in accordo alla norma UNI EN ISO 9002; dopo tre rinnovi, nel mese di Marzo 2003, MOSA ha nuovamente rinnovato ed esteso la certificazione in accordo alla norma **UNI EN ISO 9001:2000**, per l'assicurazione della qualità nella progettazione, produzione ed assistenza di motosaldatrici e gruppi eletrogeni.

ICIM S.p.A., membro della Federazione **CISQ** e quindi della rete degli Enti di Certificazione Internazionale **IQNet**, ha conferito l'autorevole riconoscimento a MOSA per le attività svolte nella sede e stabilimento produttivo di Cusago - MI.

Per MOSA la certificazione non è un punto d'arrivo, ma un impegno per tutta l'Azienda a mantenere una qualità del prodotto e del servizio che soddisfi sempre le esigenze dei suoi clienti, nonché a migliorare la trasparenza e la comunicazione in tutte le attività aziendali, in accordo a quanto definito nel Manuale e nelle Procedure del Sistema Qualità.

I vantaggi per i nostri Clienti sono:

- costanza della qualità dei prodotti e dei servizi, sempre all'altezza delle aspettative del cliente;
- impegno continuo al miglioramento dei prodotti e delle prestazioni a condizioni competitive;
- assistenza e supporto competente per la soluzione dei problemi;
- formazione ed informazione sulle tecniche per il corretto impiego dei prodotti, per la sicurezza degli operatori e per il rispetto dell'ambiente;
- controlli periodici da parte di ICIM del rispetto dei requisiti del Sistema Qualità.

Tali vantaggi sono assicurati e documentati dal Certificato di Sistema Qualità n° 0192 emesso da ICIM S.p.A. - Milano (Italia) - [www.icim.it](http://www.icim.it)

M 01	CERTIFICATI QUALITA'
M 1.01	COPYRIGHT
M 1.1	NOTE
M 1.4	MARCHIO CE
M 2	AVVERTENZE
M 2.1	SIMBOLI
M 2.2	AVVERTENZE MOTOSALDATRICE
M 2.3	SIMBOLI - LEGENDA ABBREVIAZIONI
M 2.6	AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE
M 2.7	INSTALLAZIONE
M 3	IMBALLO E TRASPORTO
M 25	PREDISPOSIZIONE ED USO
M 26	AVVIAMENTO
M 27	ARRESTO
M 31	COMANDI
M 34...	UTILIZZO COME MOTOSALDATRICE
M 34.2	VERIFICA E TARATURA DELLA MASSIMA CORRENTE DI SALDATURA
M 34.3	MOTOSALDATRICE IN PARALLELO
M 37	UTILIZZO COME GENERATORE
M 40.2...	RICERCA GUASTI
M 43	MANUTENZIONE DELLA MACCHINA
M 45	RIMESSAGGIO - DISMISSIONE
M 51	DATI TECNICI
M 55	ELETTRODI RACCOMANDATI
M 53	DIMENSIONI
M 60	LEGENDA SCHEMA ELETTRICO
M 61-.....	SCHEMA ELETTRICO
R1	INTRODUZIONE TAVOLE RICAMBI
AG...	RICAMBI
R 1.1	MODULO PER L'ORDINAZIONE DEI RICAMBI



## ATTENZIONE

Questo manuale d'uso manutenzione è parte importante delle macchine relative.

Il personale d'assistenza e manutenzione deve tenere a disposizione questo manuale d'uso così come quello del motore e dell'alternatore, se gruppo sincrono, e tutte le altre documentazioni sulla macchina (vedere pagina M1.1).

Vi raccomandiamo di porre la dovuta attenzione alle pagine relative la sicurezza.



© Tutti i diritti sono alla stessa riservati.

E' un marchio di proprietà della MOSA divisione della B.C.S. S.p.A. Tutti gli altri eventuali marchi contenuti nella documentazione sono registrati dai rispettivi proprietari.

→ La riproduzione e l'uso totale o parziale, in qualsiasi forma e/o con qualsiasi mezzo, della documentazione, non è autorizzata ad alcuno, senza autorizzazione scritta dalla MOSA divisione della B.C.S. S.p.A.

Si richiama allo scopo la tutela del diritto d'autore e dei diritti connessi all'ideazione e progettazione per la comunicazione, così come previsto dalle leggi vigenti in materia.

In ogni caso la MOSA divisione della B.C.S. S.p.A. non sarà ritenuta responsabile per ogni eventuale danno conseguente, diretto o indiretto, in relazione all'uso delle informazioni rese.

MOSA divisione della B.C.S. S.p.A. non si attribuisce alcuna responsabilità circa le informazioni esposte su aziende o individui, ma si riserva il diritto di rifiutare servizi o la pubblicazione d'informazioni che la stessa ritenga opinabili, fuorvianti o illegali.

## Introduzione

Gentile Cliente,  
desideriamo ringraziarla della Sua attenzione per aver acquistato un gruppo di alta qualità MOSA.

I nostri reparti di Servizio Assistenza Tecnica e di Ricambi lavoreranno al meglio per seguirla nel caso Lei ne avesse necessità.

Per questo Le raccomandiamo, per tutte le operazioni di controllo e revisione, di rivolgersi alla più vicina Stazione di Servizio autorizzata oppure alla MOSA, ove otterrà un intervento specializzato e sollecito.

**☞** Nel caso non usufruisca di questi Servizi e Le fossero sostituiti particolari, chieda e si assicuri che siano utilizzati esclusivamente ricambi originali MOSA; questo per garantirLe il ripristino delle prestazioni e della sicurezza iniziale prescritte dalle norme vigenti.

**☞ L'uso dei ricambi non originali farà decadere immediatamente ogni obbligo di garanzia ed Assistenza Tecnica da parte della Mosa.**

## Note sul manuale

Prima di mettere in funzione la macchina leggere attentamente questo manuale. Seguire le istruzioni in esso contenute, in questo modo si eviteranno inconvenienti dovuti a trascuratezza, errori o non corretta manutenzione. Il manuale è rivolto a personale qualificato, conoscitore delle norme: di sicurezza e della salute, di installazione e d'uso di gruppi sia mobili che fissi.

E' bene ricordare che, nel caso sorgessero difficoltà di uso o di installazione od altro, il nostro Servizio di Assistenza Tecnica è sempre a Vostra disposizione per chiarimenti od interventi.

Il manuale Uso Manutenzione e Ricambi è parte integrante del prodotto. Deve essere custodito con cura per tutta la vita del prodotto stesso.

Nel caso la macchina e/o l'apparecchiatura fosse ceduta ad altro Utente, anche questo manuale dovrà essergli ceduto.

Non danneggiarlo, non asportarne parti, non strapparne pagine e conservarlo in luoghi protetti da umidità e calore.

Va tenuto presente che alcune raffigurazioni in esso contenute hanno solo lo scopo di individuare le parti descritte e pertanto potrebbero non corrispondere alla macchina in Vostro possesso.

## Informazioni di carattere generale

All'interno della busta data in dotazione con la macchina e/o apparecchiatura troverete: il libretto Uso Manutenzione e Ricambi, il libretto d'Uso del Motore e gli attrezzi (se previsti dalla sua dotazione), la garanzia (nei paesi ove è prescritta per legge, ....).

I Nostri prodotti sono stati progettati per l'uso di generazione atta alla saldatura, a quella elettrica ed idraulica, **OGNI ALTRO USO DIVERSO E NON PREVISTO DA QUELLO INDICATO**, solleva la MOSA dai rischi che si dovessero verificare o, comunque, da quello per cui è stato concordato al momento della vendita, la MOSA esclude qualsiasi responsabilità per eventuali danni alla macchina, alle cose o a persone.

I Nostri prodotti sono realizzati in conformità alle vigenti normative di sicurezza per cui si raccomanda l'uso di tutti quei dispositivi o attenzioni in modo che l'utilizzo non rechi danno a persone o a cose.

Durante il lavoro si raccomanda di attenersi alle norme di sicurezza personali vigenti nei paesi ove il prodotto è destinato (abbigliamento, attrezzi di lavoro, ecc...).

Non modificare per nessun motivo parti della macchina (attacchi, forature, dispositivi elettrici o meccanici e altro) se non debitamente autorizzata per iscritto dalla MOSA: la responsabilità derivante da ogni eventuale intervento ricadrà sull'esecutore in quanto, di fatto, ne diviene costruttore.

**☞ Avvertenza:** *il presente libretto non è impegnativo. La MOSA si riserva la facoltà, ferme restando le caratteristiche essenziali del modello qui descritto ed illustrato, di apportare miglioramenti e modifiche a particolari ed accessori, senza peraltro impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questo manuale.*

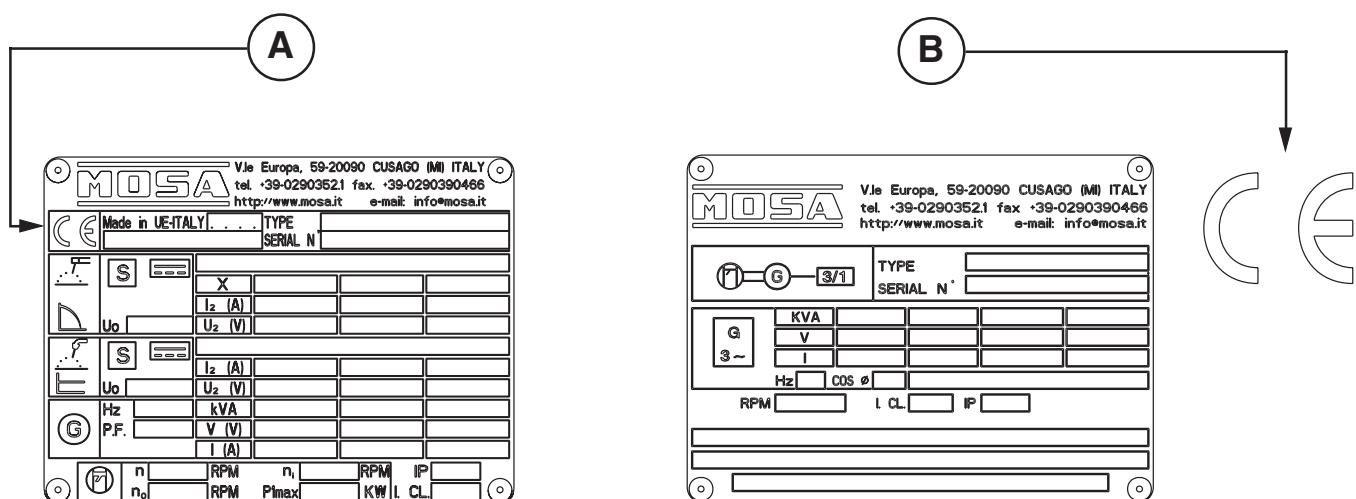


Su ciascun esemplare di macchina è apposta la marcatura CE che attesta la conformità alle direttive applicabili ed il soddisfacimento dei requisiti essenziali di sicurezza del prodotto; l'elenco di tali direttive è riportato nella dichiarazione di conformità che accompagna ciascun esemplare di macchina.

Il simbolo utilizzato è il seguente:



La marcatura CE è apposta in modo visibile, leggibile ed indelebile, è parte della targa dati (A) oppure ha supporto adesivo posizionato in prossimità della targa dati stessa (B).





L'installazione e le avvertenze generali delle operazioni, sono finalizzate al corretto utilizzo della macchina e/o apparecchiatura, nel luogo ove è effettuato l'uso come gruppo elettrogeno e/o motosaldatrice.

- Consigli per l'Utilizzatore sulla sicurezza:

NB: le informazioni contenute nel manuale possono essere variate senza preavviso.

Eventuali danni causati in relazione all'uso di queste istruzioni non verranno considerate poiché queste sono solo indicative.

Ricordiamo che il non rispetto delle indicazioni da Noi riportate potrebbe causare danni alle persone o alle cose. Rimane inteso, comunque, il rispetto alle disposizioni locali e/o delle leggi vigenti.



## PERICOLOSO

A questo avviso corrisponde un pericolo immediato sia per le persone che per le cose: nel caso delle prime pericolo di morte o di gravi ferite, per le seconde danni materiali; porre quindi le dovute attenzioni e cautele.



## ATTENZIONE

A questo avviso può sorgere un pericolo sia per le persone che per le cose: nel caso delle prime pericolo di morte o di gravi ferite, per le seconde danni materiali; porre quindi le dovute attenzioni e cautele.



## CAUTELA

A questo avviso può sorgere un pericolo sia per le persone che per le cose, rispetto al quale possono sorgere situazioni che arrechino danni materiali alle cose.



## IMPORTANTE

Vengono date informazioni per il corretto utilizzo degli apparecchi e/o degli accessori a questi correlati in modo da non provocarne danni a seguito di inadeguato impiego.



## NOTA BENE



## ASSICURARSI



**MISURE DI PRIMO SOCCORSO** - Nel caso l'utilizzatore fosse investito, per cause accidentali, da liquidi corrosivi e/o caldi, gas asfissianti o quant'altro che possano provocare gravi ferite o morte, predisporre i primi soccorsi come prescritto dalle norme infortunistiche vigenti e/o disposizioni locali.

Contatto con la pelle	Lavare con acqua e sapone
Contatto con gli occhi	Irrigare abbondantemente con acqua; se persiste l'irritazione consultare uno specialista
Ingestione	Non provocare il vomito onde evitare aspirazione di prodotto nei polmoni; chiamare un medico
Aspirazione di prodotto nei polmoni	Se si suppone che si sia verificata aspirazione di prodotto nei polmoni (es. in caso di vomito spontaneo), trasportare il colpito d'urgenza in ospedale
Inalazione	In caso di esposizione ad elevata concentrazione di vapori, trasportare il colpito in atmosfera non inquinata



**MISURE ANTINCENDIO** - Nel caso la zona di lavoro, per cause accidentali, fosse colpita da fiamme, che possano provocare gravi ferite o morte, predisporre le prime misure come prescritto dalle norme vigenti e/o disposizioni locali.

MEZZI DI ESTINZIONE	
Appropriati	Anidride carbonica, polvere, schiuma, acqua nebulizzata
Non devono essere usati	Evitare l'impiego di getti d'acqua
Altre indicazioni	Coprire gli eventuali spandimenti che non hanno preso fuoco con schiuma o terra. Usare getti d'acqua per raffreddare le superfici esposte al fuoco
Misure particolari di protez.	Indossare un respiratore autonomo in presenza di fumo denso
Consigli utili	Evitare, mediante appropriati dispositivi, schizzi accidentali di olio su superfici metalliche calde o su contatti elettrici (interruttori, prese, ecc...). In caso di fughe d'olio da circuiti in pressione sotto forma di schizzi finemente polverizzati, tenere presente che il limite d'infiammabilità è molto basso

## SIMBOLI ALL'INTERNO DEL MANUALE

- I simboli contenuti all'interno del manuale, hanno lo scopo di attirare l'attenzione dell'Utilizzatore al fine di evitare inconvenienti o pericoli sia alle persone che alle cose od al mezzo in possesso.

Tale simbologia vuole inoltre carpire la Vostra attenzione al fine di indicare un uso corretto ed ottenere un buon funzionamento della macchina o dell'apparecchiatura utilizzata.



**STOP** - Leggere assolutamente e porre la dovuta attenzione.



**ALTA TENSIONE** - Attenzione Alta Tensione. Ci possono essere parti in tensione, pericolose da toccare. Il non rispetto del consiglio comporta pericolo di morte.



**FUOCO** - Pericolo di fuoco od incendio. Se l'avviso non viene rispettato si possono causare incendi.



**CALORE** - Superfici calde. Se l'avviso non viene rispettato si possono provocare ustioni o causare danni alle cose.



**ESPLOSIONE** - Materiale esplosivo o pericolo di esplosione in genere. Se l'avviso non viene rispettato si possono causare esplosioni.



**ACQUA** - Pericolo di cortocircuito. Se l'avviso non viene rispettato si possono provocare incendi o danni alle persone.



**FUMARE** - La sigaretta può provocare incendio od esplosione. Se l'avviso non viene rispettato si possono provocare incendi od esplosioni.



**CHIAVE** - Utilizzo degli utensili. Se l'avviso non viene rispettato si possono provocare danni alle cose ed eventualmente alle persone.



**DIVIETO di accesso alle persone non autorizzate**

### Uso solo con abbigliamento di sicurezza -



E' fatto obbligo utilizzare i mezzi di protezione personali dati in dotazione.

### Uso solo con materiali di sicurezza -



E' proibito utilizzare acqua per spegnere incendi sulle apparecchiature elettriche.

### Uso solo con tensione non inserita -



E' vietato eseguire interventi prima che sia stata tolta la tensione.

### Non fumare -



E' vietato fumare durante le operazioni di rifornimento del gruppo.

### Non rifornire -



Non rifornire, di carburante, con motore caldo.



Arrestare il motore prima di rifornirlo.

### Incendio -



Il carburante può provocare incendi.

### Uso solo con protezioni di sicurezza -



E' consigliabile usare tutte le precauzioni dei diversi lavori di spostamento.

### Uso solo con protezioni di sicurezza -



E' consigliabile utilizzare protezioni atte ai diversi lavori di controllo quotidiano e/o di manutenzione.

### Gas di scarico -



I gas del motore possono uccidere.

### Esalazioni di benzina -



Le esalazioni di benzina possono provocare incendi e danni alla salute.

### Parti in movimento -



Le parti in movimento sono pericolose. Possono tagliare mani, dita e impigliare abiti.

**AVVERTENZE PRIMA DELL'USO**

L'utilizzatore di un impianto di saldatura è responsabile delle misure di sicurezza per il personale che opera con il sistema o nelle vicinanze dello stesso.

Le misure di sicurezza devono soddisfare le norme previste per questo tipo d'impianto per saldatura.

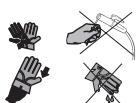
Le indicazioni qui sotto riportate sono un completamento alle norme di sicurezza vigenti sul posto di lavoro nel rispetto della legislazione vigente.

**PERICOLOSO**

La saldatura ad arco può essere pericolosa, proteggere se stessi e gli altri da possibili pericoli di morte o gravi ferite.



- ➡ Toccare parti sotto tensione può causare scosse mortali o gravi ustioni. L'elettrodo e il circuito operativo sono sotto tensione ogni volta che il gruppo è attivato.
- ➡ Non maneggiare apparecchiature elettriche e/o l'elettrodo rimanendo in acqua a piedi nudi oppure con mani, piedi od indumenti bagnati.
- ➡ Tenersi sempre isolati dalle superfici d'appoggio e durante le operazioni di lavoro. Utilizzare tappetini o quant'altro per evitare qualsiasi contatto fisico con il piano di lavoro o con il pavimento.
- ➡ Non avvolgere i cavi intorno al corpo.
- ➡ Portare sempre guanti isolanti asciutti e privi di fori e protezioni per il corpo.



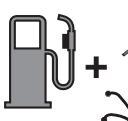
Valutare eventuali problemi elettromagnetici nell'area di lavoro tenendo conto delle seguenti indicazioni:



- ➡ Cablaggi telefonici e/o di comunicazione, cablaggi di controllo e così via, nell'immediata vicinanza.
- ➡ Ricevitori e trasmettitori radio e televisivi.
- ➡ Computer e altre apparecchiature di controllo.
- ➡ Apparecchiature critiche per la sicurezza e/o per controlli industriali.
- ➡ Persone che, per esempio, utilizzano "pace-marker", auricolari per sordi o quant'altro.
- ➡ Apparecchiature usate per calibrazioni e misure.
- ➡ L'immunità d'altri apparecchi nell'ambiente d'utilizzo della motosaldatrice. Assicurarsi che altre apparecchiature utilizzate siano compatibili. Eventualmente prevedere altre misure addizionali protettive.
- ➡ La durata giornaliera del tempo di saldatura.



- ➡ E' vietato saldare in ambienti con presenza di gas esplosivi.



- ➡ Tenere il materiale infiammabile lontano dalla stazione di saldatura.
- ➡ Non saldare su contenitori che contengono materiali infiammabili.
- ➡ Non saldare in prossimità alle zone di rifornimento del combustibile.
- ➡ Non saldare su superfici facilmente infiammabili.



- ➡ Durante il lavoro proteggere gli occhi (occhiali con schermi laterali, schermi protettivi o barriere), le orecchie ed il corpo (indumenti protettivi non infiammabili) o, in ogni caso, con indumenti adatti.



- ➡ Evitare di aspirare i fumi. Predisporre la zona di saldatura con sistemi atti alla ventilazione (nel caso non ve ne fosse la possibilità usare un respiratore ad aria di modello approvato).

- ➡ Non lavorare in edifici, locali o luoghi chiusi che possano impedire il flusso d'aria fresca.
- ➡ Non usare il gruppo per disgelare i tubi.
- ➡ Usare tappi per le orecchie o para-orecchie qualora il livello del rumore fosse alto.

Conformità CE	Conformità potenza sonora CEE	Simbolo della EN 60974-1	Monofase 1~	Manuale d'uso	Informazioni	Notizie varie

**Equipaggiamento ed accessori**

Motore									
Generazione						~			
Controllo saldatura						-			
Varie									
Accessori									

**°C:** temperatura gradi Celsius

**A:** Ampere

**B:** benzina

**C.A.(c.a.):** corrente alternata

**C.C.(c.c.):** corrente continua

**cc:** cm<sup>3</sup> (volume)

**CE:** conformità normativa europea

**CF:** speciale per la saldatura di tubi

**D:** interruttore differenziale

**F:** Fusibile

**g/kwh:** grammi/chilowatt ora (consumo specifico motore)

**GMP:** alternatore a magneti permanenti

**Hz:** frequenza

**I:** generazione ausiliaria Monofase (simbolo 1~)

**IP:** grado di protezione per le apparecchiature elettriche contro l'accesso a parti pericolose secondo la norma IEC 529 (Internal Protection)

**kg:** chilogrammi (massa)

**K:** kit cavi di saldatura

**KVA:** chilovoltampere

**kW:** chilowatt (potenza motore)

**kWh:** chilowatt ora (energia)

**Lwa:** potenza acustica massima secondo direttiva in vigore

**mm:** millimetro

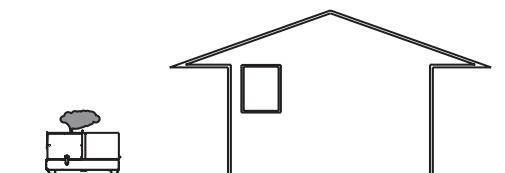
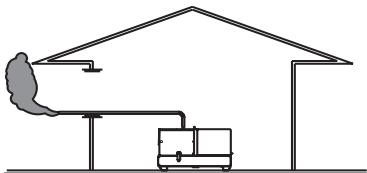
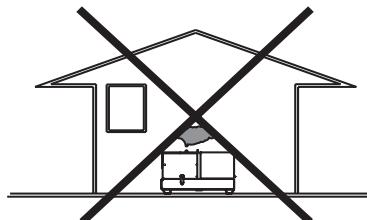
**S:** simbolo della EN 60974-1

**T:** interruttore termico

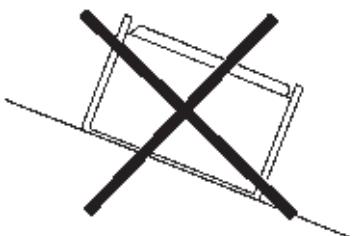
**V:** Volt

**AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE PRIMA DEL-  
L'USO**

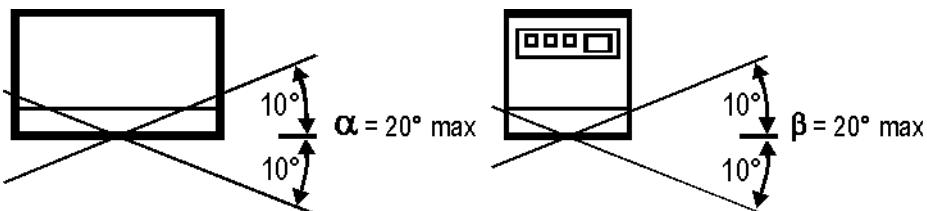
- Utilizzare in luogo aperto, ben ventilato o mandare lo scarico dei gas, contenenti il mortale monossido di carbonio, lontano dalla zona di lavoro.

**POSIZIONE**

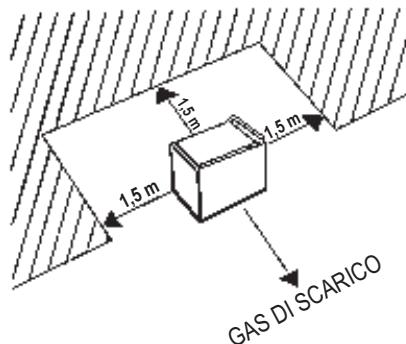
Porre la macchina su una superficie piana ad una distanza non inferiore a 1.5 m o più da edifici o altri impianti.



Massima angolazione del gruppo (in caso di dislivello)



Verificare che vi sia il ricambio completo dell'aria e che l'aria calda espulsa non ricircoli all'interno del gruppo in modo da provocare un innalzamento pericoloso della temperatura.



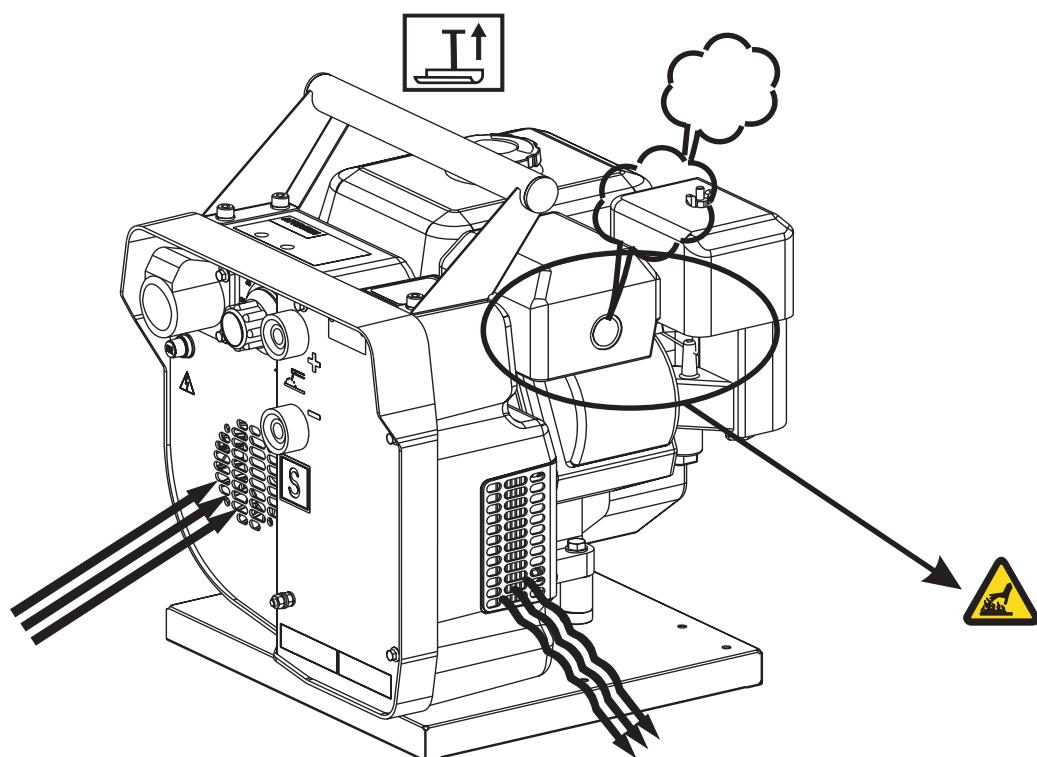
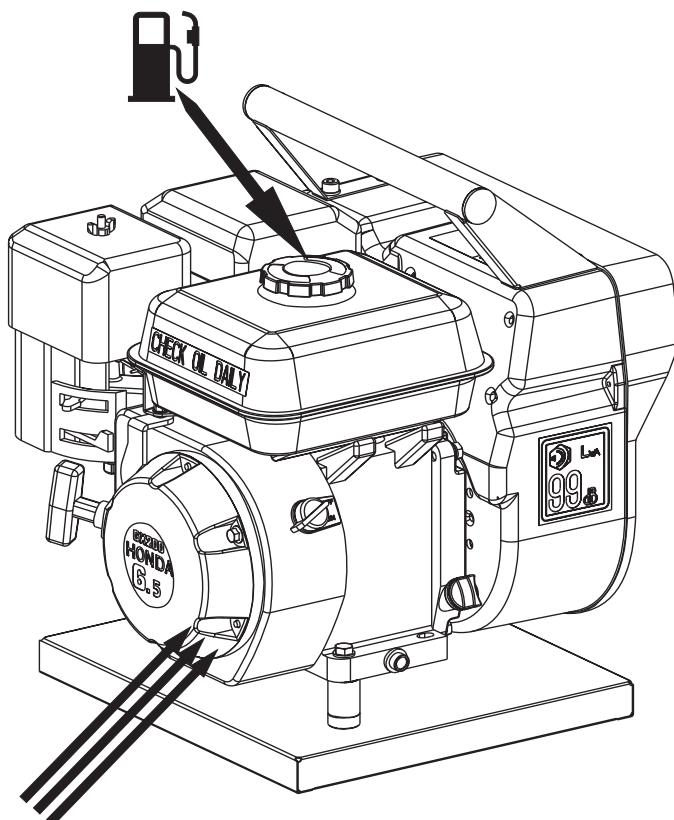
- ☞ Assicurarsi che non abbia spostamenti o traslazioni durante il lavoro: eventualmente **bloccarla** con attrezzi e/o dispositivi atti all'uso.

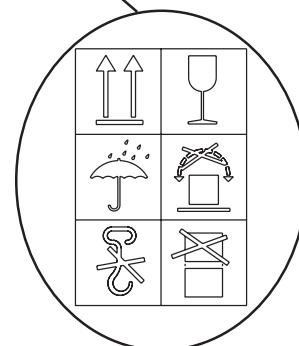
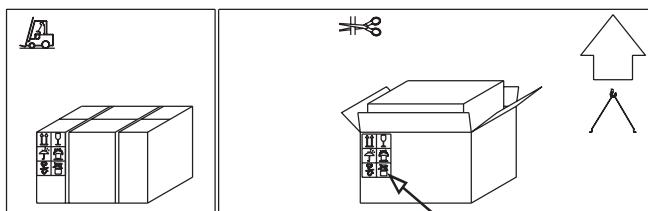
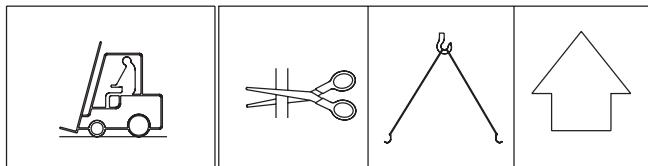
**SPOSTAMENTI DELLA MACCHINA**

- ☞ Ad ogni spostamento verificare che il motore sia **spento**, che non vi siano collegamenti con cavi che impediscono detto spostamento.

**UBICAZIONE DELLA MACCHINA E/O APPARECCHIATURE****ATTENZIONE**

Per maggior sicurezza dell'operatore **NON** disporre la macchina in luoghi che potrebbero allagarsi.  
Attenersi all'uso della macchina in condizioni atmosferiche che non vanno oltre il grado di protezione IP riportato sulla targa dati e su questo manuale alla pagina Dati Tecnici.



**NOTA BENE**

- 1) Rimuovere la macchina (C) dall'imballo di spedizione. Togliere dalla busta (A) il manuale d'uso e manutenzione (B).
- 2) Montare la maniglia come da istruzioni indicate (per il montaggio: viti e chiave in dotazione).
- 3) Leggere: il manuale uso e manutenzione (B), le targhette apposte alla macchina, la targa dati.

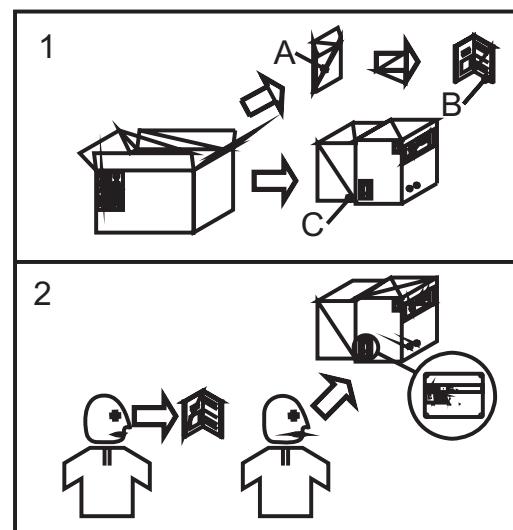
☞ Assicurarsi che i dispositivi preposti al sollevamento siano: correttamente fissati, adeguati al carico della macchina imballata e conformi alla normativa vigente specifica.

Al ricevimento della merce accertarsi che il prodotto non abbia subito danni durante il trasporto: che non ci sia stata manomissione o asportazioni di parti contenute all'interno dell'imballo o della macchina.

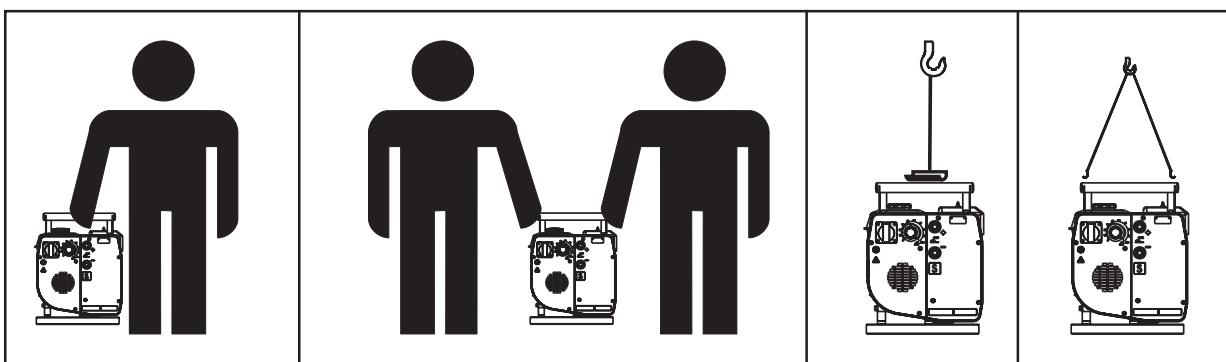
Nel caso si riscontrassero danni, manomissioni o asportazioni di particolari (buste, libretti, ecc...) Vi raccomandiamo di comunicarlo immediatamente al Nostro Servizio Assistenza Tecnica.



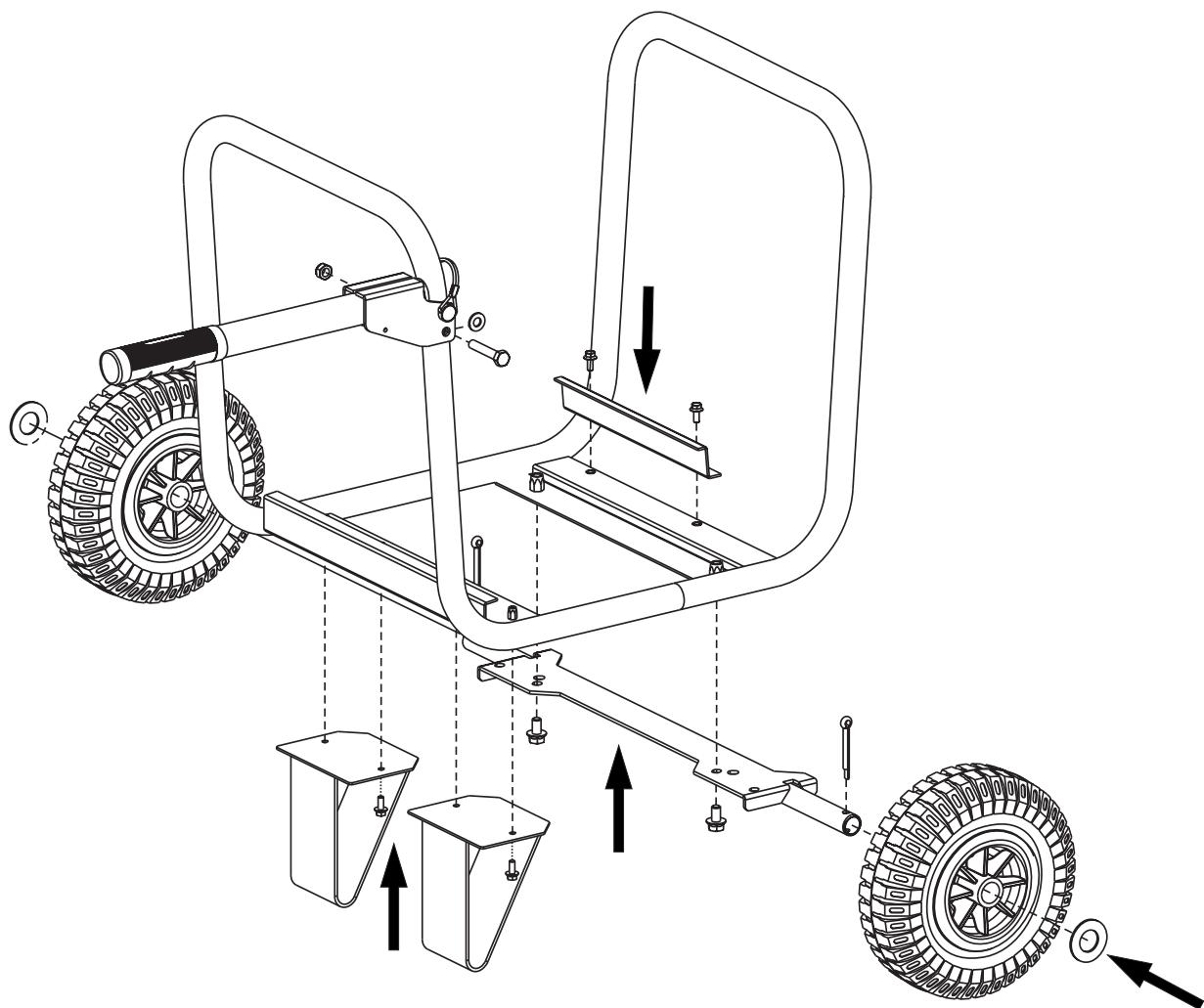
Per lo smaltimento dei materiali utilizzati per l'imballo, l'Utilizzatore dovrà attenersi alle norme vigenti del proprio paese.



Per effettuare un trasporto od uno spostamento, attenersi alle istruzioni di seguito riportate nelle figure.  
Assicurarsi che i dispositivi preposti al sollevamento siano: correttamente fissati, adeguati al carico della macchina e conformi alla normativa vigente specifica.  
Assicurarsi che nella zona di manovra vi siano solo persone autorizzate alla movimentazione della macchina.



**Nota:** Sollevare la macchina e montare i particolari indicati in figura



## ATTENZIONE

L'accessorio CTM non può essere rimosso dalla macchina e utilizzato separatamente (con azionamento manuale) per il trasporto di carichi o comunque per usi diversi dalla movimentazione della macchina.





## LUBRIFICANTE

Fare riferimento al manuale d'istruzione del motore per le viscosità raccomandate.

### OLIO RACCOMANDATO

La MOSA consiglia **AGIP** per la scelta del tipo d'olio.

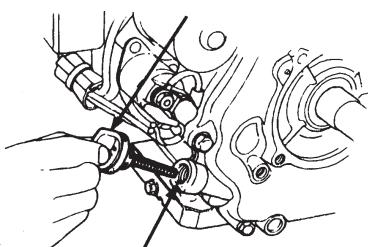
Attenersi all'etichetta posta sul motore per i prodotti raccomandati.

<b>Agip</b>	<b>MOSA</b> motosaldatrici gruppi elettrogeni
PRODOTTI RACCOMANDATI RECOMMENDED PRODUCTS	
AGIP SUPERDIESEL 15W/40 API CF4-SG	OLIO MOTORE DIESEL DIESEL ENGINE OIL <input type="checkbox"/>
AGIP SUPERMOTOROIL 20W/50 API CC-SF	OLIO MOTORE BENZINA GASOLINE ENGINE OIL <input type="checkbox"/>
AGIP ANTIFREEZE EXTRA INIBITE ETHYLENE GLYCOL (50% + 50% H <sub>2</sub> O)	CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO COOLING CIRCUIT (CUNA NC 956-16 ED 97) <input type="checkbox"/>

Per verificare il livello dell'olio:

1. Togliere il tappo caricamento olio (24) e pulire l'asta del livello (23).
2. Inserire l'asta di livello nel bocchettone di riempimento dell'olio senza avvitarla.
3. Se il livello è basso, riempire con olio raccomandato fino alla sommità del bocchettone.

Tappo caricamento  
olio / asta livello



Livello olio superiore

### MOTORI CON DISPOSITIVO OIL ALERT

Il sistema "Oil Alert" è progettato per prevenire danni al motore provocati da una quantità insufficiente di olio nella coppa. Questo sistema spegne automaticamente il motore, prima che il livello dell'olio scenda al di sotto del limite di sicurezza.

Se il motore non riparte dopo essersi spento, controllare il livello dell'olio.



## CARBURANTE



### ATTENZIONE



La benzina è altamente infiammabile. Rifornire a motore spento in una zona piana e ben ventilata. Non rifornire in presenza di fiamme libere. Evitare di rovesciare il combustibile. Eventuali fuoriuscite ed esalazioni sono infiammabili. Pulire eventuali dispersioni di combustibile, prima di avviare il motore.

Riempire il serbatoio con benzina per automobili (preferibilmente senza piombo o a basso contenuto di piombo per ridurre al minimo i depositi nella camera di combustione).

Per ulteriori dettagli sulla tipologia di benzina da usare, vedere manuale motore in dotazione.

Non riempire completamente il serbatoio, lasciare uno spazio di circa 10 mm, tra il livello del carburante e la parete superiore del serbatoio, per permettere l'espansione.



### FILTRO ARIA

Verificare che il filtro aria a secco sia correttamente installato e che non vi siano perdite intorno allo stesso che potrebbero provocare infiltrazioni di aria non filtrata all'interno del motore.



### ATTENZIONI

#### *Uso solo in condizioni tecniche perfette*

Le macchine o le apparecchiature devono essere utilizzate in condizioni tecniche perfette. Difetti, che possono alterare la sicurezza, devono essere subito rimossi.

Non installare macchine o apparecchiature vicino a fonti di calore, in zone a rischio con pericolo di esplosione o pericolo di incendio.

Ove possibile riparare le macchine o le apparecchiature in zone asciutte, distanti dall'acqua proteggendole inoltre dall'umidità.

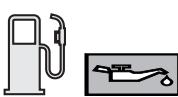
#### *Uso solo con installazioni di sicurezza*

Il non rispetto, l'allontanamento o la messa fuori servizio delle installazioni, delle funzioni di sicurezza e di sorveglianza sono proibite.



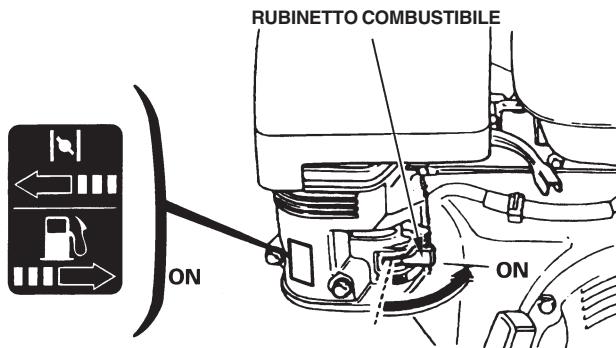


controllare giornalmente

**NOTA BENE**

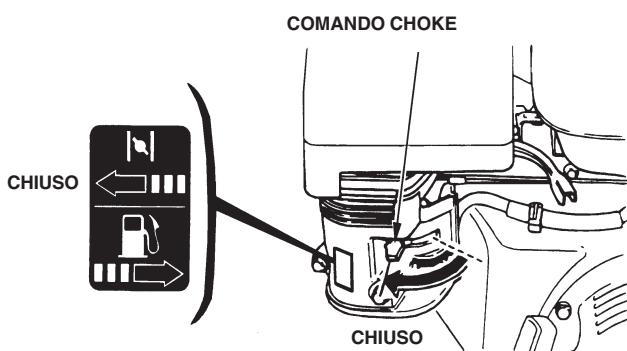
*Non alterare le condizioni primarie di regolazione del motore e non manomettere i componenti sigillati.*

1. Ruotare il rubinetto del combustibile (87) su ON.

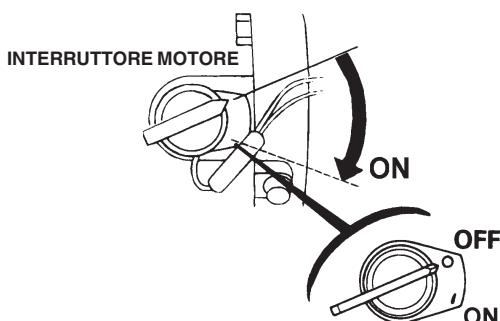


2. Spostare il comando choke (66) su CLOSE

**N.B.:** Non utilizzare la valvola dell'aria se il motore è caldo o la temperatura dell'aria è elevata.



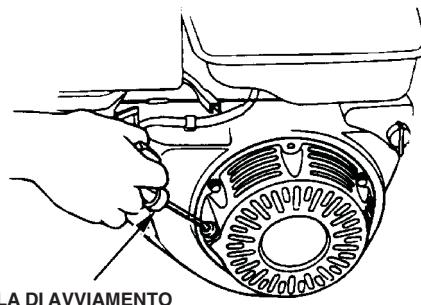
3. Ruotare l'interruttore del motore (28) su ON



Tirare leggermente la manopola di avviamento (73) fino a trovare una resistenza, poi tirare con decisione.

**ATTENZIONE:**

Far rientrare la manopola di avviamento delicatamente evitando di farla sbattere contro il motore e quindi danneggiare il sistema di avviamento.



4. All'avviamento del motore la macchina si porta subito al massimo (4000 g/min) per circa 6/7 secondi, dopodiché scende automaticamente al minimo (2000 g/min), minimo imposto dal solenoide che agisce sulla leva acceleratore del motore.

5. Il motore va al massimo solo se viene prelevata potenza in saldatura o in ausiliaria.

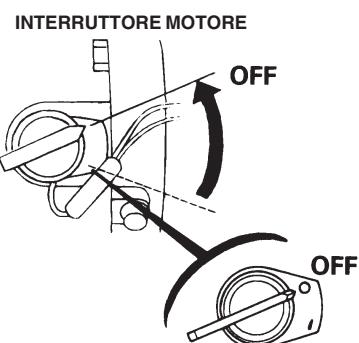
**☞ Prima di spegnere il motore è obbligatorio:**

- Disinserire o chiudere qualsiasi carico collegato alla generazione ausiliaria del sistema.
- Interrompere la saldatura.

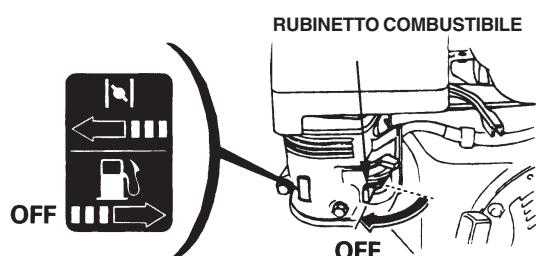
**Per spegnere il motore:**

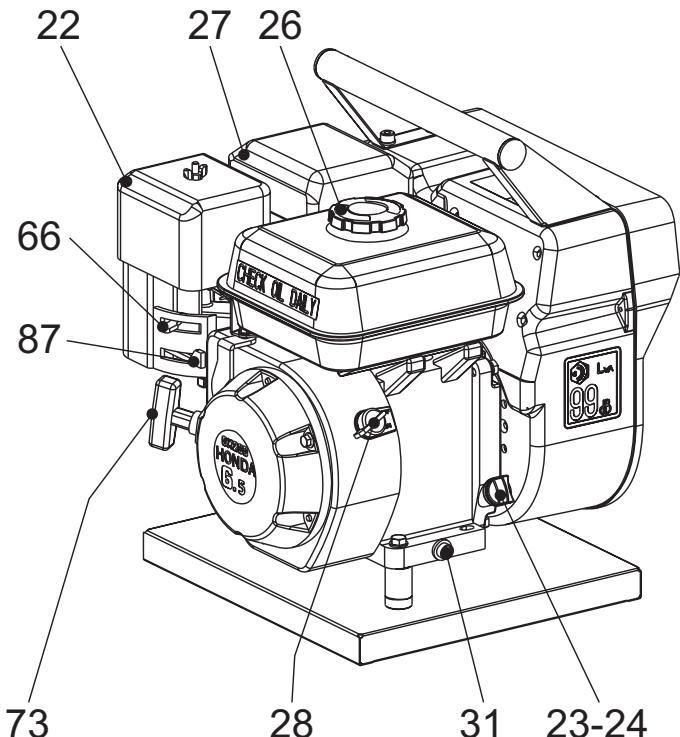
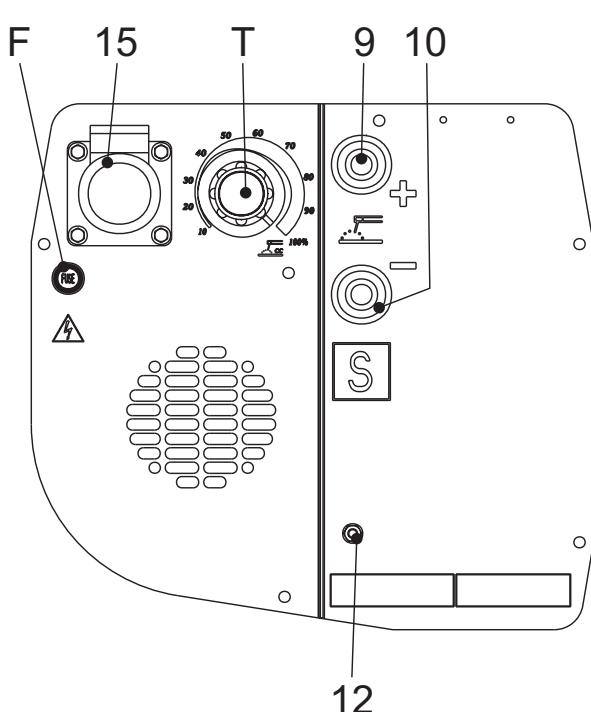
Per spegnere il motore in caso di emergenza, ruotare l'interruttore del motore (28) su OFF.

In condizioni normali, aspettare che il motore vada al minimo automaticamente, dopo 6/7 secondi dal disinserimento del carico, farlo girare, in queste condizioni, per alcuni minuti per permettere il raffreddamento e poi ruotare l'interruttore del motore (28) su OFF.



Ruotare il rubinetto del combustibile su OFF.





Pos.	Descrizione	Description	Description	Descripción
9	Prese di saldatura (+)	Welding sockets (+)	Prises de soudage (+)	Tomas de soldadura (+)
10	Prese di saldatura (-)	Welding sockets (-)	Prises de soudage (-)	Tomas de soldadura (-)
12	Presa di messa a terra	Earth terminal	Prise de mise à terre	Toma de puesta a tierra
15	Presa di corrente in c.c.	d.c. socket	Prises de courant en c.c.	Toma de corriente en c.c.
22	Filtro aria motore	Engine air filter	Filtre air moteur	Filtro aire motor
23	Asta livello olio motore	Oil level dipstick	Jauge niveau huile moteur	Aguja nivel aceite motor
24	Tappo caricamento olio motore	Engine oil reservoir cap	Bouchon remplissage huile moteur	Tapón llenado aceite motor
26	Tappo serbatoio	Fuel tank cap	Bouchon réservoir	Tapón depósito
27	Silenziatore di scarico	Muffler	Silencieux d'échappement	Silenciador de descarga
28	Comando stop	Stop control	Commande stop	Mando stop
31	Tappo scarico olio motore	Oil drain tap	Bouchon décharge huile moteur	Tapón vaciado aceite motor
66	Comando choke	Choke button	Bouton Choke	Pulsador Choke
73	Comando manuale avviamento	Starting push button	Commande manuelle démarrage	Mando manual arranque
87	Rubinetto carburante	Fuel cock	Robinet de l'essence	Grifo de combustible
F	Fusibile	Fuse	Fusible	Fisble
T	Regolatore corrente di saldatura	Welding current regulator	Régulateur courant soudage	Regulador corr. de soldadura

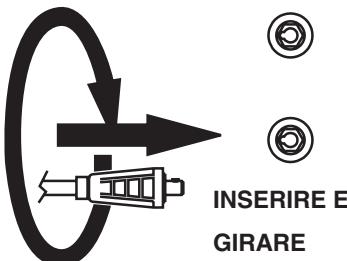


## ATTENZIONE

E' vietato l'accesso al personale non addetto in prossimità delle zone quali:  
- il quadro comandi (frontale) - i gas di scarico del motore - il processo di saldatura.

## COLLEGAMENTO CAVI DI SALDATURA

Inserire a fondo le spine dei cavi di saldatura nelle prese ruotando in senso orario per bloccarle.

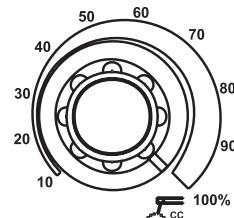


Collegare la pinza di massa, alla boccola negativa ed il cavo porta elettrodo alla boccola positiva.

- ☞ Portare attenzione alle due polarità, del circuito di saldatura, le quali non devono venire a contatto elettrico tra loro.
- Serrare accuratamente i cavi di uscita alle boccole, se allentate possono causare problemi di surriscaldamento e danneggiare boccole, cavi, ecc.
- Accertarsi che la pinza di massa sia collegata il più vicino possibile alla postazione di lavoro.

## REGOLAZIONE CORRENTE DI SALDATURA

La corrente di saldatura viene regolata dalla manopola "T" in modo continuo, se posta al minimo (completamente ruotata in senso antiorario) da una corrente di circa 30A, se posta al massimo (completamente ruotata in senso orario) da una corrente massima di circa 150A.



## ELETTRODI UTILIZZABILI

Tutti gli elettrodi sul mercato possono essere utilizzati. Per elettrodi cellulosici si raccomanda la versione Magic Weld con il reattore aggiuntivo.



## ATTENZIONE

Per ridurre il rischio di interferenze elettromagnetiche, utilizzare cavi di saldatura corti e tenerli vicino o sul pavimento. Eseguire le operazioni di saldatura possibilmente lontano da apparecchi elettronici sensibili. Nel caso l'interferenza continuasse a verificarsi, adottare ulteriori misure quali: spostare il gruppo, utilizzare cavi schermati, filtri di linea, schermare l'intera area di lavoro.

Nel caso in cui le operazioni sopra menzionate non fossero sufficienti, consultare il nostro Servizio Assistenza Tecnica.

## AUTO IDLE

### Funzionamento

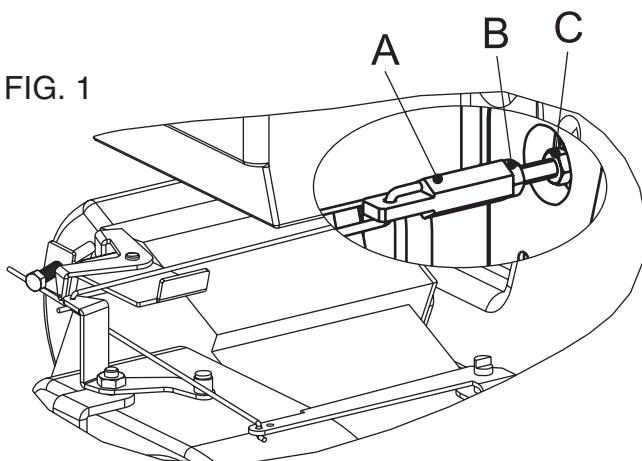
All'avviamento del motore la macchina si porta subito al massimo 4000 g/min per circa 6/7 secondi, per facilitare la partenza, poi scende automaticamente al minimo 2000 g/min e rimane al minimo fino a che non verrà prelevata potenza in saldatura o in ausiliaria.

La macchina va al massimo in saldatura ad un minimo contatto della punta dell'elettrodo sul pezzo da saldare e in generazione prelevando un minimo carico di 250-300W.

La macchina ritorna al minimo dopo 6/7 secondi se non viene prelevata potenza in saldatura o in generazione.

- serrare il dado B contro il perno A e verificare che il valore del minimo sia corretto.

FIG. 1



### Verifica e taratura minimo n. giri del motore

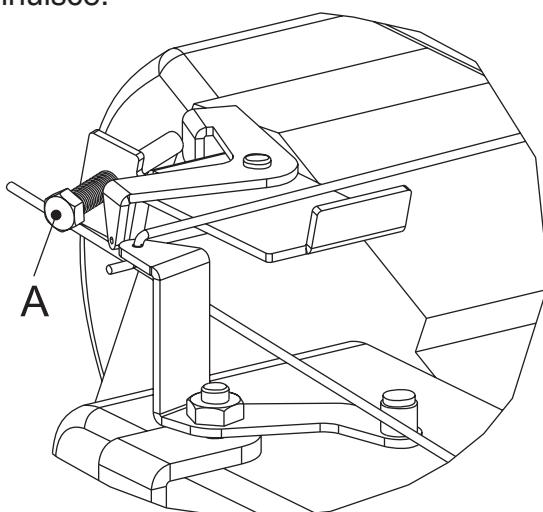
- La verifica dev'essere fatta con motore FRED-DO;
- all'avviamento il motore parte al massimo, poi, dopo 6-7 secondi scende automaticamente al minimo, da questo momento in poi si può fare la verifica del minimo;
- al valore corretto del minimo corrispondono 42-45 Vdc sulle prese di saldatura, o l'equivalente a 2000-2200 giri del motore.

### Taratura del massimo n. di giri

Per verificare che il massimo n. di giri del motore sia corretto basta misurare la tensione a vuoto (senza carico) di saldatura al massimo n. di giri del motore dev'essere di 66-68V.

La regolazione viene fatta dalla vite (A) Fig. 2, ruotando la vite in senso orario il minimo aumenta, avvitandola in senso antiorario il massimo diminuisce.

FIG. 2

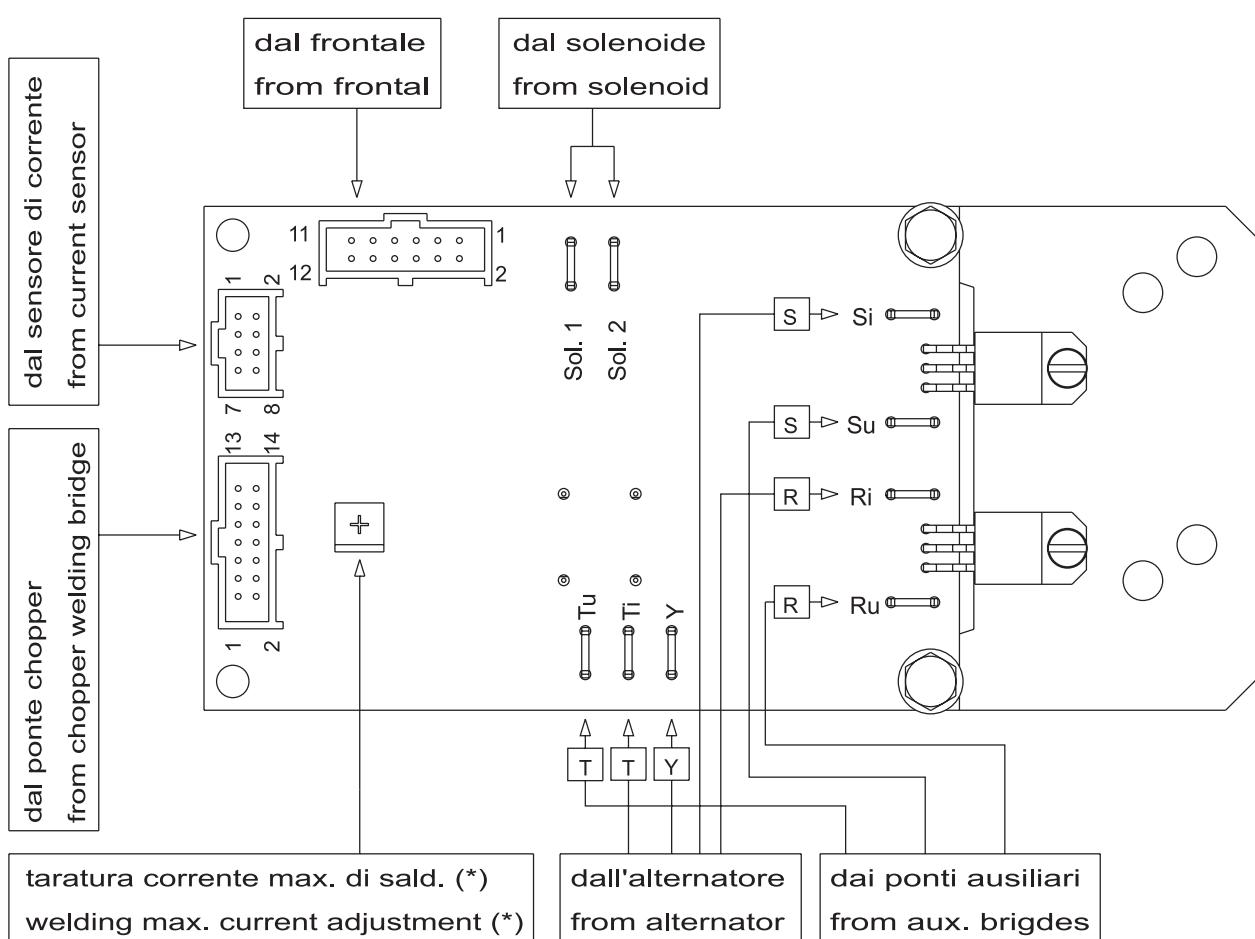


### Tensione di saldatura minima TROPPO BAS- SA

- Dalla Fig. 1 procedere come segue:
  - macchina al minimo (motore freddo)
  - tenere fermo il perno A (chiave del 8) e svitare il dado B (chiave del 7)
  - tenere sempre fermo il perno A e ruotare in senso orario il dado C (chiave del 7) di 1-3 mm, più si allunga più si alza il minimo
  - serrare il dado B sul perno A e verificare il valore del minimo

### Tensione di saldatura minima TROPPO ALTA

- Dalla Fig. 1 procedere come segue:
  - macchina al minimo (motore freddo)
  - tenere fermo il perno A (chiave del 8) e svitare il dado B di 1-3 mm (chiave del 7)
  - tenere sempre fermo il perno A e ruotare in senso antiorario il dado C (chiave del 7) finché il dado B vada contro il perno A



\*) Tutte le volte che viene sostituita o la scheda o il sensore di corrente è necessario procedere ad una verifica della massima corrente di saldatura e eventualmente procedere ad una sua taratura nel seguente modo:

- Lasciare fissato il frontale solo con la vite centrale inferiore e non stringerla in modo che il frontale nella sua parte superiore rimanga staccato di circa 7-8 cm.
- Ruotare il trimmer sulla scheda tutto in senso antiorario.
- Verificare che al minimo del potenziometro corrisponda il minimo della manopola.
- Porre la manopola di saldatura al minimo e avviare il motore. Lasciare che la macchina vada al minimo poi fare un cortocircuito tra il + e - tramite i cavi di saldatura.
- Ruotare la manopola di saldatura al massimo.
- Ruotare lentamente il trimmer in senso orario affinché la corrente di saldatura arrivi a 140A.

\*) Every time either the board or the current sensor is changed, it is necessary to check the max. welding current and, if it is the case, to set it as follows:

- Keep the front panel fixed with its lower central screw and don't tight it, so that the front panel in its upper part can have a gap of 7-8 cm.
- Rotate the trimmer on the board fully anticlockwise.
- Check that to the minimum of the potentiometer corresponds the minimum of the knob.
- Put the welding knob to the minimum and start the engine.
- Let the machine idle, then shortcircuit between the + and - welding sockets through the welding cables.
- Rotate the welding knob to the maximum.
- Slowly rotate the trimmer clockwise so that the welding current reaches 140 A.

Come parallelare due macchine:

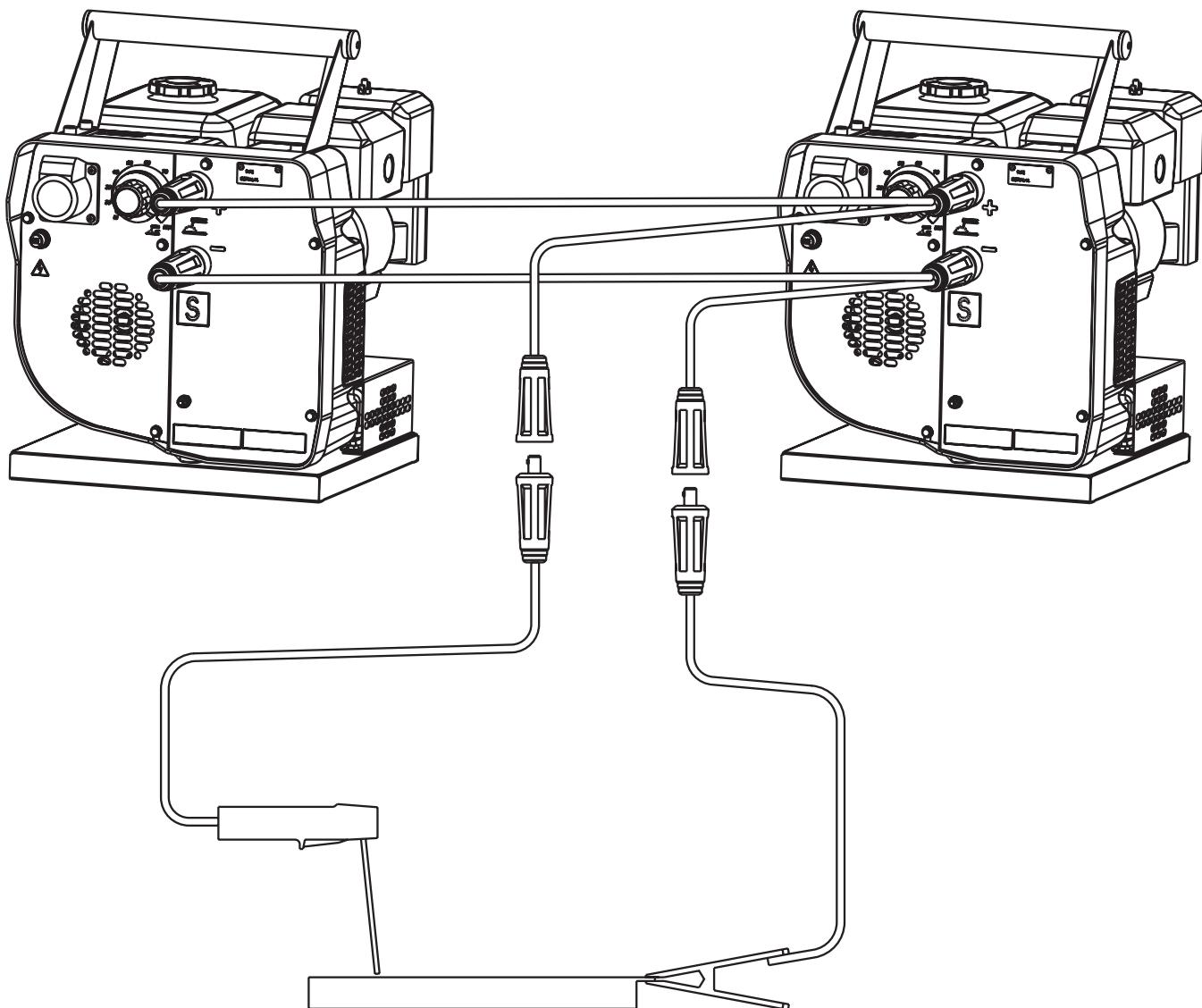
dai pannelli frontali delle macchine collegare le due prese positive (+) di saldatura tra loro e le due prese negative (-) di saldatura tra loro.

Per effettuare il collegamento richiedere l'accessorio "K2x150";

**ATTENZIONE:** Utilizzare cavi adeguati e ben serrati nel punto di unione.

**Come procedere:**

- avviare la macchina posizionando le due manopole di saldatura (T) nella posizione voluta (metà della corrente totale);
- fare il parallelo con gli appositi cavi;
- procedere nella saldatura.





## ATTENZIONE

**E' assolutamente vietato collegare il gruppo alla rete pubblica e/o comunque con un'altra fonte di energia elettrica.**

Le zone in cui è **vietato** l'accesso del personale non addetto sono:

- il quadro comandi (frontale) - lo scarico del motore.

## GENERAZIONE IN C.C. (CORRENTE CONTINUA CON MICRO INTERRUZIONI)

L'uscita ausiliaria ha una presa a 3 poli: il polo attivo e il neutro sono isolati mentre il terzo polo (la terra) è posto a massa della macchina che si trova sulla vite del frontale. Per la sicurezza verificare che le spine siano adatte e che i cavi siano in ottime condizioni e correttamente connessi. Eventuali prolunghe devono essere a 3 fili.

Si consiglia l'utilizzo di apparecchiature a doppio isolamento, queste si distinguono per il simbolo

L'unità non dev'essere collegata a terra, meglio se isolata. In questo modo viene applicata la misura di protezione per separazione elettrica, protezione più efficace quanto più i vari collegamenti sono ridotti.

Se il generatore viene utilizzato per alimentare circuiti più complessi o ambienti particolari, ad esempio cantieri edili, è obbligatorio interporre tra la presa e i carichi un quadretto di distribuzione completo di tutte le protezioni elettriche previste dalle normative vigenti in materia di installazione elettrica.

Si possono utilizzare tutti gli utensili a collettore.

**NON utilizzare apparecchiature con regolazione elettronica della velocità.**



<b>Problema</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Rimedio</b>
Il motore non si mette in moto o si mette in moto e si spegne immediatamente	1) Interruttore motore (28) in posizione OFF 2) Mancanza o insufficienza di olio nel motore 3) Dispositivo di arresto motore (oil-alert) difettoso 4) Mancanza di carburante nel serbatoio o rubinetto carburante chiuso 5) Candela sporca o difettosa 6) Motore freddo 7) Altre cause	1) Posizionare l'interruttore in ON 2) Rifornire o rabboccare 3) Sostituire 4) Rifornire il serbatoio. Aprire il rubinetto carburante 5) Pulire o controllare ed eventualmente sostituire 6) Mantenere in posizione "CLOSE" il comando CHOKE, dopo l'avviamento, per un periodo più lungo 7) Consultare il Manuale d'uso del motore.
Mancanza di tensione a vuoto in saldatura	1) Ponte di saldatura chopper guasto 2) Scheda guasta 3) Alternatore guasto	1) Verificare con un multmetro che tra i pin 1-2 del connettore ci siano circa 3.3 Kohm, se NO sostituire il ponte. 2) Sostituire 3) Scollegare i cavi di uscita di saldatura e di ausiliaria e con un voltmetro verificare che ci siano circa 48Vac tra le uscite in saldatura e circa 170 Vac nella versione 230V e 90 Vac nella versione 110V. La verifica dev'essere fatta con motore al massimo (scollegare uno dei due fili che va al solenoide)
Mancanza di tensione a vuoto in ausiliaria	1) Fusibile aperto 2) Ponte diodi ausiliario guasto 3) Scheda guasta 4) Alternatore guasto	1) Sostituire fusibile: 10A ritardato vers. 230V 15A ritardato vers. 110V 2) Verificare con un multmetro i 2 ponti diodi monofase dell'ausiliaria. 3) Sostituire 4) Scollegare i cavi di uscita di saldatura e di ausiliaria e con un voltmetro verificare che ci siano circa 48Vac tra le uscite in saldatura e circa 170 Vac nella versione 230V e 90 Vac nella versione 110V. La verifica dev'essere fatta con motore al massimo (scollegare uno dei due fili che va al solenoide).
Tensione minima a vuoto non corretta	1) Taratura del solenoide non corretta	1) Regolare la taratura del solenoide come riportato a pag. M34.

**Problema****Possibile causa****Rimedio**

Tensione massima a vuoto non corretta	1) Taratura massimo numero di giri del motore non corretta	1) regolare il massimo numero di giri del motore come riportato a pag. M34.
Motore sempre al minimo	1) Scheda guasta	1) Sostituire
Motore sempre al massimo	1) Scheda guasta 2) Solenoide guasto	1) Sostituire 2) verificare la resistenza dell'avvolgimento del solenoide deve essere circa 10 ohm.
Potenza ridotta in saldatura o in generazione	1) Motore	1) Filtro benzina sporco, filtro aria sporco, carburatore sporco. Vedere libretto del motore.
Corrente di saldatura non regolare o non costante	1) avvolgimenti dell'alternatore non isolato dalla massa meccanica  2) ponte chopper di saldatura non isolato dalla massa meccanica  3) cavi di potenza non isolati dalla massa meccanica  4) scheda guasta	1) scollegare tutte le uscite, 3 di saldatura che vanno al ponte chopper e 4 di ausiliaria che vanno alla scheda e verificare con un multimetro l'isolamento dell'alternatore  2) scollegare i 3 cavi di saldatura, il + e - di saldatura, il cavetto nero e il connettore che vanno alla scheda e verificare con un multimetero che il ponte sia isolato dalla massa meccanica.  3) controllare che i cavi, all'interno della fusione, siano isolati adeguatamente  4) sostituire.

**RESISTENZA AVVOLGIMENTO A 20°C**

	$\Omega$ (ohm)	NOTE
Uscita in saldatura Tra cavo: verde / nero Tra cavo: verde / rosso Tra cavo: nero / rosso	0,030 0,030 0,030	Tutti i cavi dello stesso colore sono in parallelo
Uscite in ausiliaria 230 Vdc Tra cavi neri: R / S Tra cavi neri: R / T Tra cavi neri: S / T	1,2 1,2 1,2	Il cavo Y è collegato al centro stella della terna trifase
Uscite in ausiliaria 110Vdc Tra cavi neri: R / S Tra cavi neri: R / T Tra cavi neri: S / T	1,0 1,0 1,0	Il cavo Y è collegato insieme al cavo T



## ATTENZIONE



**PARTI IN MOVIMENTO**  
Pericolo di lesioni

- Avvalersi solo di personale qualificato per effettuare la manutenzione e le riparazioni.
- Spegnere il motore prima di intervenire sull'impianto. Se l'intervento, per qualsiasi ragione, richiede che l'impianto sia in funzione, non toccare parti in movimento, superfici calde, fili in tensione ecc.. che potrebbero non avere protezioni.
- Togliere le protezioni di sicurezza solo quando richiesto per la manutenzione e la riparazioni e riposizionarle immediatamente a fine lavoro.
- Utilizzare strumenti ed indumenti adeguati.
- Non apportare modifiche all'impianto senza previa autorizzazione.



**Superfici CALDE**  
Pericolo di lesioni

## MANUTENZIONE

Per manutenzione si intendono tutte le operazioni di controllo e sostituzione dei componenti meccanici ed elettrici soggetti ad usura. Inoltre, la manutenzione include i controlli e i rabbocchi o la sostituzione dei liquidi quali il combustibile, l'olio, oltre alla regolare pulizia dell'impianto.

Per riparazione si intende la sostituzione di componenti usurati o danneggiati. Queste operazioni dovrebbero essere svolte dai Centri Assistenza Autorizzati.

Per le istruzioni di manutenzione del motore, fare riferimento al relativo Manuale di Istruzioni. La manutenzione periodica deve essere eseguita in base alla scheda allegata a questo manuale.

Controllare regolarmente che non vi siano ostruzioni nei condotti di aspirazione/scarico dell'alternatore, del motore o della struttura, che possano provocare restringimenti al flusso dell'aria di raffreddamento.

## FILTRO ARIA A SECCO

In condizioni normali, sostituire la cartuccia del filtro aria ogni 200 ore, mentre in ambienti polverosi ogni 100 ore.

**ALTERNATORE A MAGNETI PERMANENTI**  
Non richiede manutenzione, poiché non è dotato di spazzole o anelli di contatto e non vi sono dispositivi di regolazione della portata.

## ETICHETTE E SCRITTE ADESIVE

Controllare gli avvisi su etichetta e le scritte adesive una volta all'anno e sostituirli se mancanti o illeggibili.

## CAVI E COLLEGAMENTI

Controllare periodicamente le condizioni dei cavi e stringere gli attacchi.



## NOTA BENE

Durante le operazioni di manutenzione, evitare che i materiali utilizzati possano danneggiare l'ambiente. Rispettare tutte le disposizioni locali in materia di sicurezza e salute.



☞ Avvalersi di personale **qualificato** per effettuare le operazioni necessarie alla dismissione.

## RIMESSAGGIO

**Nel caso in cui l'impianto non venga utilizzato per più di 30 giorni, accertarsi che venga tenuto in un ambiente idoneo, al riparo dalle intemperie, per evitare danni quali la ruggine, la corrosione, ecc.**

## MOTORE

Far funzionare il motore fino ad esaurimento del combustibile.

In caso di prolungati periodi di rimessaggio, fare riferimento al manuale di istruzioni del motore.

Pulire accuratamente l'impianto.

Coprire l'impianto con una protezione in plastica e riporla in un luogo asciutto.

## DISMISSIONE

Per dismissione s'intendono tutte le operazioni da effettuare, a carico dell'utilizzatore, quando l'impiego della macchina ha avuto termine.

Questo comprende le operazioni di smontaggio della macchina, la suddivisione dei vari elementi per un successivo riutilizzo o per lo smaltimento differenziato, l'eventuale imballaggio e trasporto di tali elementi sino alla consegna all'ente di smaltimento, al magazzino ecc.

Le diverse operazioni di dismissione comportano la manipolazione di fluidi potenzialmente pericolosi quali oli lubrificanti.

Lo smontaggio di parti metalliche che potrebbero determinare tagli e/o lacerazioni deve essere effettuato mediante l'impiego di guanti e/o utensili adeguati.

Lo smaltimento dei vari componenti della macchina deve essere effettuato in conformità alle normative di legge e/o disposizioni locali vigenti.

**Particolare attenzione deve essere riservata allo smaltimento di:**  
oli lubrificanti, combustibile.

L'utilizzatore della macchina è responsabile del rispetto delle norme di tutela ambientale in ordine allo smaltimento della macchina dismessa, ovvero delle sue parti componenti.

Nei casi in cui la macchina venga dismessa senza preventivo smontaggio delle sue parti è comunque prescritto che siano rimossi:

- carburante dal serbatoio
- olio lubrificante dal motore.

**N.B.: la MOSA interviene nella fase di dismissione solo per quelle macchine che ritira come usato e che non possono essere ricondizionate.**

Questa, ovviamente, previa autorizzazione.



## IMPORTANTE



Nell'effettuare le operazioni necessarie al rimessaggio o alla dismissione evitare che: sostanze inquinanti, liquidi, oli esauriti, ecc. ... vadano ad arrecare danno a persone o a cose o causare effetti negativi all'ambiente, alla salute o alla sicurezza nel totale rispetto delle leggi e/o disposizioni locali vigenti.



**Dati tecnici****MAGIC WELD****SALDATRICE IN C.C.**

Regolazione continua	30 - 150A
Tensione di innescio	40-65V
Servizio	150 A - 60%

**GENERAZIONE IN C.C.**

Potenza monofase (massima)	2 kVA / 230 V / 8.7 A
Potenza monofase (continua)	1.6 kVA / 230 V / 6.9 A

**ALTERNATORE**

Tipo	autoeccitato, autoregolato, senza spazzole
Classe d'isolamento	magneti permanenti, trifase

**MOTORE**

Marca	HONDA
Modello	GX 200
Tipo	4-Tempi
Cilindrata	196 cm <sup>3</sup>
Cilindri	1
Potenza massima	5 kW (6.8 HP)
Regime	4000 giri/min
Consumo carburante	313 g/kWh
Sistema di raffreddamento	Aria
Capacità coppa olio	0.6 l
Avviamento	a strappo
Carburante	Benzina

**SPECIFICHE GENERALI**

Capacità serbatoio	3.6 l
Autonomia (sald. intermitt. 60%)	3.5 h
Protezione	IP 23
Dimensione max. su base LxLxH *	430x375x470
Peso (a secco) *	34 Kg
Rumorosità	99 LWA (74 dB(A) - 7 m)

\* I valori riportati includono tutte le sporgenze.

**POTENZA**

Potenze dichiarate alle seguenti condizioni ambientali: temperatura 20°C, umidità relativa 30%, altitudine 100 m sopra livello del mare.

In modo approssimato **si riduce:** del 1% ogni 100 m d'altitudine e del 2,5% per ogni 5°C al di sopra dei 25°C.

Per eventuali modifiche od accorgimenti da apportare sui motori, con condizioni climatiche diverse da quelle sopracitate, consultare i nostri Centri d'Assistenza Autorizzati.

**LIVELLO POTENZA ACUSTICA**

La macchina rispetta il limite d'emissione di potenza acustica ammesso dalle direttive in vigore.

Tale limite può essere utilizzato per valutare il livello sonoro prodotto nell'ambiente d'utilizzo.

Esempio: limite potenza acustica di 100 LWA.

La pressione sonora (Lpa) (rumore prodotto) a 7m di distanza, in dBA, sarà di circa 75 (-25 rispetto al valore limite in LWA).

Per calcolare il livello di rumore a distanze diverse da 7m utilizzare la seguente formula:

$$dBA_x = dBA_y + 10 \log \frac{r^2}{r^2}$$

A 4m di distanza il rumore diventa così: 75 dBA + 10 log  $\frac{7^2}{4^2} = 80$  dBA

Le indicazioni qui sotto riportate si devono intendere puramente indicative in quanto la norma sopra indicata è molto più ampia. Per ulteriori riferimenti consultare le norme specifiche e/o i costruttori del prodotto da utilizzare per il processo di saldatura.

#### ELETTRONI RUTILI: E 6013

Scoria fluida facilmente asportabile, adatti per saldare in ogni posizione.

Elettrodi rutili saldano in c.c. con entrambe le polarità (porta elettrodo sia + che -) e in c.a.

Scorrevole per la saldatura di acciai dolci con R-38/45 kg/mm<sup>2</sup>. Ottima tenuta anche su acciai dolci di qualità scadente.

#### ELETTRONI BASICI: E 7015

Elettrodi basici saldano soltanto in c.c. con polarità inversa (+ su porta elettrodo); vi sono anche tipi per c.a.

Indicato per la saldatura di acciai a medio carbonio. Salda in tutte le posizioni.

#### ELETTRONI BASICI AD ALTO RENDIMENTO: E 7018

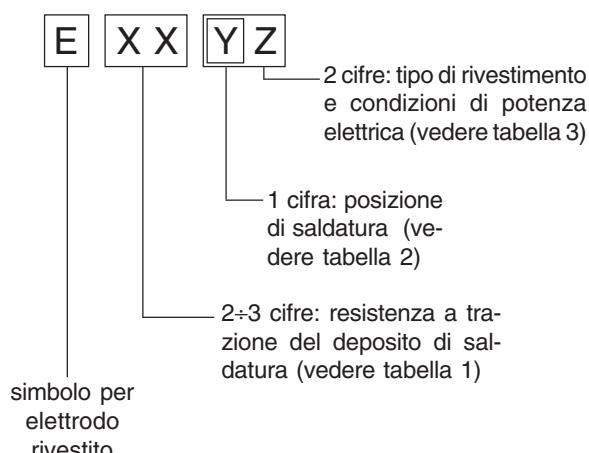
Il ferro contenuto nel rivestimento aumenta la qualità del metallo aggiunto. Buone proprietà meccaniche. Salda in tutte le posizioni. Porta elettrodo da a + (polarità inversa). Saldatura di bell'aspetto anche in verticale. Forgiabile; forte rendimento; indicato per gli acciai ad alto tenore di zolfo (impurità).

#### ELETTRONI CELLULOSICI: E 6010

Elettrodi cellulosici saldano soltanto in c.c. con polarità + porta elettrodo, - morsetto massa.

Speciale per prima passata per tubazioni con R max 55 kg/mm<sup>2</sup>. Salda in tutte le posizioni.

### **IDENTIFICAZIONE DEGLI ELETTRONI SECONDO GLI STANDARDS A.W.S.**



Numero	Resistenza	
	K.s.l.	Kg/mm <sup>2</sup>
60	60.000	42
70	70.000	49
80	80.000	56
90	90.000	63
100	100.000	70
110	110.000	77
120	120.000	84

Tabella 1

1	per ogni posizione
2	per posizione piana e verticale
3	per posizione piana

Tabella 2

N°	Descrizione
10	Elettrodi cellulosici per c.c.
11	Elettrodi cellulosici per c.a.
12	Elettrodi rutili per c.c.
13	Elettrodi rutili per c.a
14	Elettrodi rutili ad alto rendimento
15	Elettrodi basici per c.c.
16	Elettrodi basici per c.a.
18	Elettrodi basici ad alto rendimento per c.c. (polarità inversa)
20	Elettrodi acidi per posizione orizzontale o verticale per c.c. (polo -) e per c.a.
24	Elettrodi rutili ad alto rendimento per posizione di saldatura orizzontale o verticale per c.c. e c.a.
27	Elettrodi acidi ad alto rendimento per posizione di saldatura orizz. o verticale per c.c. (polo -) e per c.a.
28	Elettrodi basici ad alto rendimento per posizione di saldatura orizzontale o verticale per c.c. (polarità inversa)
30	Elettrodi acidi ad extra alto rendimento, penetrazione extra alta se richiesta, per posizione di saldatura orizzontale solo per c.c. (polo -) e c.a.

Tabella 3

# **MAGIC WELD**

**0607**

**222439003 - GB**

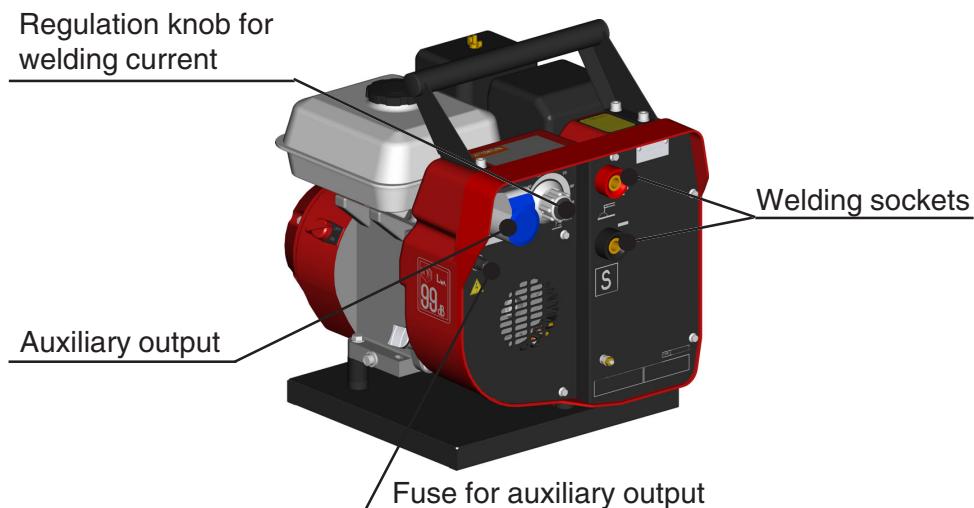
# **ENGLISH**

21/05/04 22243M00  
preparato da UPT  
approvato da DITE

The Engine Driven Welder is a block with an engine, an aluminium casting and a front panel. Inside the casting there are all electrical components of the machine: a permanent magnet alternator, a high frequency chopper diode bridge, an electronic control board and an electromagnet.

### Main features:

- D.C. welding current 150A @ 60%
- Continuous regulation of the welding current with "Chopper Technology"
- Suitable for basic and rutile electrodes. A reactance for cellulose electrodes is available as an option
- Antistick function (small arc force)
- Continuous auxiliary output 1600 W/ 230 Vdc (max. power 2000 W)
- Auto idle function
- Weight 34 Kg.



### Electrical components of the machine:

- Permanent magnet alternator: the alternator has 2 galvanically separated windings, one for welding and the other for the auxiliary output.
- Auto idle solenoid: an electromagnet inside the aluminium casting is supplied at no load only and forces the engine speed at minimum (2000 rpm). When the load is present, welding or auxiliary output, the electromagnet is not supplied any more and the engine speed goes to the maximum (4000 rpm rated open circuit).
- High frequency chopper diode bridge: it regulates the welding current using the "Chopper Technology", which chops the welding D.C. current at high frequency.
- Hall sensor: it measures with high precision the welding current and it's completely isolated from the welding circuit.
- Reactance for cellulose electrodes (optional).
- PWM control board: this single board controls the welding process, the auxiliary current and the electromagnet for the engine accelerator. Three integrated circuits PWM type (Pulse Width Modulation) have been used. The use of these PWM's not only for the welding control but also for the supply control of the electromagnet reduces to the minimum the wasted power on the electromagnet.
- D.C. chopped auxiliary output: the auxiliary output is chopped every 50 msec. in order to prevent damages to switches of hand tools due to arcing. This special D.C. auxiliary is suitable not only for universal hand tools with brushes, but also for those with electronic speed control. In this case the limit is that these tools can run at the maximum speed only, without possibility of speed regulation.



## UNI EN ISO 9001 : 2000

ISO 9001:2000 - Cert. 0192

MOSA has certified its quality system according to UNI EN ISO 9001:2000 to ensure a constant, high quality of its products. This certification covers the design, production and servicing of engine driven welders and generating sets.

The certifying institute, ICIM, which is a member of the International Certification Network IQNet, awarded the official approval to MOSA after an examination of its operations at the head office and plant in Cusago (MI), Italy.

This certification is not a point of arrival but a pledge on the part of the entire company to maintain a level of quality of both its products and services which will continue to satisfy the needs of its clients, as well as to improve the transparency and the communications regarding all the company's actives in accordance with the official procedures and in harmony with the MOSA Manual of Quality.

The advantages for MOSA clients are:

- Constant quality of products and services at the high level which the client expects;
- Continuous efforts to improve the products and their performance at competitive conditions;
- Competent support in the solution of problems;
- Information and training in the correct application and use of the products to assure the security of the operator and protect the environment;
- Regular inspections by ICIM to confirm that the requirements of the company's quality system and ISO 9001 are being respected.

All these advantages are guaranteed by the CERTIFICATE OF QUALITY SYSTEM No.0192 issued by ICIM S.p.A. - Milano (Italy) - [www.icim.it](http://www.icim.it)

- M 01      QUALITY SYSTEM
- M 1.01    COPYRIGHT
- M 1.1     NOTES
- M 1.4     CE MARK
- M 2       ADVICE
- M 2.1     SYMBOLS
- M 2.2     ADVICE ENGINE DRIVEN WELDER
- M 2.3     SYMBOLS - ABBREVIATIONS LEGEND
- M 2.6     INSTALLATION AND ADVICE
- M 2.7     INSTALLATION
- M 3       UNPACKING AND TRANSPORT
- M 25      SET-UP FOR OPERATION
- M 26      ENGINE STARTING
- M 27      STOPPING THE ENGINE
- M 31      CONTROLS
- M 34...    USE AS A WELDER
- M 37      USE AS A GENERATOR
- M 40.2... TROUBLE-SHOOTING
- M 43      MAINTENANCE
- M 45      STORAGE - CUST OFF
- M 51      TECHNICAL DATA
- M 55      RECOMMENDED ELECTRODES
- M 53      DIMENSIONS
- M 60      ELECTRICAL SYSTEM LEGENDE
- M 61-..... ELECTRICAL SYSTEM
  
- R1       SPARE PARTS LIST
- AG...     SPARE PARTS
- R1.1    REQUEST FOR ORDER SPARE PARTS

**⚠ ATTENTION**

This use and maintenance manual is an important part of the machines in question.

The assistance and maintenance personnel must keep said manual at disposal, as well as that for the engine and alternator (if the machine is synchronous) and all other documentation about the machine.

We advise you to pay attention to the pages concerning the security (see page M1.1).



© All rights are reserved to said Company.

It is a property logo of MOSA division of B.C.S. S.p.A. All other possible logos contained in the documentation are registered by the respective owners.

➡ The reproduction and total or partial use, in any form and/or with any means, of the documentation is allowed to nobody without a written permission by MOSA division of B.C.S. S.p.A.

To this aim is reminded the protection of the author's right and the rights connected to the creation and design for communication, as provided by the laws in force in the matter.

In no case MOSA division of B.C.S. S.p.A. will be held responsible for any damage, direct or indirect, in relation with the use of the given information.

MOSA division of B.C.S. S.p.A. does not take any responsibility about the shown information on firms or individuals, but keeps the right to refuse services or information publication which it judges disputable, unright or illegal.

## INFORMATION

Dear Customer,  
 We wish to thank you for having bought from MOSA a high quality set.

Our sections for Technical Service and Spare Parts will work at best to help you if it were necessary.

To this purpose we advise you, for all control and overhaul operations, to turn to the nearest authorized Service Centre, where you will obtain a prompt and specialized intervention.

- ☞ In case you do not profit on these Services and some parts are replaced, please ask and be sure that are used exclusively original MOSA parts; this to guarantee that the performances and the initial safety prescribed by the norms in force are re-established.
- ☞ **The use of *non original spare parts* will cancel immediately any guarantee and Technical Service obligation from MOSA.**

## NOTES ABOUT THE MANUAL

Before actioning the machine please read this manual attentively. Follow the instructions contained in it, in this way you will avoid inconveniences due to negligence, mistakes or incorrect maintenance. The manual is for qualified personnel, who knows the rules: about safety and health, installation and use of sets movable as well as fixed.

You must remember that, in case you have difficulties for use or installation or others, our Technical Service is always at your disposal for explanations or interventions.

The manual for Use Maintenance and Spare Parts is an integrant part of the product. It must be kept with care during all the life of the product.

In case the machine and/or the set should be yielded to another user, this manual must also given to him.

Do not damage it, do not take parts away, do not tear pages and keep it in places protected from dampness and heat.

You must take into account that some figures contained in it want only to identify the described parts and therefore might not correspond to the machine in your possession.

## INFORMATION OF GENERAL TYPE

In the envelope given together with the machine and/or set you will find: the manual for Use Maintenance and Spare Parts, the manual for use of the engine and the tools (if included in the equipment), the guarantee (in the countries where it is prescribed by law).

Our products have been designed for the use of generation for welding, electric and hydraulic system; ANY OTHER DIFFERENT USE NOT INCLUDED IN THE ONE INDICATED, relieves MOSA from the risks which could happen or, anyway, from that which was agreed when selling the machine; MOSA excludes any responsibility for damages to the machine, to the things or to persons in this case.

Our products are made in conformity with the safety norms in force, for which it is advisable to use all these devices or information so that the use does not bring damage to persons or things.

While working it is advisable to keep to the personal safety norms in force in the countries to which the product is destined (clothing, work tools, etc.).

Do not modify for any motive parts of the machine (fastenings, holes, electric or mechanical devices, others..) if not duly authorized in writing by MOSA: the responsibility coming from any potential intervention will fall on the executioner as in fact he becomes maker of the machine.

- ☞ **Notice:** this manual does not engage MOSA, who keeps the faculty, apart the essential characteristics of the model here described and illustrated, to bring betterments and modifications to parts and accessories, without putting this manual up to date immediately.

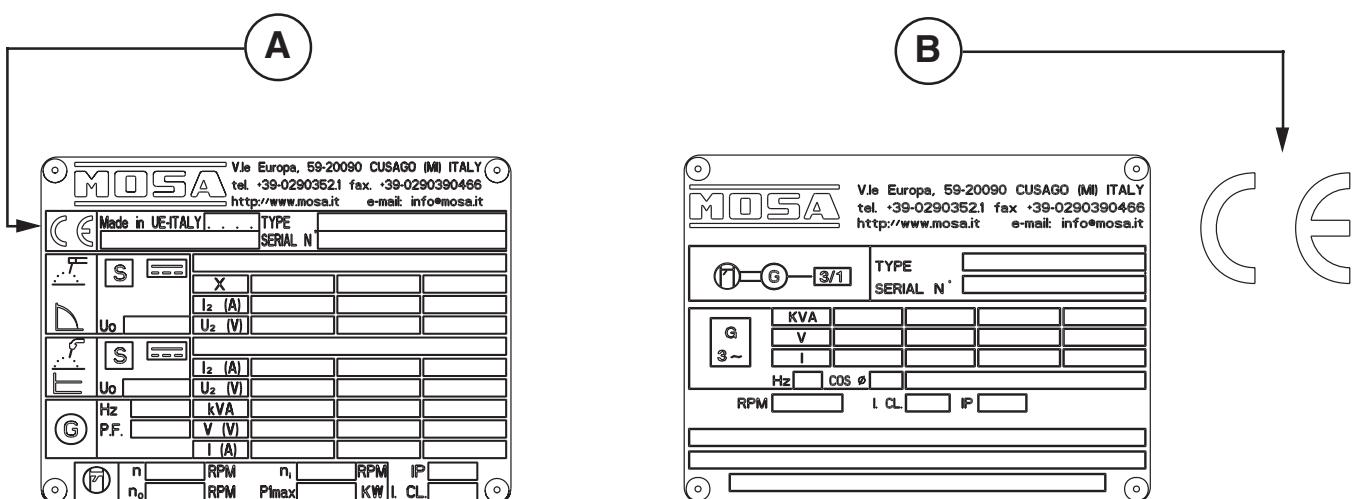


Any of our product is labelled with CE marking attesting its conformity to applicable directives and also the fulfillment of safety requirements of the product itself; the list of these directives is part of the declaration of conformity included in any machine standard equipment.

Here below the adopted symbol:



CE marking is clearly readable and unerasable and it can be either part of the data-plate (A) or placed as a sticker near the data-plate (B)





The installation and the general advice concerning the operations, are finalized to the correct use of the machine, in the place where it is used as generator group and/or welder.

- Advice to the User about the safety:



**N.B.:** The information contained in the manual can be changed without notice.

Potential damages caused in relation to the use of these instructions will not be considered because these are only indicative.

Remember that the non observance of the indications reported by us might cause damage to persons or things.

It is understood, that local dispositions and/or laws must be respected.

**DANGEROUS**

This heading warns of an immediate danger for persons as well for things. Not following the advice can result in serious injury or death.

**WARNING**

This heading warns of situations which could result in injury for persons or damage to things.

**CAUTION**

To this advice can appear a danger for persons as well as for things, for which can appear situations bringing material damage to things.

**IMPORTANT**

These headings refer to information which will assist you in the correct use of the machine and/or accessories.

**NOTE****ATTENTION**

**FIRST AID.** In case the operator should be sprayed by accident, from corrosive liquids a/o hot toxic gas or whatever event which may cause serious injuries or death, predispose the first aid in accordance with the ruling labour accident standards or of local instructions.

Skin contact	Wash with water and soap
Eyes contact	Irrigate with plenty of water, if the irritation persists contact a specialist
Ingestion	Do not induce vomit as to avoid the intake of vomit into the lungs, send for a doctor
Suction of liquids from lungs	If you suppose that vomit has entered the lungs (as in case of spontaneous vomit) take the subject to the hospital with the utmost urgency
Inhalation	In case of exposure to high concentration of vapours take immediately to a non polluted zone the person involved



**FIRE PREVENTION.** In case the working zone, for whatsoever cause goes on fire with flames liable to cause severe wounds or death, follow the first aid as described by the ruling norms or local ones.

<b>EXTINCTION MEANS</b>	
Appropriated	Carbonate anhydride (or carbon dioxide) powder, foam, nebulized water
Not to be used	Avoid the use of water jets
Other indications	Cover eventual shedding not on fire with foam or sand, use water jets to cool off the surfaces close to the fire
Particular protection	Wear an autorespiratory mask when heavy smoke is present
Useful warnings	Avoid, by appropriate means to have oil sprays over metallic hot surfaces or over electric contacts (switches, plugs, etc.). In case of oil sprinkling from pressure circuits, keep in mind that the inflammability point is very low.

## SYMBOLS IN THIS MANUAL

- The symbols used in this manual are designed to call your attention to important aspects of the operation of the machine as well as potential hazards and dangers for persons and things.

This symbol is used to draw your attention to the fact that the welder is being used correctly and that the machine or equipment used operates perfectly.



**STOP** - Read absolutely and be duly attentive



**HIGH VOLTAGE** - Attention High Voltage. There can be parts in voltage, dangerous to touch. The non observance of the advice implies life danger.



**FIRE** - Danger of flame or fire. If the advice is not respected fires can happen.



**HEAT** - Hot surfaces. If the advice is not respected burns or damage to things can be caused.



**EXPLOSION** - Explosive material or danger of explosion. in general. If the advice is not respected there can be explosions.



**WATER** - Danger of shortcircuit. If the advice is not respected fires or damage to persons can be caused.



**SMOKING** - The cigarette can cause fire or explosion. If the advice is not respected fires or explosions can be caused.



**WRENCH** - Use of the tools. If the advice is not respected damage can be caused to things and even to persons.



**ACCES FORBIDDEN** to non authorized people.

### Use only with safety clothing -



It is compulsory to use the personal protection means given in equipment.

### Use with safe materials only -



Never use water to put out fires on electrical equipment

### Use only with non inserted voltage -



It is prohibited to make interventions before having disinserted the voltage.

### No smoking -



It is prohibited to smoke while filling the tank with fuel.

### Do not refuel -



Do not refuel when the engine is hot.



Switch off the engine prior to refuelling.

### Fire -



Fuel can cause fires.

### Use only with safety protections -



It is advisable to use all protections while shifting the machine.

### Use only with safety protections -



It is advisable to use protections suitable for the different daily checking works and/or of maintenance.

### Exhaust gases -



Exhaust gases from the engine can kill.

### Petrol vapours -



Petrol vapours cause fires and can seriously damage your health.

### Moving parts -



Moving parts are dangerous. Avoid touching any moving parts with your hands or fingers. Never wear loose clothing which may get trapped by moving parts.

**ADVICE BEFORE USE**

The operator of the welder is responsible for the security of the people who work with the welder and for those in the vicinity.

The security measures must satisfy the rules and regulations for engine driven welders.

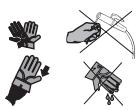
The information given below is in addition to the local security norms.

**DANGEROUS**

Arc welders can be dangerous. Protect yourself and others from any possible risks which may cause death or serious injury.



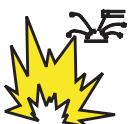
- ➡ Do not touch any bare wires, leads or contacts as they may be live and there is danger of electric shock which can cause death or serious burns. The electrode and welding cables, etc. are live when the unit is operating.
- ➡ Do not touch any electrical parts or the electrode while standing in water or with wet hands, feet or clothes.
- ➡ Insulate yourself from the work surface while welding. Use carpets or other insulating materials to avoid physical contact with the work surface and the floor.
- ➡ Do not wind cables around the body.
- ➡ Always wear dry, insulating gloves, without holes, and body protection.



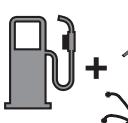
Estimate possible electromagnetic problems in the work area taking into account the following indications:



- ➡ Telephonic wirings and/or of communication, check wirings and so on, in the immediate vicinity.
- ➡ Radio and television receptors and transmitters.
- ➡ Computer and other checking devices.
- ➡ Critical devices for safety and/or for industrial checks.
- ➡ People who, for instance, use pace-maker, hearing-aid for deaf or something and else.
- ➡ Devices used for rating and measuring.
- ➡ The immunity of other devices in the operation area of the welder. Make sure that other used devices are compatible. If it is the case, provide other additional measures of protection.
- ➡ The daily duration of the welding time.



- ➡ It is forbidden to weld in rooms containing explosive gases.



- ➡ Keep flammable material away from the welding area.
- ➡ Do not weld on containers which contain flammable material.
- ➡ Do not weld near refuelling areas.
- ➡ Do not weld on easily flammable surfaces.



- ➡ Protect face and eyes (protective mask with suitable dark lens and side screens), ears and body (non-flammable protective cloths).



- ➡ Avoid inhaling fumes by providing a ventilation system or, if not possible, use an approved air breather

- ➡ Do not work in closed areas where there is no fresh air flow.
- ➡ Do not use the welder to defrost (thaw) pipes.
- ➡ Use ear protections if the noise level is high.


Conformity  
CE

EEC  
Sound power  
conformity

EN 60974-1  
conformity

Single-phase  
1 ~

Users'  
manual


Information


Various  
news

**Equipment and optional**

Engine							
Generation						~	A.C.
Welding control					+	-	
Various							
Optionals							

**°C:** temperature Celsius grades

**A:** Ampere

**B:** petrol

**C.A.(c.a.):** alternating current

**C.C.(c.c.):** direct current

**cc:** cm<sup>3</sup> (volume)

**CE:** European norm conformity

**CF:** special for pipe welding

**D:** GFI

**F:** Fuse

**g/kwh:** grams/kilowatt hour (engine consumption)

**GMP:** permanent magnet alternator

**Hz:** frequency

**I:** single-phase auxiliary generation (symbol 1~)

**IP:** protection grads for electric devices against access to dangerous parts according to the IEC 529 norm (Internal Protection)

**kg:** kilogram (mass)

**K:** welding cables set

**kVA:** kilovolt ampere

**kW:** kilowatt (engine power)

**kWh:** kilowatt hour (energy)

**Lwa:** maximum acoustic (power level) according to the regulations in force

**mm:** millimeter (length) (measure)

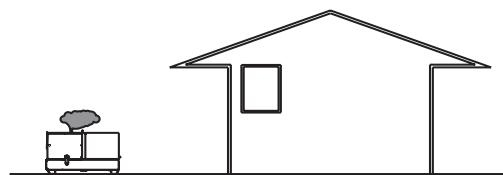
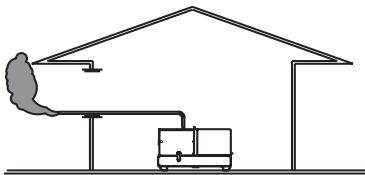
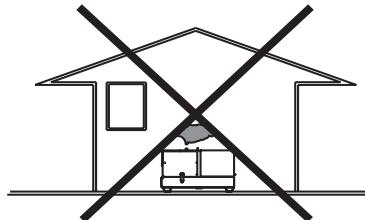
**S:** symbol of EN 60974-1

**T:** thermic switch

**V:** Volt

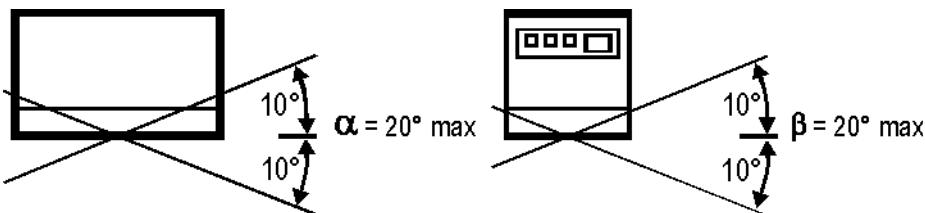
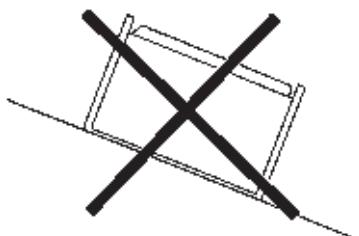
## INSTALLATION AND ADVICE BEFORE USE

- Use in open space, air swept or vent exhaust gases, which contain the deadly carbone oxyde, far from the work area.



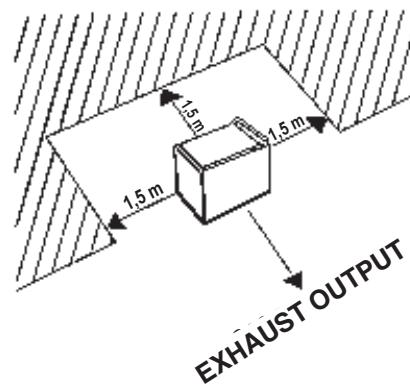
### POSITION

Place the machine on a level surface at a distance of at least 1,5 m from buildings or other plants.



Maximum leaning of the machine (in case of dislevel)

Check that the air gets changed completely and the hot air sent out does not come back inside the set so as to cause a dangerous increase of the temperature.



- ☞ Make sure that the machine does not move during the work: **block** it possibly with tools and/or devices made to this purpose.

### MOVES OF THE MACHINE

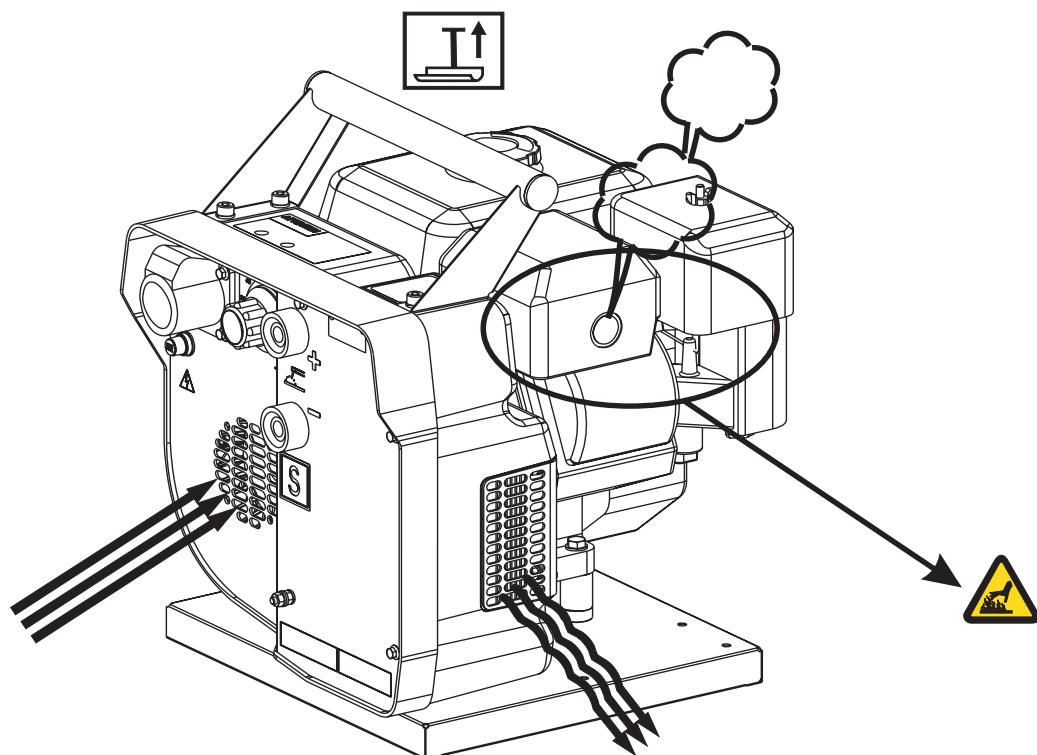
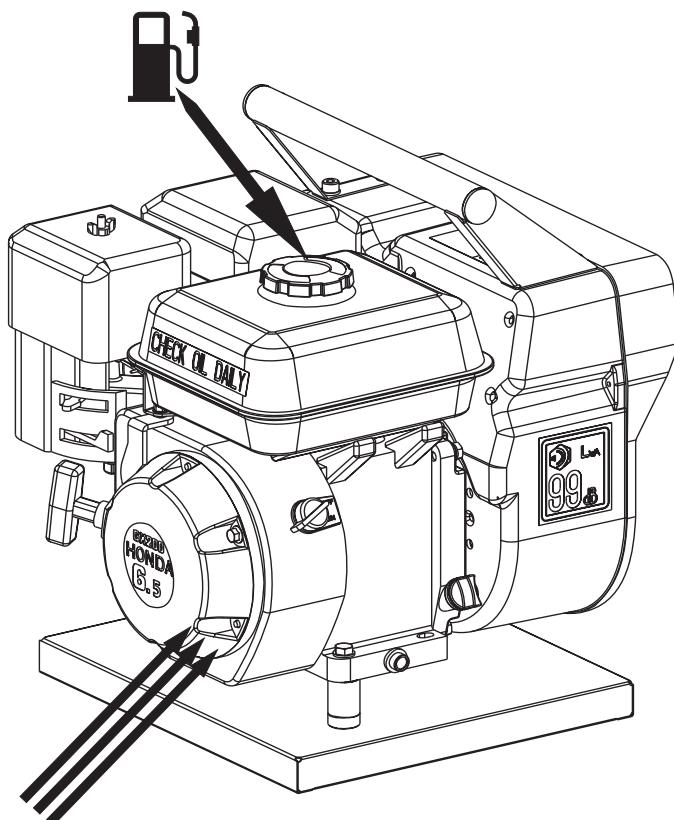
- ☞ At any move check that the engine is **off**, that there are no connections with cables which impede the moves.

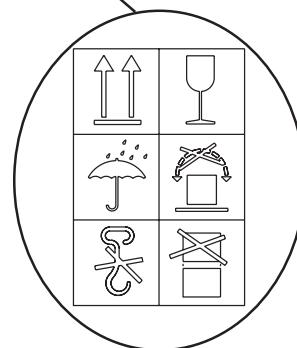
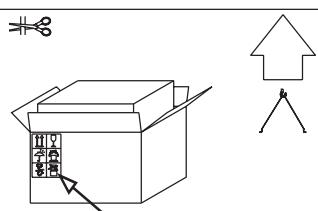
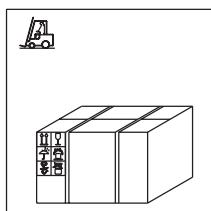
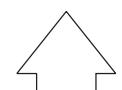
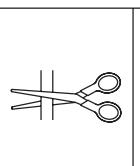
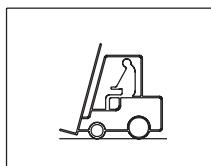
### PLACE OF THE MACHINE AND/OR EQUIPMENTS

**ATTENTION**

 For a safer use from the operator **DO NOT** fit the machine in locations with high risk of flood

 Please do not use the machine in weather conditions which are beyond IP protection shown both in the data plate and on page named "technical data" in this same manual.



**NOTE**

- 1) Take the machine (C) out of the shipment packing. Take out of the envelope (A) the user's manual (B).
- 2) Fit the handle as shown in the instructions (fitting: screws and spanner are supplied).
- 3) Read: the user's manual (B), the plates fixed on the machine, the data plate.

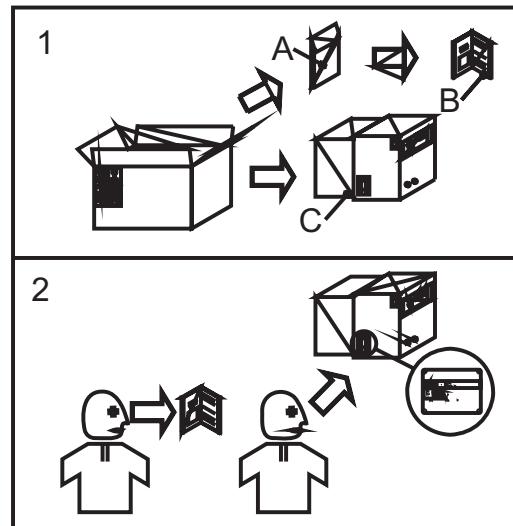
⚠ Be sure that the lifting devices are: correctly mounted, adequate for the weight of the machine with it's packaging, and conforms to local rules and regulations.

When receiving the goods make sure that the product has not suffered damage during the transport, that there has not been rough handling or taking away of parts contained inside the packing or in the set.

In case you find damages, rough handling or absence of parts (envelopes, manuals, etc.), we advise you to inform immediately our Technical Service.



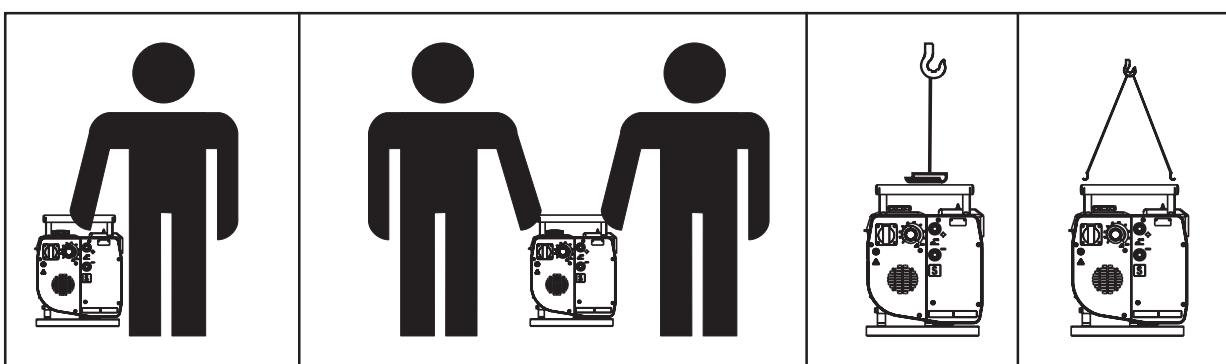
For eliminating the packing materials, the User must keep to the norms in force in his country.



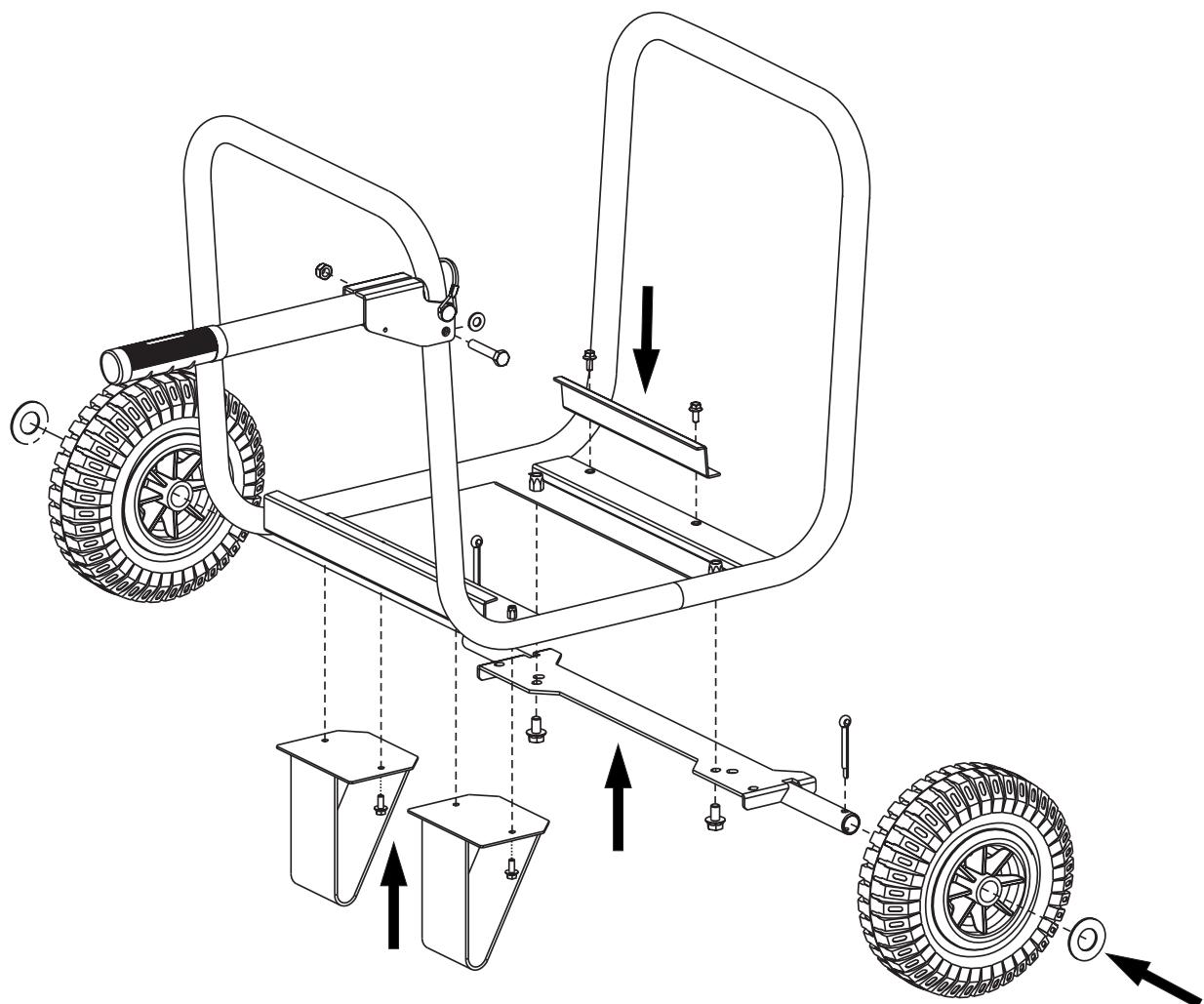
In case you should transport or move the machine, keep to the instructions as per the figures.

Be sure that the lifting devices are: correctly mounted, adequate for the weight of the machine with it's packaging, and conform to local rules and regulations.

Only authorized persons involved in the transport of the machine should be in the area of movement.



**Note:** Lift the machine and assemble the parts as shown in the drawing



## ATTENTION

The CTM accessory cannot be removed from the machine and used separately (actioned manually or following vehicles) for the transport of loads or anyway for used different from the machine movements.



**LUBRICANT**

Please refer to the motor operating manual for the recommended viscosity.

**RECOMMENDED OIL**

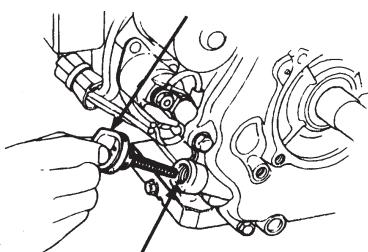
MOSA recommends selecting **AGIP** engine oil. Refer to the label on the motor for the recommended products.

<b>Agip</b>	<b>MOSA</b> motoalidatrici gruppi elettrogeni
<b>PRODOTTI RACCOMANDATI RECOMMENDED PRODUCTS</b>	
<b>AGIP SUPERDIESEL 15W/40</b> API CF4-SG	OLIO MOTORE DIESEL DIESEL ENGINE OIL <input type="checkbox"/>
<b>AGIP SUPERMOTOROIL 20W/50</b> API CC-SF	OLIO MOTORE BENZINA GASOLINE ENGINE OIL <input type="checkbox"/>
<b>AGIP ANTIFREEZE EXTRA</b> INIBITE ETHYLENE GLYCOL (50% + 50% H <sub>2</sub> O)	CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO COOLING CIRCUIT (CUNA NC 956-16 ED 97) <input type="checkbox"/>

To check the oil level:

1. Remove the oil-fill tap (24) and clean the dipstick (23).
2. Insert the dip-stick into the oil filler without screwing it in.
3. If the oil level is low, fill with recommended oil up to the top of the oil filler

Oil fill tap / dip-stick



Upper oil level

**MOTORS WITH OIL ALERT DEVICE**

The "Oil Alert" system is designed to prevent damage to the motor due to an insufficient quantity of oil in the cup. This system automatically shuts off the motor before the oil level falls below the safety limit.

If the motor does not start up again after shutting itself off, check the oil level.

**FUEL****ATTENTION**

Gasoline is highly flammable. Refuel with motor shut off in a flat surfaced well-ventilated area. Do not refuel in the presence of flames. Avoid spilling fuel.

Any eventual spilled fuel and fumes are flammable. Clean any dispersions of fuel before starting up the motor.

Fill the tank with gasoline for automobiles (preferably lead free or with low lead content in order to reduce deposits in the combustion chamber to a minimum).

For further details on the type of gasoline to use, see the motor operating manual supplied.

Do not fill the tank completely; leave a space of approx. 10 mm between the fuel level and the wall of the tank to allow for expansion.

**AIR FILTER**

Check that the dry air filter is correctly installed and that there are no leaks around the filter which could lead to infiltrations of non-filtered air to the inside of the motor.

**WARNING**

***Do not use the machine if it is not in good technical condition***

The machine must be in good working order before being used. Defects, especially those which regard the safety of the machine, must be repaired before using the machine.

***Do not use without protective devices provided***

Removing or disabling protective devices on the machine is prohibited.





check daily

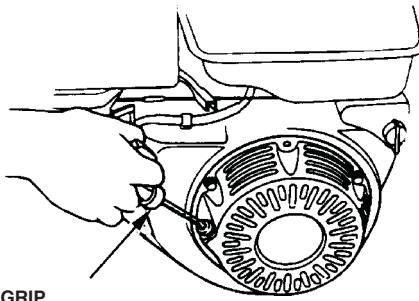
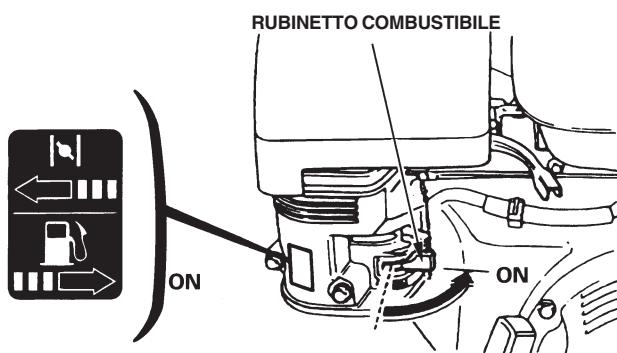
**NOTE**

Do not alter the primary conditions of regulation and do not touch the sealed parts.

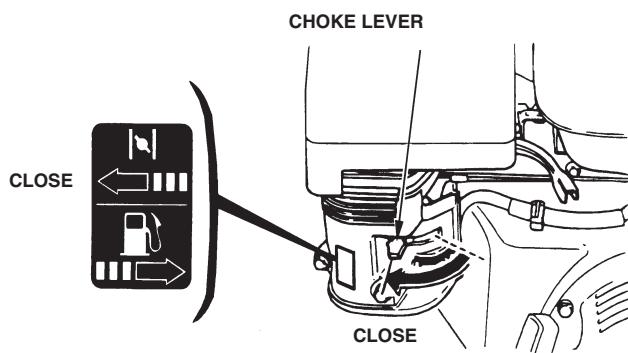
Lightly pull the start-up knob (73) until meeting resistance, then pull decisively.

**ATTENTION:**

Allow the start-up knob to re-enter slowly, avoiding having it knock against the motor and thereby damaging the start-up system.

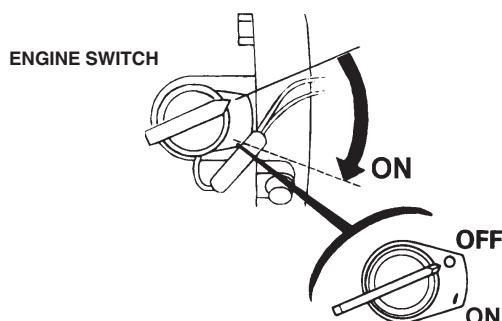
**1. Turn the fuel cock (87) to ON.****2. Switch the choke control (66) to CLOSE**

**N.B.:** Do not use the air valve if the motor is hot or the air temperature is too high.



**4.** When the engine is started the machine reaches maximum engine speed immediately (4000 rpm) for 6/7 seconds, after which the engine speed automatically decreases to minimum (2000 rpm). The minimum is set by the solenoid which acts on the accelerator lever.

**5.** The engine reaches maximum speed only when current is drawn in welding or auxiliary power mode.

**3. Turn the engine switch (28) to the ON position**

☞ Before stopping the engine **it is compulsory:**

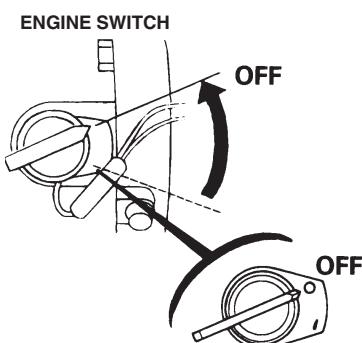
- Disconnect or close any power load connected to the system's auxiliary generation.
- Interrupt welding.



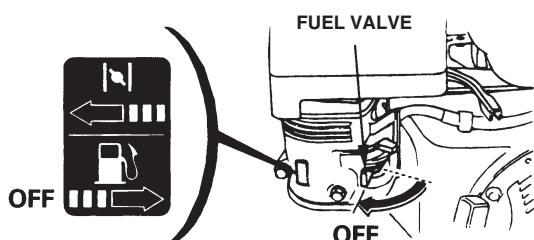
### To shut down the motor:

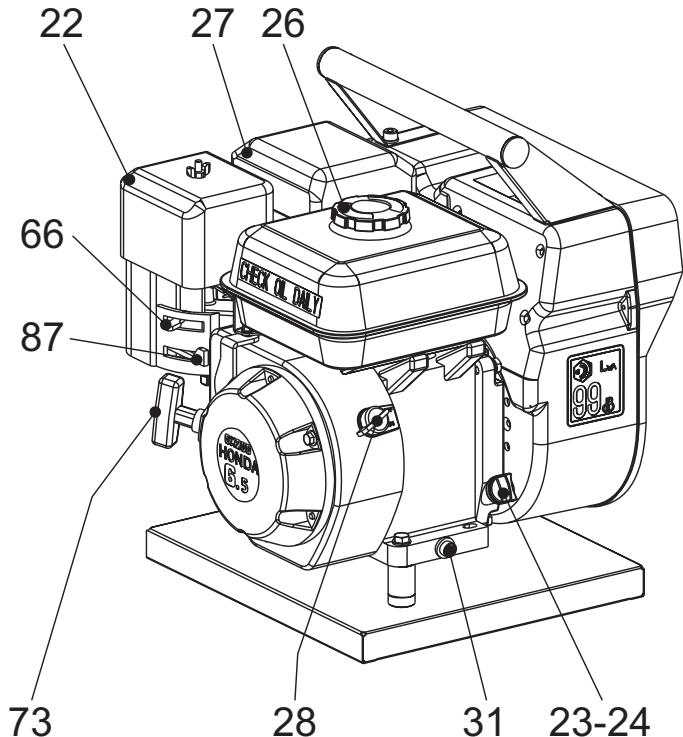
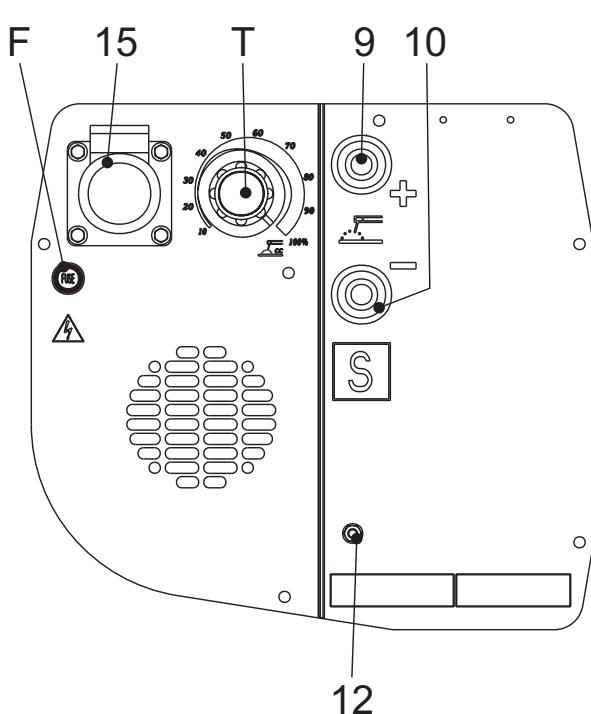
o shut down the motor in case of emergency, turn the motor switch (28) to OFF.

In normal conditions, wait for the engine to reach minimum speed automatically 6/7 seconds after the load has been excluded. Turn the engine in these conditions for a few minutes so that it can cool down and then turn the engine switch (28) to OFF.



Turn the fuel valve to the OFF position.





Pos.	Descrizione	Description	Description	Descripción
9	Prese di saldatura (+)	Welding sockets (+)	Prises de soudage (+)	Tomas de soldadura (+)
10	Prese di saldatura (-)	Welding sockets (-)	Prises de soudage (-)	Tomas de soldadura (-)
12	Presa di messa a terra	Earth terminal	Prise de mise à terre	Toma de puesta a tierra
15	Presa di corrente in c.c.	d.c. socket	Prises de courant en c.c.	Toma de corriente en c.c.
22	Filtro aria motore	Engine air filter	Filtre air moteur	Filtro aire motor
23	Asta livello olio motore	Oil level dipstick	Jauge niveau huile moteur	Aguja nivel aceite motor
24	Tappo caricamento olio motore	Engine oil reservoir cap	Bouchon remplissage huile moteur	Tapón llenado aceite motor
26	Tappo serbatoio	Fuel tank cap	Bouchon réservoir	Tapón depósito
27	Silenziatore di scarico	Muffler	Silencieux d'échappement	Silenciador de descarga
28	Comando stop	Stop control	Commande stop	Mando stop
31	Tappo scarico olio motore	Oil drain tap	Bouchon décharge huile moteur	Tapón vaciado aceite motor
66	Comando choke	Choke button	Bouton Choke	Pulsador Choke
73	Comando manuale avviamento	Starting push button	Commande manuelle démarrage	Mando manual arranque
87	Rubinetto carburante	Fuel cock	Robinet de l'essence	Grifo de combustible
F	Fusibile	Fuse	Fusible	Fisble
T	Regolatore corrente di saldatura	Welding current regulator	Régulateur courant soudage	Regulador corr. de soldadura

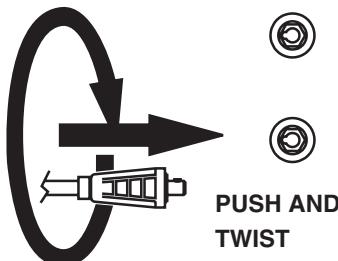


## WARNING

Areas for which access by non-authorized personnel is **forbidden** are:  
 - the control panel (at the front) - the endothermic motor discharge.

## CONNECT WELDING CABLES

Insert the welding cable plugs completely in the sockets, turning clockwise to lock them in place.



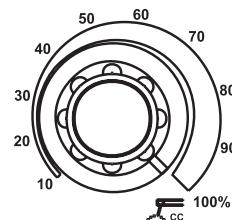
Connect the earth clamp to the negative pole and the electrode holder to the positive.

Pay attention to the two polarities on the welding circuit, which must not come into electrical contact with each other.

- Carefully tighten the output cables to the bushings; if loose, they can cause problems of overheating and damage the bushings, cables, etc.
- Make certain the grounding pincer is connected as near as possible to the work station.

## ADJUSTING THE WELDING CURRENT

The welding current is regulated by turning knob "T" continuously. If set to the minimum (turned fully in an anticlockwise direction) it provides a current of approximately 30 A; if set to the maximum (turned fully in a clockwise direction) it gives a maximum current of approximately 150A.



## RECOMMENDED ELECTRODES

All the electrodes on the market can be used, however for cellulose electrodes we recommend Magic Weld with added reactor.



## ATTENTION

To reduce the risk of electromagnetic interference, keep the welding cable length short and keep them on or near the ground. If possible, welding operations should not be done near sensitive electronic devices. If interference continues to occur, adopt additional measures: shift the group, use shielded cables, line filters, shield the entire work area.

If the above solutions do not suffice, consult our Technical Servicing Department.

**AUTO IDLE****Operation**

When the engine is switched on it immediately reaches a maximum speed of 4000 rpm for approximately 6/7 seconds for easy start up, after which it automatically decreases and idles at 2000 rpm. It remains at this speed until current is drawn when set to weld or auxiliary power.

When set to weld mode the machine reaches maximum engine speed as soon as there is minimum contact between the tip of the electrode and the piece to be welded and also when set to generation drawing a minimum of 250 – 300 W

The machine returns to minimum 6/7 seconds later if power is not drawn during welding or generation.

**Checking and adjusting idling speed**

- Check idling speed when COLD;
- When the engine is switched on it reaches maximum speed; after 6/7 seconds it decreases automatically to idle. Check the speed when the engine idles;
- The idling speed corresponds to 33-35 Vdc (only for Italy 42-45 Vdc) at the welding sockets or the equivalent at 2000-2200 rpm.

**Minimum welding voltage TOO LOW**

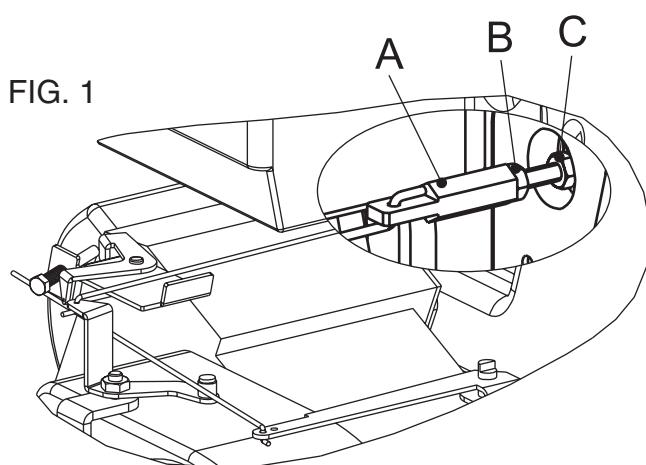
- From Fig. 1 proceed as follows:
- when the machine idles (engine cold)
- Keep pin A locked (8 mm spanner) and unscrew nut B (7 mm spanner)
- Again with pin A locked, turn nut C clockwise (7 mm spanner) 1 - 3 mm: The more it is extended the more the idle speed increases
- Tighten nut B on pin A and check the idling speed.

**Minimum welding voltage TOO HIGH**

- From Fig. 1 proceed as follows:
- When the machine idles (engine cold)
- Keep pin A locked (8 mm spanner) and unscrew nut B 1-3 mm (7 mm spanner)
- Again with pin A locked, turn nut C anticlockwise (7 mm spanner) until nut B touches pin A
- Tighten nut B against pin A and check that the idling speed is correct.

**Adjusting the maximum engine speed**

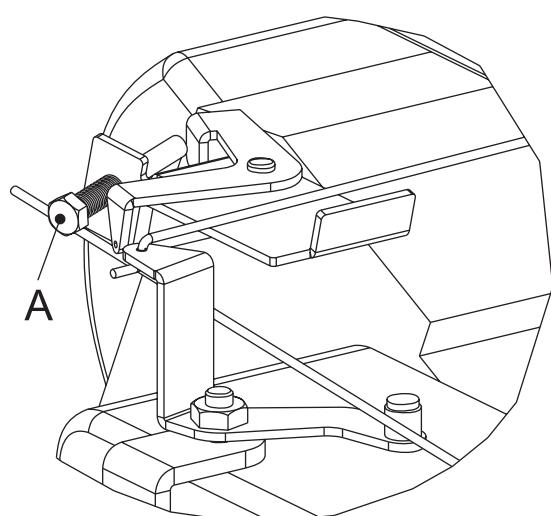
FIG. 1

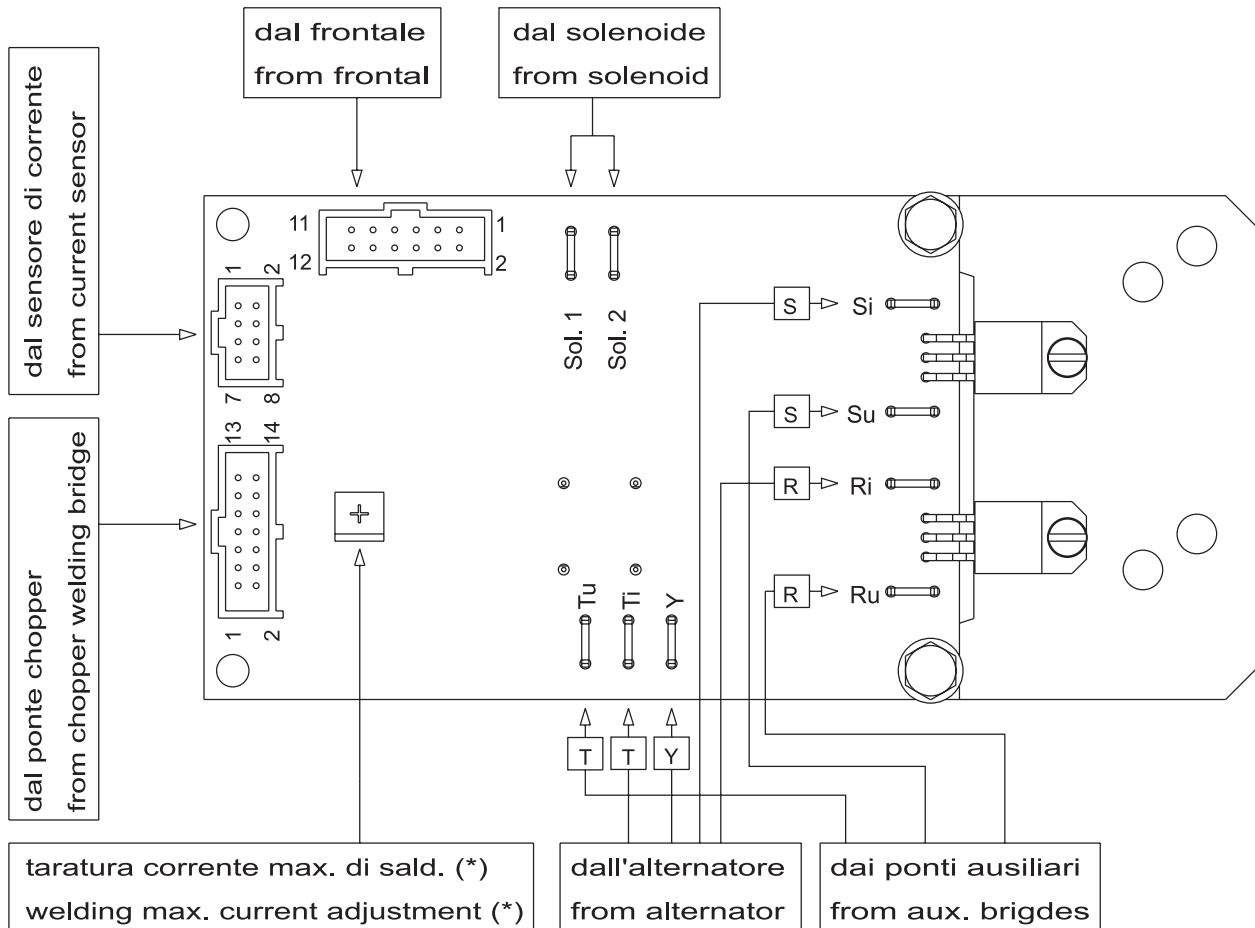


To check that the maximum engine speed is correct simply measure the welding voltage (under no-load conditions) at maximum engine speed which must be 49-51 V (only for Italy 66-68 Vdc).

Turn screw (A) to adjust the engine speed Fig. 2. Turning the screw clockwise increases the idling speed , screwing it anticlockwise decreases the maximum engine speed.

FIG. 2





\*) Tutte le volte che viene sostituita o la scheda o il sensore di corrente è necessario procedere ad una verifica della massima corrente di saldatura e eventualmente procedere ad una sua taratura nel seguente modo:

- Lasciare fissato il frontale solo con la vite centrale inferiore e non stringerla in modo che il frontale nella sua parte superiore rimanga staccato di circa 7-8 cm.
- Ruotare il trimmer sulla scheda tutto in senso antiorario.
- Verificare che al minimo del potenziometro corrisponda il minimo della manopola.
- Porre la manopola di saldatura al minimo e avviare il motore. Lasciare che la macchina vada al minimo poi fare un cortocircuito tra il + e - tramite i cavi di saldatura.
- Ruotare la manopola di saldatura al massimo.
- Ruotare lentamente il trimmer in senso orario affinché la corrente di saldatura arrivi a 140A.

\*) Every time either the board or the current sensor is changed, it is necessary to check the max. welding current and, if it is the case, to set it as follows:

- Keep the front panel fixed with its lower central screw and don't tight it, so that the front panel in its upper part can have a gap of 7-8 cm.
- Rotate the trimmer on the board fully anticlockwise.
- Check that to the minimum of the potentiometer corresponds the minimum of the knob.
- Put the welding knob to the minimum and start the engine.
- Let the machine idle, then shortcircuit between the + and - welding sockets through the welding cables.
- Rotate the welding knob to the maximum.
- Slowly rotate the trimmer clockwise so that the welding current reaches 140 A.

How to put two machines in parallel:

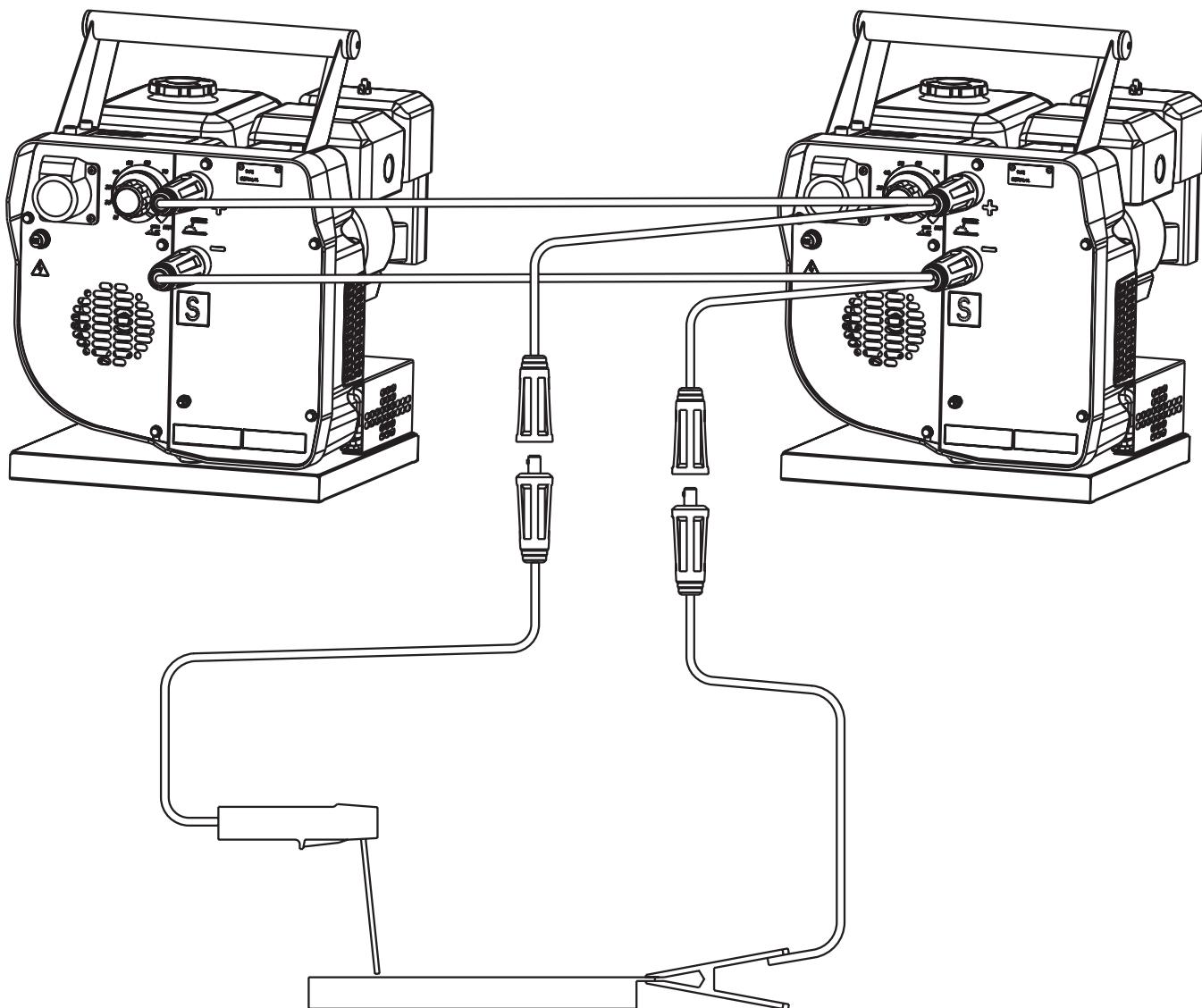
from the front panels of the machines connect the two positives welding sockets(+) between themselves and the two negative welding sockets bethween themselves.

To effect the connection ask for the accessory K2X150.

**ATTENTION:** use fit cables and tight at the connection point.

**How to proceed:**

- start the machine putting the two welding handles (T) in the wanted position (half of the total current);
- put in parallel with the right cables;
- proceed with welding.





## WARNING

**It is absolutely forbidden to connect the unit to the public mains and/or another electrical power source.**

Areas for which access by non-authorized personnel is **forbidden** are:

- the control panel (at the front) - the endothermic motor discharge.

### **GENERATION IN C.C. (CONTINUOUS CURRENT WITH MICRO-INTERRUPTION)**

Machines with three pin outlets for auxiliary supply have, at each outlet, isolated active and neutral sockets, and an earth socket. Only the earth socket is bonded to the frame of the machine.

For your safety, all auxiliary equipment, extension cords, appliance cords, plugs, plug sockets and appliances should be in good condition and correctly wired and connected. All earthing wires, where used, must be continuous. Extension cords with three wires should be used except for double insulated appliances.

**The frame of the unit should not be connected to the general mass of earth by an earth spike or by any other means, but should be isolated from earth.**

Note: in line with current practice, a floating auxiliary power system is used. The auxiliary power windings are not connected to the frame, hence a "residual current device" is not required.

- If the generator is used to feed more complex circuits, or used in special environments, for example: building sites, **it is obligatory** to interpose between the socket and the loads a small distribution panel complete with electrical safeties foreseen by regulatory norms in force in matters of electrical installation.



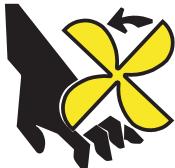
<b>Problem</b>	<b>Possible cause</b>	<b>Solution</b>
The motor does not start up, or starts up and then stops immediately	1) Engine switch (28) at position OFF 2) Lack of or insufficient oil in the motor 3) Faulty motor stopping device (oil-alert) 4) Lack of fuel in tank or fuel tap closed 5) Dirty or faulty spark plug 6) Cold motor 7) Other causes	1) Position switch to ON 2) Refill or top off 3) Replace 4) Refill the tank. Open the fuel tap 5) Clean or check and eventually replace 6) Hold down the CHOKE button, after start-up, for a longer period of time 7) Consult the motor Operating Manual.
No current under no-load conditions in weld mode	1) Chopper welding bridge broken 2) Faulty circuit 3) Faulty alternator	1) Use a multimeter to test that there are 3 Kohms between pins 1-2; if NOT replace the bridge 2) Replace 3) Disconnect the welding and auxiliary power cables. Use a voltmeter to check that there is 48 Vac at the outputs in weld and approximately 170 Vac in the 230 V version and 90 Vac in the 110 V version. Carry out the check when the engine idles (disconnect one of the two wires to the solenoid)
No current under no-load conditions in auxiliary power mode	1) Fuse open 2) Auxiliary power diode bridge broken 3) Faulty circuit 4) Faulty alternator	1) replace the fuse 10A retarded for version 230V 15A retarded for version 110V 2) Use a multimeter to check the 2 single phase diode bridges on the auxiliary power 3) Replace 4) Disconnect the welding and auxiliary power cables. Use a voltmeter to check that there is 48 Vac at the outputs in weld and approximately 170 Vac in the 230 V version and 90 Vac in the 110 V version. Carry out the check when the engine idles (disconnect one of the two wires to the solenoid).
Incorrect minimum voltage under no-load conditions	1) Incorrect solenoid adjustment	1) Adjust the solenoid as shown on page M34.

<b>Problem</b>	<b>Possible cause</b>	<b>Solution</b>
Incorrect maximum voltage under no-load conditions	1) Incorrect maximum engine speed	1) Adjust the maximum engine speed as shown on page M34.
Engine always at idle speed	1) Faulty circuit	1) Replace
Engine always at maximum speed	1) faulty circuit 2) Faulty solenoid	1) Replace; 2) Check that the resistance of the solenoid winding is approximately 10 ohm.
Insufficient power during welding or generation	1) Engine	1) Dirty petrol filter, dirty air filter, dirty carburetor. See engine instruction booklet.
Irregular or inconsistent welding current	1) alternator windings not insulated from earth  2) welding chopper bridge not insulated from earth  3) power cables not insulated from earth 4) faulty circuit	1) Disconnect all the outputs; 3 for welding which go to the chopper bridge and 4 for auxiliary power which go to the circuit board. Use a multimeter to check the insulation of the alternator; 2) disconnect the 3 welding cables, the + and - for welding, the black wire and the connector which go to the circuit board, Use a multimeter to check that the bridge is insulated from the earth. 3) check that the cables inside the aluminium casting, are properly insulated; 4) Replace

## RESISTENCE OF WINDING AT 20°C

	$\Omega$ (ohm)	NOTE
Output in weld mode Between green / black cable	0,030	All cables of the same colour are connected in parallel
Between green / red cable	0,030	
Between black / red cable	0,030	
Auxiliary power outputs 230 Vdc Between the black cables: R / S	1,2	Cable Y is connected to the centro stella of the three phase circuit
Between the black cables: R / T	1,2	
Between the black cables: S / T	1,2	
Auxiliary power outputs 110Vdc Between the black cables: R / S	1,0	Cable Y is connected to cable T
Between the black cables: R / T	1,0	
Between the black cables: S / T	1,0	

## ! ATTENTION



**MOVING PARTS  
can injure**

- Maintenance and repair work should only be done by **qualified** personnel.
- Stop the engine before doing any work on the machine. If for any reason the machine must be operated while working on it, **be careful not to touch** rotating parts, hot surfaces, live wires, etc. which may be unprotected.
- Remove protective guards only when necessary to perform maintenance and replace them immediately after the maintenance is completed.
- Use suitable tools and wear suitable clothes.
- Do not modify the machine without prior authorization



**HOT surface  
can  
hurt you**

### **MAINTENANCE OF THE MACHINE**

Maintenance refers to all operations regarding the control and replacement of mechanical and electrical parts subject to wear. In addition it refers to the control and topping up or replacement of fluids such as fuel, oil and the regular cleaning of the machine.

Repairs refers to the substitution of worn or damaged parts and repairs should be carried out by Authorized Service Centres.

Refer to the Engine Manufacturer's Manual for the maintenance instructions for the engine. Periodic maintenance should be performed according to the schedule shown in this manual.

On a regular basis check that there are no obstructions in the aspiration/exhaust ducts of the alternator, the engine or the housing which could restrict the flow of cooling air.

### **DRY AIR FILTER**

Replace the air filter cartridge every 200 hours under normal conditions and every 100 hours in dusty environments.

### **PERMANENT MAGNET ALTERNATOR**

No maintenance is necessary, as the alternator has no brushes or slip rings, and there are no devices for regulation of the output.

### **WARNING LABELS AND DECALS**

Check warning labels and decals once a year and **replaced** if missing or unreadable.

### **CABLES AND CONNECTIONS**

Periodically check the condition of the cables and tighten the connections.



### **IMPORTANT**

When carrying out maintenance operations be careful to avoid polluting the environment with the materials used during maintenance. Follow all local health and safety regulations.



☞ Have **qualified** personnel prepare the machine for the cust-off.

## STORAGE

In case the machine will not be used for more than 30 days, it should be stored in a suitable area where it is protected from the elements to prevent rusting, corrosion and other damage to the machine.

## ENGINE

Run the engine until it stops from lack of fuel.

For long periods of storage, refer to the engine manufacturer's manual.

Clean the machine carefully.

Cover the machine with a plastic cover and store in a dry place.

In case of necessity for first aid and fire prevention, see page M2.



## IMPORTANT

In the storage or cust-off operations avoid that polluting substances, liquids, exhausted oils, etc. bring damage to people or things or can cause negative effects to surroundings, health or safety respecting completely the laws and/or dispositions in force in the place.



## CUST-OFF

As cust off we intend all operations to be made, at utilizer's care, at the end of the use of the machine.

This comprises the dismantling of the machine, the subdivision of the several components for a further reutilization or for getting rid of them, the eventual packing and transportation of the eliminated parts up to their delivery to the store, or to the bureau encharged to the cust off or to the storage office, etc.

The several operations concerning the cust off, involve the manipulation of fluids potentially dangerous such as: lubricating oil.

The dismantling of metallic parts liable to cause injuries or wounds, must be made wearing heavy gloves and using suitable tools.

The getting rid of the various components of the machine must be made accordingly to rules in force of law a/o local rules.

**Particular attention must be paid when getting rid of: lubricating oils, inflammable liquids such as fuel.**

The machine user is responsible for the observance of the norms concerning the environment conditions with regard to the elimination of the machine being cust off and of all its components.

In case the machine should be cust off without any previous disassembly it is however compulsory to remove:

- tank fuel
- engine lubricating oil

**NOTE:** MOSA is involved with custing off the machine only for the second hand ones, when not reparabile.

This, of course, after authorization.



**Technical data****MAGIC WELD****D.C. WELDING**

<b>Current range, continuous</b>	30 - 150A
<b>Open circuit voltage</b>	50V (only for Italy 65V)
<b>Duty cycle</b>	150 A - 60%

**D.C. GENERATION**

<b>Single-phase output (max)</b>	2 kVA / 230 V / 8.7 A
<b>Single-phase output (continuous)</b>	1.6 kVA / 230 V / 6.9 A
<b>Single-phase output (max) (optional)</b>	1.5 kW / 110 V / 13.6 A
<b>Single-phase output (continuous) (optional)</b>	1.2 kW / 110 V / 10.9 A

**ALTERNATOR**

<b>Type</b>	Self-excited, self-regulated, brushless
<b>Insulating class</b>	permanent magnet, three-phase

**ENGINE**

<b>Mark</b>	HONDA
<b>Model</b>	GX 200
<b>Type</b>	4-stroke
<b>Displacement</b>	196 cm <sup>3</sup>
<b>Cylinders</b>	1
<b>Output max</b>	5 kW (6.8 HP)
<b>Speed</b>	4000 rpm
<b>Fuel consumption</b>	313 g/kWh
<b>Cooling system</b>	Air
<b>Engine oil capacity</b>	0.6 l
<b>Starter</b>	recoil
<b>Fuel</b>	Gasoline

**GENERAL SPECIFICATIONS**

<b>Tank capacity</b>	3.6 l
<b>Running time</b> (at duty cycle 60%)	3.5 h
<b>Protection</b>	IP 23
<b>Dimensions max. on base LxLxH *</b>	430x375x470
<b>Weight (dry) *</b>	34 Kg
<b>Noise level</b>	99 LWA (74 dB (A) - 7 m)

\* Dimensions and weight are inclusive of all parts.

**OUTPUT**

Declared powers at the following ambient conditions: temperature 20°C, relative humidity 30% altitude 100 m above sea level.

In an **approximative** way one reduces: of 1% every 100 m altitude and of 2.5% for every 5°C above 25°C.

For possible modifications or changes to be brought on the engines, with climate conditions different from those above mentioned, please call our Assistance Authorized Centers.

**ACOUSTIC POWER LEVEL**

The machine respects the noise limits, expressed in sound power, given in the a.m. directives.

These limits can be used to judge the sound level produced on site.

For example: the sound power level of 100 LWA.

The sound pressure (noise produced) at 7 meters distance is about 75dBA (the limit value less 25).

To calculate the sound level at other distances use this formula:

$$dBA_X = dBA_Y + 10 \log \frac{rY^2}{rX^2} \quad \text{At 4 meters the noise level becomes: } 75 \text{ dBA} + 10 \log \frac{7^2}{4^2} = 80 \text{ dBA}$$

The information here below are to be intended only as indicative since the above norm is much larger.  
 For further details please see the specific norms and/or the manufacturers of the product to be used in the welding process.

#### RUTILE ELECTRODES: E 6013

Easily removable fluid slag, suitable for welding in all position.  
 Rutile electrodes weld in d.c. with both polarities (electrode holder at + or -) and in a.c..  
 Suitable for soft steels R-38/45 kg/mm<sup>2</sup>. Also for soft steels of lower quality.

#### BASIC ELECTRODES: E 7015

Basic electrodes weld only in d.c. with inverse polarity (+ on the electrode holder); there are also types for a.c.  
 Suitable for impure carbon steels. Weld in all position.

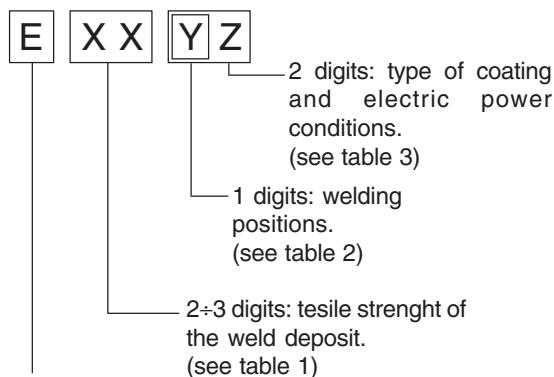
#### HIGH YIELD BASIC ELECTRODES: E 7018

The iron contained in the coating increases the quality of metal added. Good mechanical properties. Weld in all position.  
 Electrode holder at + (inverse polarity). Weld deposit of nice aspect, also vertical. Workable; high yield.  
 Suitable for steels with high contents of sulphur (impurities).

#### CELLULOSIC ELECTRODES: E 6010

Cellulosic electrodes weld only in d.c. with polarity + electrode holder - ground clamp.  
 Special for steels run on pipes with R max 55 kg/mm<sup>2</sup>. Weld in all position. volatile slag.

### **ELECTRODES IDENTIFICATION ACCORDING TO A.W.S. STANDARDS**



Number	Strength	
	K.s.l.	Kg/mm <sup>2</sup>
60	60.000	42
70	70.000	49
80	80.000	56
90	90.000	63
100	100.000	70
110	110.000	77
120	120.000	84

Table 1

1	for all positions
2	for plane and vertical
3	for plane position only

Table 2

N°	Descrizione
10	Cellulose electrodes for d.c.
11	Cellulose electrodes for a.c.
12	Rutile electrode for d.c.
13	Rutile electrode for a.c.
14	High yield rutile electrodes
15	Basic electrodes for d.c.
16	Basic electrodes for c.a.
18	High yield basic electrodes for d.c. (inverse polarity)
20	Acid electrodes for flat or front position welding for d.c. (- pole) and for a.c.
24	High yield rutile electrodes for flat or front plane position welding for d.c. and a.c.
27	High yield acid electrodes for flat or front plane position welding for d.c. (- pole) and a.c..
28	High yield basic electrodes for flat or front plane position welding for d.c. (inverse polarity)
30	Extra high yield acid electrodes, extra high penetration if required, for flat position welding only for d.c. (- pole) and a.c.

Table 3

# **MAGIC WELD**

**0607**

**222439003 - F**

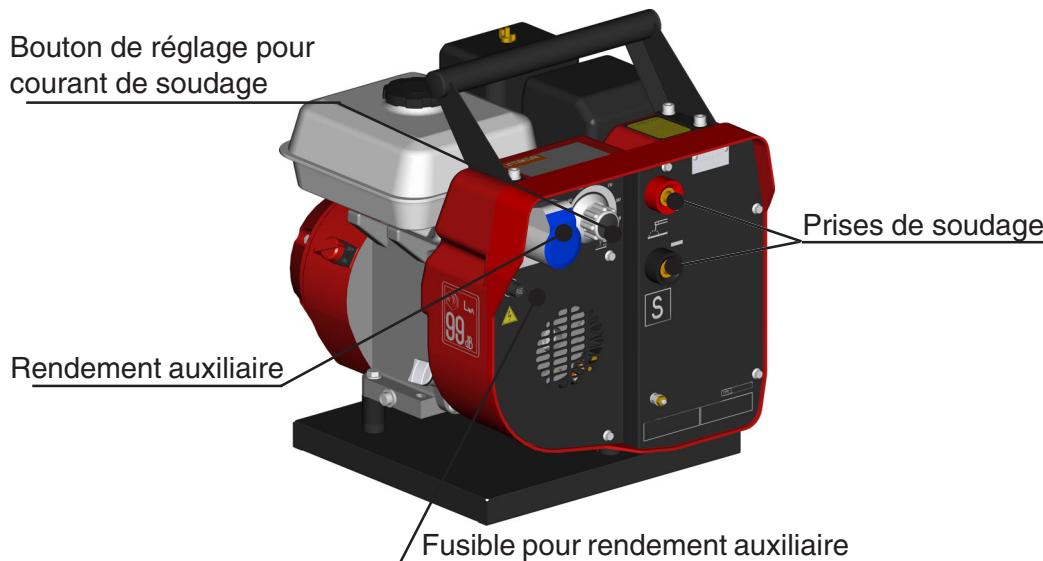
# **FRANCAIS**

21/05/04 22243M00  
preparato da UPT  
approvato da DITE

La motosoudeuse est un bloc avec un moteur, une structure en aluminium et un panneau frontal. Dans la structure il y a tous les composants électriques de la machine: un alternateur à aimant permanent, un pont diode "chopper" à haute fréquence, un tableau de commande électronique et un électro-aimant.

#### Traits principaux:

- Courant de soudage continu, 150A à 60 %.
- Réglage continu du courant de soudage avec "technologie chopper"
- Approprié pour électrodes basiques et rutiles. une réactance pour électrodes cellulosiques est disponible en option
- Fonction "antistick" (force petit arc)
- Rendement auxiliaire continu 1600W / 230Vcc (puissance maximum 2000 W).
- Fonction minimum automatique
- Poids 34 Kg.



#### Composantes électriques de la machine:

- Alternateur à aimant permanent: l'alternateur a deux bobinages galvaniquement séparés, l'un pour le soudage et l'autre pour le rendement auxiliaire.
- Solénoïde minimum automatique: un électro-aimant à l'intérieur de la structure en aluminium est alimenté à vide seulement et force la vitesse du moteur au minimum (2000 t/m). Quand la charge est présente, soudage ou rendement auxiliaire, l'électro-aimant n'est plus alimenté et la vitesse du moteur va au maximum (4000 t/m en circuit ouvert nominal).
- Pont diodes "chopper" à haute fréquence: il règle le courant de soudage au moyen de la "Technologie chopper" qui hache le courant continu de soudage à haute fréquence.
- Senseur d'entrée: il mesure avec grande précision le courant de soudage et est complètement isolé du circuit de soudage.
- Réactance pour électrodes cellulosiques (OPTION).
- Tableau de commande PWM: ce seul tableau commande le procédé de soudage, le courant auxiliaire et l'électro-aimant pour l'accélérateur du moteur. Trois circuits intégrés du type PWM (Pulse Width Modulation) ont été utilisés. L'emploi de ces PWM, non seulement pour la commande soudage mains aussi pour la commande alimentation de l'électro-aimant, réduit ou minimum la puissance gaspillée sur l'électro-aimant.
- Auxiliaire en courant continu avec micro-interruptions: sur le courant continu de l'auxiliaire se produisent des microinterruptions pendant quelques millisecondes toutes les 50 millisecondes pour éteindre d'éventuels arcs non désirés qui peuvent se former quand on ouvre l'interrupteur de l'électro-outil en usage.



## UNI EN ISO 9001:2000

ISO 9001:2000 - Cert. 0192

MOSA a obtenu en 1994 la première certification de son système Qualité en accord avec la norme UNI EN ISO 9002; après trois renouvellements, au mois de mars 2003, MOSA a de nouveau renouvelé et étendu la certification en accord avec la norme **UNI EN ISO 9001:2000**, pour l'assurance de la qualité dans le **projet**, la production et l'assistance de motosoudées et groupes électrogènes.

ICIM S.p.A., membre de la Fédération CISQ et donc du réseau des Organismes de Certification Internationale **IQNet**, a conféré à MOSA la reconnaissance prestigieuse pour les activités déployées au siège et usine de production à Cusago - Milan.

Pour MOSA la certification n'est pas un point d'arrivée, mais un engagement pour tout l'entreprise à maintenir une qualité du produit et du service qui satisfasse toujours les exigences de ses clients, ainsi qu'à améliorer la transparence et la communication dans toutes les activités de la compagnie, conformément à ce qui est défini dans le Manuel et dans les Procédés du Système Qualité.

Les avantages pour nos clients sont:

- constance de la qualité des produits et des services, toujours à la hauteur des attentes du client;
- engagement continu à l'amélioration des produits et des prestations à des conditions compétitives;
- assistance et soutien compétent pour la solution des problèmes;
- formation et information sur les techniques d'application pour l'emploi correct des produits, pour la sécurité des opérateurs et pour le respect de l'environnement;
- contrôles périodiques de la part de ICIM sur le respect des exigences du Système Qualité.

Ces avantages sont assurés et documentés par le Certificat de Système Qualité ICIM n° 0192 émis par ICIM S.p.A. - Milan (Italie) - [www.icim.it](http://www.icim.it).

M 01	CERTIFICATS DE QUALITE
M 1.01	COPYRIGHT
M 1.1	NOTES
M 1.4	NOTES
M 2	AVIS
M 2.1	SYMBOLES
M 2.2	AVIS POUR MOTOSOUDEUSES
M 2.3	SYMBOLES - LEGENDA ABREVIATION
M 2.6	AVIS POUR L'INSTALLATION
M 2.7	INSTALLATION
M 3	EMBALLAGE ET TRANSPORT
M 25	PREPARATION DE LA MACHINE
M 26	DEMARRAGE
M 27	ARRET
M 31	COMMANDES
M 34...	UTILISATION COMME SOUDEUSE
M 37	UTILISATION COMME GROUPE ELECTROGENE
M 40.2...	RECHERCHE DES PANNEES
M 43	ENTRETIEN DE LA MACHINE
M 45	REMISAGE - MISE HORS D'USAGE
M 51	DONNEES TECHNIQUES
M 53	DIMENSIONS DE LA MACHINE
M 55	ELECTRODES CONSEILLEES
M 60	LEGENDE SCHEMA ELECTRIQUE
M 61-.....	SCHEMA ELECTRIQUE

**⚠ ATTENTION**

Ce Manuel d'emploi et entretien est une partie importante des machines y-relatives.

Le personnel d'assistance et mainrenance doit tenir ce manuel à disposition ainsi que celui du moteur et de l'alternateur (pour les groupes synchrones) et toutes les autres documentations sur la machine (voir page M1.1).

Nous vous recommandons d'apporter l'attention voulue aux pages relatives à la sécurité.



© Tous les droits sont réservés à celle-ci.

C'est une marque de propriété de MOSA division de B.C.S. S.p.A. Toutes les autres marques éventuelles contenues dans la documentation sont enregistrées par les propriétaires respectifs.

► La reproduction et l'usage total ou partiel, sous forme quelconque et/ou avec un moyen quelconque, de la documentation, n'est permise à personne sans autorisation écrite de MOSA division de B.C.S. S.p.A.

Dans ce but on rappelle la protection du droit d'auteur et des droits annexes à la création et au projet pour la communication, comme prévu par les lois en vigueur à ce sujet.

En tout cas MOSA division de B.C.S. S.p.A. ne sera pas jugée responsable pour tout dommage éventuel conséquent, direct ou indirect, en relation avec l'usage des informations données.

MOSA division de B.C.S. S.p.A. ne s'attribue aucune responsabilité pour les informations données sur entreprises ou individus, mais se réserve le droit de refuser des services ou la publication d'informations qu'elle pense discutables, déviantes ou illégales.

## INTRODUCTION

Cher Client,  
Nous désirons vous remercier de votre attention pour avoir acheté un groupe de haute qualité chez MOSA.

Nos Services d'assistance technique et de Rechanges travailleront au mieux pour vous suivre si vous en avez nécessité.

Pour ceci nous vous recommandons, pour toutes les opérations de contrôle et de revision, de vous adresser à la Station Service autorisée la plus proche, où vous obtiendrez une intervention spécialisée et rapide.

Au cas où vous ne pouvez profiter de ces Services et si vous devez remplacer des pièces, demandez et assurez-vous qu'on utilise exclusivement des rechanges d'origine MOSA, ceci pour vous garantir le rétablissement des prestations et de la sécurité initiale prescrites par les normes en vigueur.

 **L'emploi de rechanges non d'origine annulera immédiatement toute obligation de garantie et Assistance technique de la part de MOSA.**

## NOTES SUR LE MANUEL

Avant de mettre la machine en marche, lire attentivement ce manuel. Suivre les instructions qu'il contient, de cette manière on évitera les inconvenients dus à négligences, erreurs ou entretien incorrect. Ce manuel s'adresse à du personnel qualifié, qui connaît les normes de sécurité et de santé, d'installation et d'usage de groupes tant mobiles que fixes.

Il est bien de rappeler que si des difficultés d'usage ou d'installation ou autres surgissaient, notre Service d'Assistance Technique est toujours à votre disposition pour éclaircissements ou interventions.

Le manuel Emploi Entretien et Rechanges fait partie intégrante du produit. Il doit être gardé avec soin pendant toute la vie du produit..

Si la machine et/ou l'appareil était cédé à un autre Usager, ce manuel aussi devra lui être cédé.

Ne pas l'endommager, ne pas en prendre certaines parties, ne pas déchirer de pages et le conserver en lieux protégés de l'humidité et de la chaleur.

Tenir compte que certaines représentations contenues dans le manuel ont seulement le but d'identifier les parties décrites et pourraient donc ne pas correspondre à la machine en votre possession.

## INFORMATIONS DE CARACTERE GENERAL

A l'intérieur de la pochette donnée en équipement avec la machine et/ou l'appareil vous trouverez: le manuel Emploi Entretien et Rechanges, le manuel du Moteur et les outils (si prévus par l'équipement), la garantie (dans les pays où elle est prescrite par loi).

Nos produits ont été projetés pour l'usage de génération adaptée au soudage, électrique et hydraulique; TOUT AUTRE USAGE DIFFERENT ET NON PREVU PAR CE QUI EST INDIQUE CI DESSUS fait que MOSA ne répondra pas des risques qui pourraient se produire ou, de toute façon, de l'usage concordé au moment de la vente, MOSA exclut toute responsabilité pour d'éventuels dommages à la machine, aux choses ou aux gens.

Nos produits sont réalisés en conformité aux normes de sécurité en vigueur, ce pour quoi on recommande l'usage de tous ces dispositifs ou systèmes de manière à ce que l'utilisation ne porte pas préjudice à personnes ou à choses.

Pendant le travail on recommande de s'en tenir aux normes de sécurité personnelles en vigueur dans les pays auxquels le produit est destiné (habillement, outils de travail, etc.).

Ne modifier pour aucun motif des parties de la machine (attaches, trous, dispositifs électriques ou mécaniques, ou autres), sans autorisation écrite de MOSA: la responsabilité dérivant de toute intervention éventuelle retombera sur l'exécutant car, de fait, il en devient constructeur

 **Avis:** ce manuel n'engage pas. MOSA se réserve la faculté, les caractéristiques essentielles du modèle décrit et illustré ici restant fixes, d'apporter améliorations et modifications à des pièces et accessoires, sans toutefois s'engager à mettre ce manuel à jour à temps.

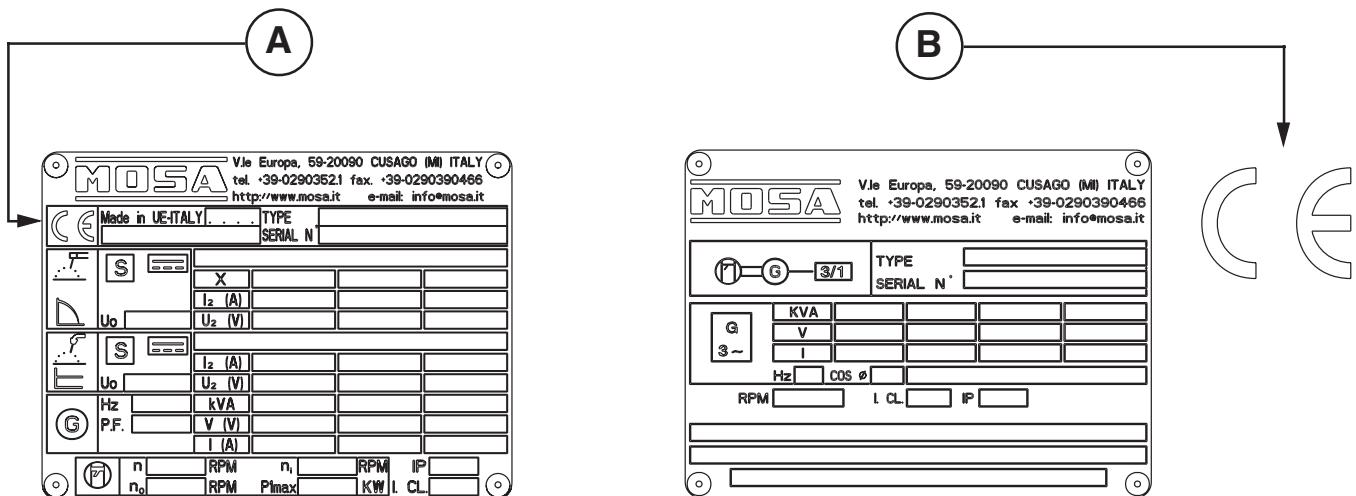


Chacun de nos produits est équipé avec une marque CE qui affirme la conformité aux directives en vigueur et qui affirme aussi la conformité du produit aux mesures de sécurité valables pendant son utilisation; la liste de ces directives est aussi jointe à la déclaration de conformité livrée avec chaque machine.

Le symbole utilisé est le suivant:



La marque CE est placée en façon bien visible et lisible; elle peut faire partie de la platine d'identification de la machine (A) ou elle peut se trouver en forme adhésive près de la platine même(B).





L'installation et les instructions générales des opérations visent à l'utilisation correcte de la machine dans le lieu où elle est employée comme groupe électrogène et/ou motosoudeuse.

- Conseils pour l'usager sur la sécurité:

**NB:** les informations contenues dans le manuel peuvent être changées sans préavis.

D'éventuels dommages causés en relation à l'usage de ces instructions ne seront pas pris en considération puisque celles-ci sont seulement indicatives.

Nous rappelons que la non observance des indications que nous avons reportées pourrait causer des dommages aux personnes ou aux choses.

Reste entendu, de toute façon, le respect des dispositions locales et/ou des lois en vigueur.



## DANGEREUX

A cet avis correspond un danger immédiat tant pour les personnes que pour les choses: pour les premières danger de mort ou de blessures graves, pour les secondes dégâts matériels; donc apporter l'attention et les précautions voulues.



## ATTENTION

A cet avis peut surgir un danger tant pour les personnes que pour les choses: pour les premières danger de mort ou de blessures graves, pour les secondes dégâts matériels; donc, apporter l'attention et les précautions voulues.



## PRUDENCE

A cet avis peut surgir un danger tant pour les personnes que pour les choses, rapport auquel peuvent surgir des situations qui apportent des dommages matériels aux choses.



## IMPORTANT



## NOTA BENE



## S'ASSURER

On donne des informations pour l'utilisation correcte des appareils et/ou des accessoires reliés à ceux-ci de façon à ne pas provoquer de dommages à la suite d'emploi inadapté.

**MESURES DE PREMIER SECOURS** - Au cas où l'utilisateur serait investi pour des raisons accidentelles par des liquides corrosifs et/ou chauds, des gaz asphyxiants ou autres choses qui peuvent provoquer de graves blessures ou la mort, apporter les premiers secours comme prescrit par les normes contre les accidents en vigueur et/ou dispositions locales.

Contact avec la peau	Laver à l'eau et au savon
Contact avec les yeux	Laver abondamment à l'eau; si l'irritation persiste consulter un spécialiste
Ingestion	Ne pas provoquer de vomissement afin d'éviter l'aspiration de produit dans les poumons; appeler un médecin
Aspiration de produit dans les poumons	Si l'on suppose qu'il y a aspiration de produit dans les poumons (ex. En cas de vomissement spontané), transporter la personne d'urgence à l'hôpital.
Inhalation	En cas d'exposition à concentration élevée de vapeurs, transporter la personne à l'air non contaminé



**MESURES ANTI INCENDIE** - Au cas où la zone de travail, pour des raisons accidentelles, serait frappée de flammes qui peuvent provoquer de graves blessures ou la mort, appliquer les premières mesures comme prescrit par les normes en vigueur et/ou dispositions locales.

MOYENS D'EXTINCTION	
Appropriés	Anhydride carbonique, poudre, écume, eau nébulisée
A ne pas employer	Eviter l'emploi de jets d'eau
Autres indication	Couvrir les surfaces éventuelles qui n'ont pas pris feu avec de l'écume ou de la terre. Utiliser des jets d'eau pour refroidir les surfaces exposées au feu
Mesures particuli. de protect.	Endosser un respirateur autonome en présence de fumée dense
Conseils utiles	Eviter, par des dispositifs appropriés, des éclaboussures accidentelles d'huile sur des surfaces métalliques chaudes ou sur des contacts électriques (interrupteurs, prises, etc.). En cas de fuites d'huile de circuits en pression sous forme d'éclaboussures finement pulvérisées, tenir compte que la limite d'inflammabilité est très basse.

## SYMBOLES A L'INTERIEUR DU MANUEL

- Les symboles contenus dans le manuel ont pour but d'attirer l'attention de l'usager afin d'éviter des inconvénients ou dangers tant aux personnes qu'aux choses ou à la machine en possession.

Ces symboles veulent en outre capter votre attention afin d'indiquer un emploi correct et obtenir un bon fonctionnement de la machine ou de l'appareil utilisé.



**STOP** - A lire absolument et apporter l'attention voulue.



**HAUTE TENSION** - Attention haute tension. Il peut y avoir des pièces en tension, dangereuses à toucher. Ne pas respecter le conseil comporte un danger de mort.



**FEU** - Danger de feu ou d'incendie. Si l'on ne respecte pas l'avis, on peut causer des incendies.



**CHALEUR** - Surfaces chaudes. Si l'on ne respecte pas l'avis, on peut provoquer des brûlures ou causer des dommages aux choses.



**EXPLOSION** - Matériel explosif ou danger d'explosion en général. Si on ne respecte pas l'avis, on peut causer des explosions.



**EAU** - Danger de court circuit. Si l'on ne respecte pas l'avis on peut provoquer des incendies ou des dommages aux gens.



**FUMER** - La cigarette peut provoquer incendie ou explosion. Si l'on ne respecte pas l'avis, on peut provoquer des incendies ou explosions.



**CLE** - Utilisation des outils. Si l'on ne respecte pas l'avis, on peut provoquer des dommages aux choses et éventuellement aux gens.



**DEFENSE D'ACCES** aux personnes non autorisées.

## Utilisation seulement avec habillement de sécurité -



Il est obligatoire d'utiliser les moyens de protections personnels donnés en dotation.

## Emploi seulement avec matériaux de sécurité -



Il est défendu d'utiliser l'eau pour éteindre les incendies sur les appareils électriques

## Emploi seulement avec tension non insérée -



Il est défendu d'exécuter des interventions avant d'avoir enlevé la tension.

## Ne pas fumer -



Il est défendu de fumer pendant les opérations de ravitaillement du groupe.

## Ne pas ravitailler -



Ne pas ravitailler en carburant quand le moteur est chaud.



Arrêter le moteur avant de ravitailler.

## Incendie -



Le carburant peut provoquer des incendies.

## Utilisation seulement avec protections de sécurité -



Il est conseillé d'utiliser toutes les précautions pour les divers travaux de déplacement

## Utilisation seulement avec protections de sécurité -



Il est conseillé d'utiliser des protections adaptées aux divers travaux de contrôle quotidien et/ou de entretien.

## Gaz d'échappement -



Les gaz du moteur peuvent tuer.

## Exhalaisons d'essence -



Les exhalaisons d'essence peuvent provoquer des incendies ou des dommages à la santé.

## Pièces en mouvement -



Les pièces en mouvement sont dangereuses. Elles peuvent couper mains, doigts et accrocher les vêtements.

**AVIS AVANT USAGE**

L'utilisateur d'une installation de soudage est responsable des mesures de sécurité pour le personnel qui travaille avec le système ou à proximité de celui-ci.

Les mesures de sécurité doivent satisfaire les normes prévues pour ce type d'installation pour soudage.

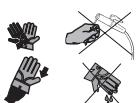
Les indications reportées ci-dessous sont un complément aux normes de sécurité en vigueur sur le lieu de travail dans le respect de la législation.

**DANGEREUX**

Le soudage à arc peut être dangereux, protéger soi-même et les autres de possibles dangers de mort ou de blessures graves.



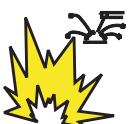
- ➡ Toucher les parties sous tension peut causer des secousses mortelles ou de graves brûlures. L'électrode et le circuit opératif sont sous tension chaque fois que le groupe est activé.
- ➡ Ne pas toucher d'appareils électriques ni l'électrode restant pieds nus dans l'eau ou avec les mains, pieds ou vêtements mouillés.
- ➡ Se tenir toujours isolé des surfaces d'appui et pendant les opérations de travail. Utiliser des nattes ou autre chose pour éviter tout contact physique avec le plan de travail ou le sol.
- ➡ Ne pas enruler les câbles autour du corps.
- ➡ Toujours porter des gants isolants secs et sans trous et des protections pour le corps.



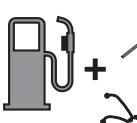
Evaluer d'éventuelles potentialités des problèmes électromagnétiques dans la zone de travail en tenant compte des indications suivantes:



- ➡ Câblages téléphoniques et/ou de communication, câblages de contrôle et ainsi de suite, dans la proximité immédiate
- ➡ Récepteurs et transmetteurs radio et télévision
- ➡ Ordinateurs et autres appareils de contrôle
- ➡ Appareils critiques pour la sécurité et/ou pour contrôles industriels
- ➡ Personnes qui, par exemple, utilisent, "pace-maker", auriculaires pour sourds ou autres
- ➡ Appareils utilisés pour calibrages et mesures
- ➡ L'immunité d'autres appareils dans l'ambiance d'utilisation de la motosoudeuse. S'assurer que d'autres appareils utilisés soient compatibles. Prévoir éventuellement d'autres mesures additionnelles de protections protectives.
- ➡ La durée journalière du temps de soudage.



- ➡ Il est interdit de souder dans des milieux en présence de gaz explosifs.



- ➡ Tenir le matériel inflammable loin du poste de soudage.
- ➡ Ne pas souder sur des récipients qui contiennent des matériaux inflammables.
- ➡ Ne pas souder à proximité des zones de fourniture du carburant.
- ➡ Ne pas souder sur des surfaces facilement inflammables.



- ➡ Pendant le travail protéger les yeux (lunettes à écrans latéraux, écrans protecteurs ou barrières), les oreilles et le corps (vêtements de protection non inflammables) ou de toute manière des vêtements adaptés.



- ➡ Eviter d'aspirer les fumées. Disposer la zone de soudage avec des systèmes propres à la ventilation (en cas d'impossibilité, utiliser un respirateur à air de modèle approuvé).

- ➡ Ne pas travailler dans des édifices, locaux ou endroits clos qui peuvent empêcher le flux d'air frais.
- ➡ Ne pas utiliser le groupe pour dégeler les tuyaux.
- ➡ Utiliser des bouchons pour les oreilles ou des protège-oreilles si le niveau du bruit est élevé.



Conformité CE



Conformité puissance sonore CEE



Conformité EN 60974-1



Monophasée 1~



Manuel emploi



Informations



Informations différentes

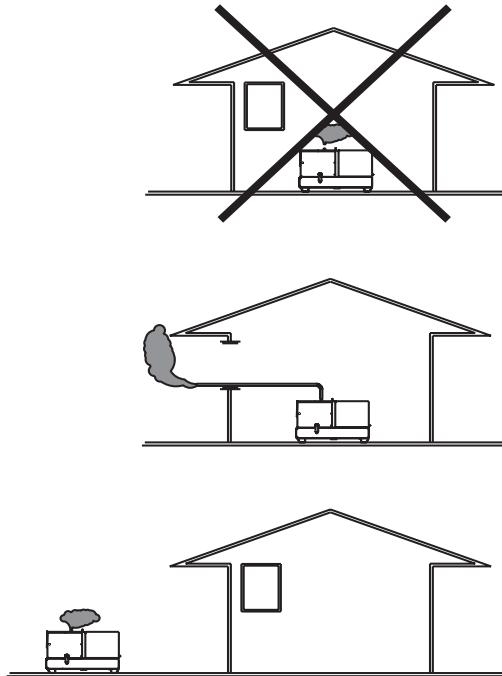
**Dotation et accessoires**

Moteur						
Genera-tion						~
Controle soudage					+	-
Varies						
Accessoires						

**°C:** température degrés Celsius**A:** Ampère**B:** essence**C.A.(c.a.):** courant alternatif**C.C.(c.c.):** courant continu**cc:** cm<sup>3</sup> (volume)**CE:** conformité normative européenne**CF:** spécial pour soudage de tuyaux**D:** interrupteur différentiel**F:** Fusible**g/kwh:** grammes/kilowatt heure (consommation spécifique moteur)**GMP:** alternateur à aimant permanent**Hz:** fréquence**I:** génération auxiliaire Monophasée (symbole 1~)**IP:** degré de protection pour les appareils électriques contre l'accès à parties dangereuses selon la norme IEC 529 (Protection interne)**kg:** kilogrammes (masse)**K:** kit câbles de soudage**kVA:** kilo volt ampère**kW:** kilowatt (puissance moteur)**kWh:** kilowatt heure (énergie)**Lwa:** puissance acoustique maximum selon directive en vigueur**mm:** millimètre (mesure) (longueur)**S:** symbole de la EN 60974-1**T:** interrupteur thermique**V:** Volt

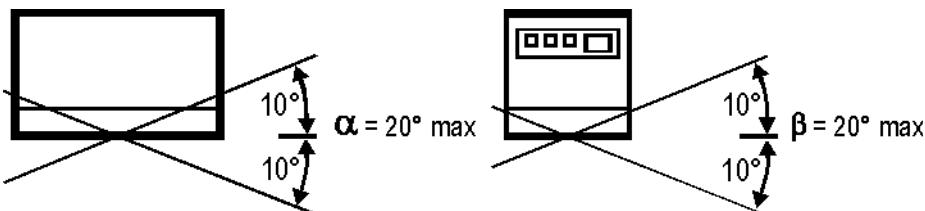
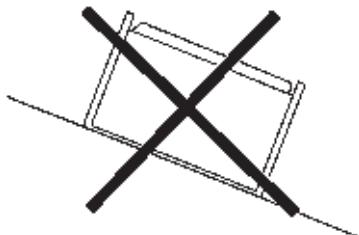
## INSTALLATION ET AVIS AVANT L'USAGE

- Utiliser en lieu ouvert, bien ventilé ou envoyer l'échappement des gaz, contenant l'oxyde de carbone mortel, loin de la zone de travail.



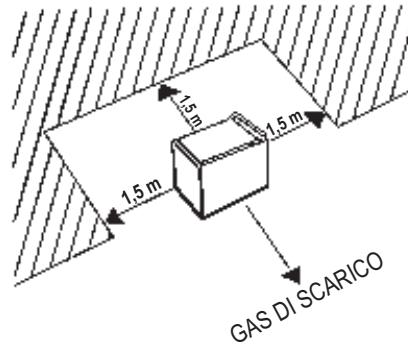
## POSITION

Poser la machine sur une surface plane à une distance non inférieure à 1,5 m ou plus d'édifices ou autres installations.



Angulations maximum du groupe (en cas de dénivellation)

Vérifier qu'il y ait le changement complet de l'air et que l'air chaud expulsé ne recircule pas à l'intérieur du groupe de façon à provoquer une élévation dangereuse de la température.



- S'assurer qu'il n'y ait pas de déplacements ou translations pendant le travail: la **bloquer** éventuellement avec outils et/ou dispositifs aptes à l'usage.

## DEPLACEMENTS DE LA MACHINE

- A chaque déplacement vérifier que le moteur soit éteint, qu'il n'y ait pas de connexions avec des câbles qui empêchent ce déplacement.

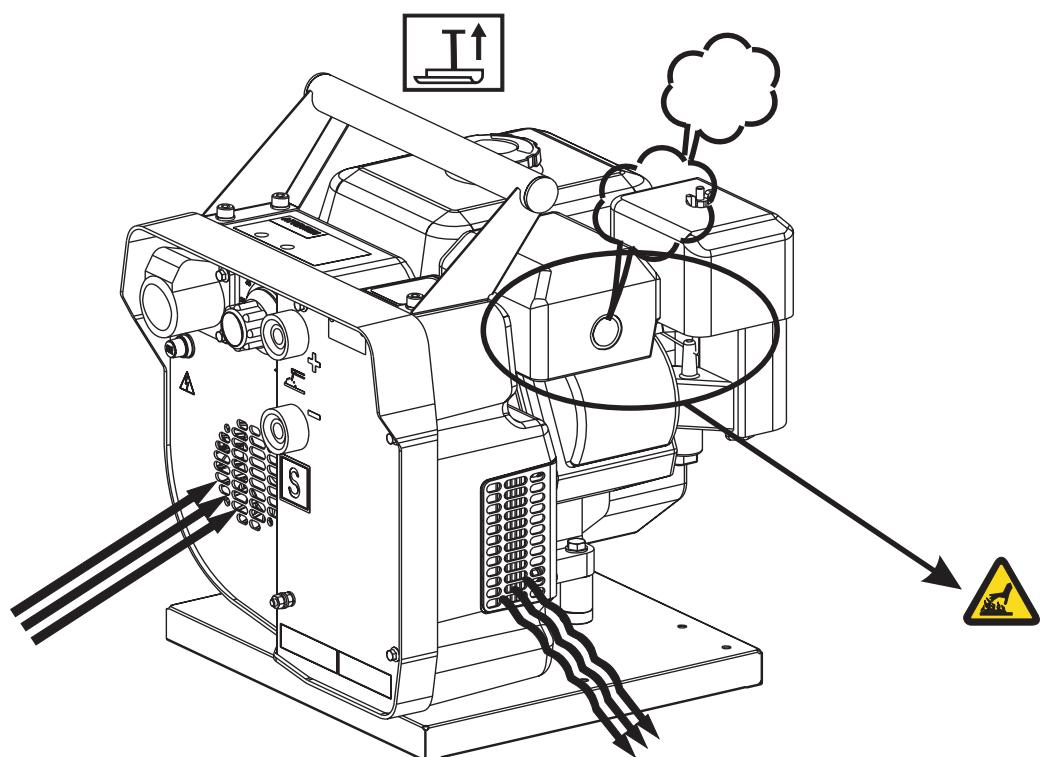
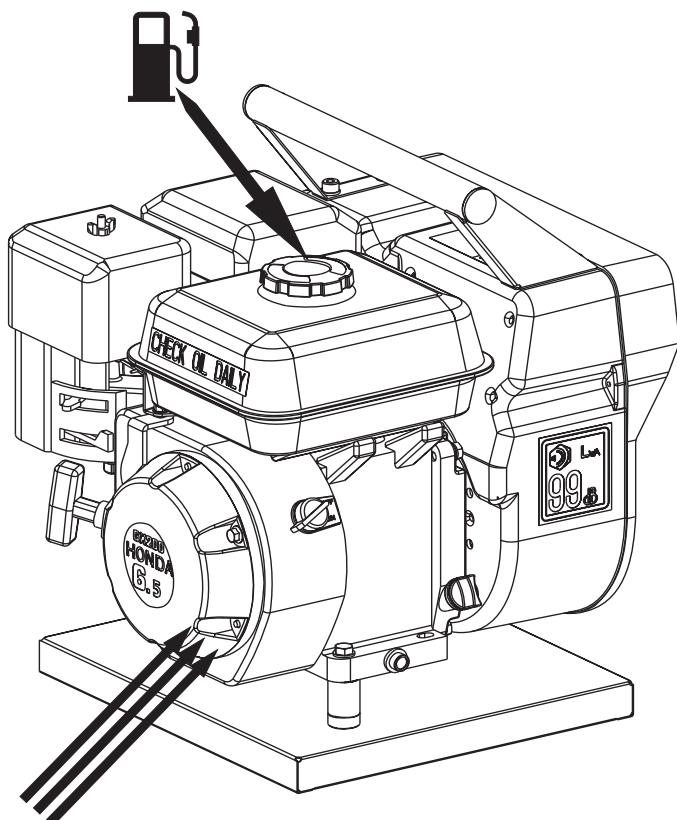
## POSITIONNEMENT DE LA MACHINE



## ATTENTION

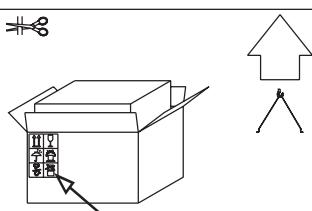
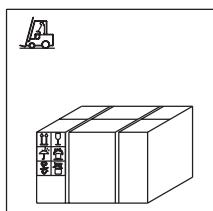
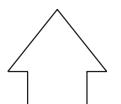
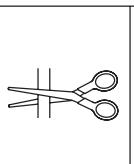


Pour toute sûreté de l'utilisateur **NE PAS** placer le groupe électrogène / motosoudeuse dans des endroits à risque d'inondation. Prière de ne pas utiliser le groupe électrogène / motosoudeuse en conditions climatiques qui soient pires de celles prévues par le niveau de protection IP indiqué soit sur la platine d'identification soit sur le ci-même manuel d'entretien à la page "repérés techniques".





## NOTA BENE

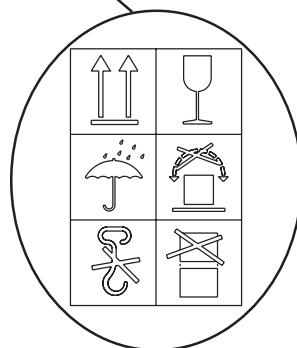


A la réception de la marchandise s'assurer que le produit n'a pas subi de dommages pendant le transport; qu'il n'y a pas eu de manipulation ou d'enlèvement de pièces contenues dans l'emballage ou de l'appareil.

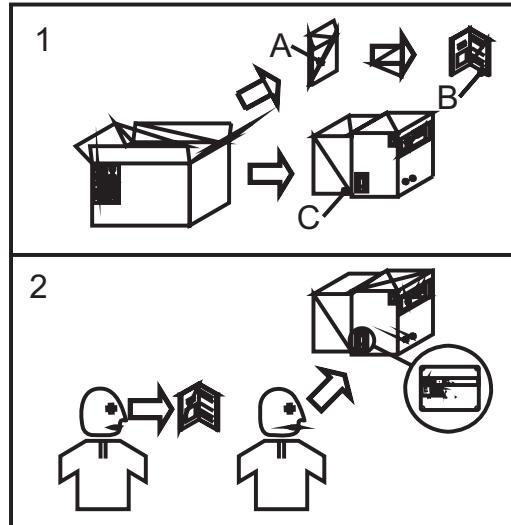
Si l'on trouvait des dommages, manipulations ou enlèvements de pièces (enveloppes, livrets, etc.), nous vous recommandons de le communiquer immédiatement à notre Service Assistance Technique.



Pour l'élimination des matériaux utilisés pour l'emballage, l'usager devra s'en tenir aux normes en vigueur dans son pays.

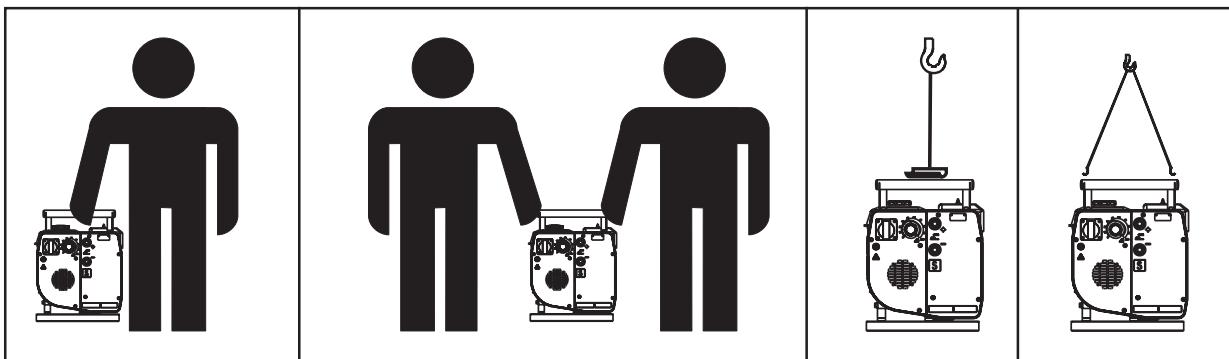


- 1) Sortir la machine (C) de l'emballage d'expédition. Enlever de l'enveloppe (A) le manuel d'emploi et entretien (B).
- 2) Monter la poignée suivant les instructions jointes (pour le montage: vis et clé en dotation).
- 3) Lire: le manuel emploi et entretien (B), les plaquettes appliquées sur la machine, la plaque des données.

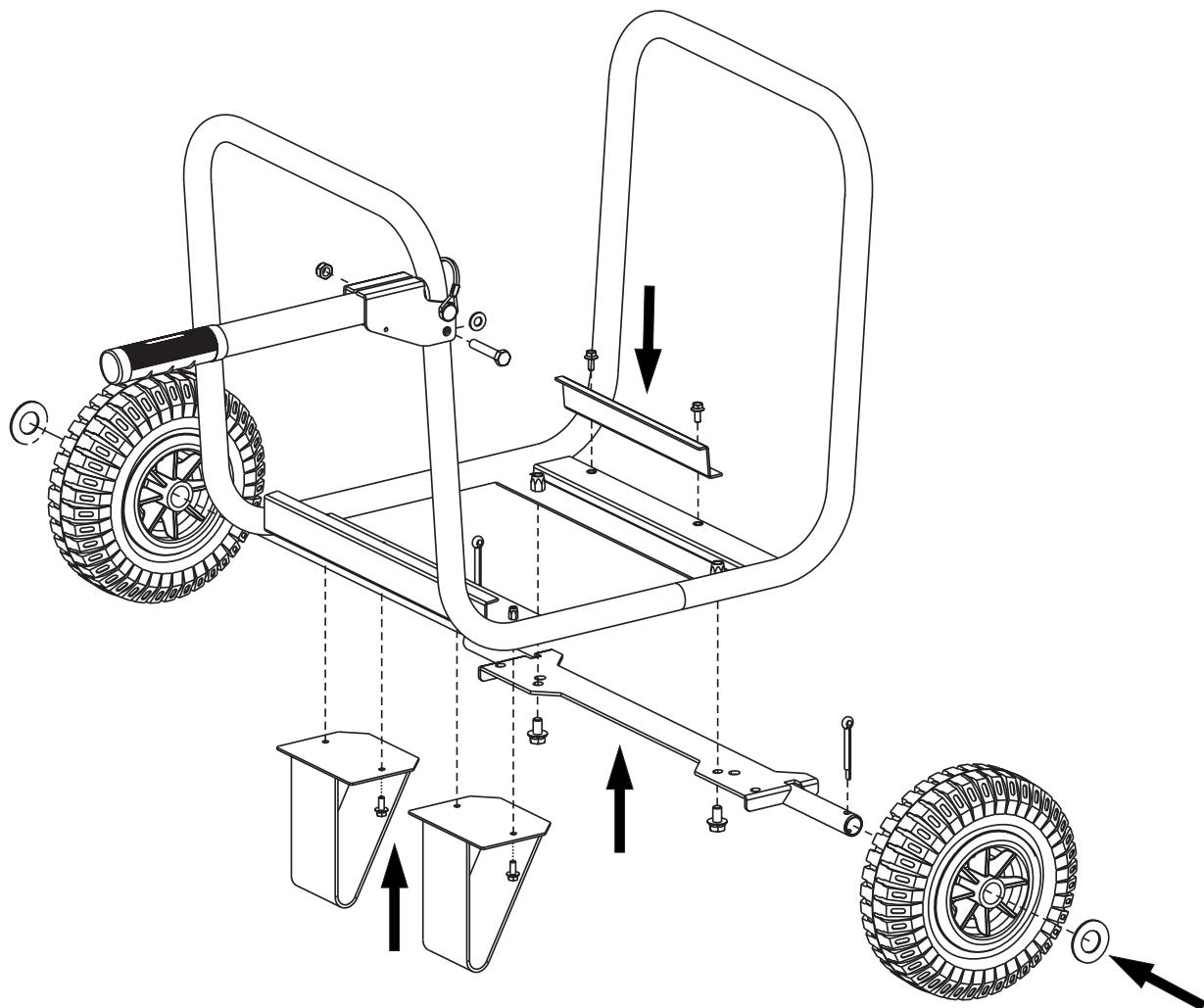


Quand on transporte ou déplace la machine, s'en tenir aux instructions reportées ci-dessous dans les figures. S'assurer que les dispositifs préposés au lavage soient: fixés correctement, adaptés au chargement de la machine et conformes à la norme spécifique en vigueur.

S'assurer que dans la zone de manœuvre il n'y ait que des personnes autorisées à déplacer la machine.



**Note:** Soulever la machine et monter les pièces indiquées dans la figure



## ATTENTION

L'accessoire CTM ne peut être retiré de la machine et utilisé séparément (avec actionnement manuel ou à la suite de véhicules) pour le transport de charges ou de toute façon pour usages différents de celui des mouvements de la machine.





## LUBRIFIANT

Se référer au manuel d'istruzione du moteur pour les viscosités recommandées.

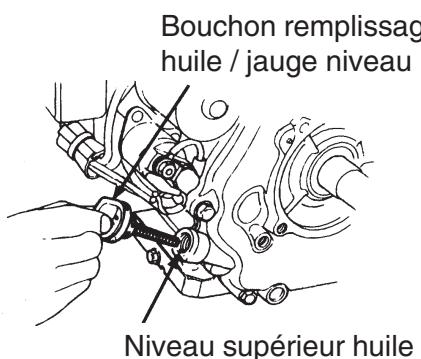
### HUILE RECOMMANDÉE

MOSA conseille AGIP pour la choix de type d'huile. S'en tenir à l'étiquette mise sur le moteur pour les produits recommandée.

  <b>PRODOTTI RACCOMANDATI</b> <b>RECOMMENDED PRODUCTS</b>	
AGIP SUPERDIESEL 15W/40 API CF4-SG	OLIO MOTORE DIESEL DIESEL ENGINE OIL <input type="checkbox"/>
AGIP SUPERMOTOROIL 20W/50 API CC-SF	OLIO MOTORE BENZINA GASOLINE ENGINE OIL <input type="checkbox"/>
AGIP ANTIFREEZE EXTRA INIBITE ETHYLENE GLYCOL (50% + 50% H <sub>2</sub> O)	CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO COOLING CIRCUIT (CUNA NC 956-16 ED 97) <input type="checkbox"/>

Pour vérifier le niveau de l'huile:

1. Enlever le bouchon remplissage huile (24) et nettoyer la jauge (23).
2. Introduire la jauge dans le trou de remplissage de l'huile sans la visser.
3. Si le niveau est bas, remplir d'huile recommandée jusqu'en haut de la bouche.



### MOTEUR AVEC DISPOSITIF D'ALERTE HUILE

Le système "Alerte huile" est destiné à prévenir des dommages au moteur provoqués par une quantité insuffisante d'huile dans le carter. Ce système éteint automatiquement le moteur avant que le niveau de l'huile ne descende au-dessous de la limite de sécurité.

Si le moteur ne repart pas après s'être éteint, contrôler le niveau de l'huile.



## CARBURANT



### ATTENTION



L'essence est très inflammable. Faire le plein, moteur éteint, dans une zone plane et bien ventilée, Ne pas approvisionner en présence de flammes ouvertes. Eviter de renverser le carburant.  
D'éventuelles fuites et exhalaisons sont inflammables, Nettoyer d'éventuelles dispersions de carburant avant le démarrage du moteur.

Remplir le réservoir d'essence pour automobiles (de préférence sans plomb ou à faible contenu de plomb pour réduire au minimum les dépôts dans la chambre de combustion).

Pour détails ultérieurs sur le type de gasole à utiliser, voir le manuel moteur en dotation.

Ne pas remplir complètement le réservoir, laisser un espace de 10 mm environ entre le niveau du carburant et la paroi supérieure du réservoir, pour permettre l'expansion.



## FILTRE AIR

Vérifier que le filtre air à sec soit correctement installé et qu'il n'y ait pas de pertes autour de lui qui pourraient provoquer des infiltrations d'air non filtré à l'intérieur du moteur.



### ATTENTIONS

**Emploi seulement dans des conditions techniques parfaites**

Les machines ou appareils doivent être utilisés dans des conditions techniques parfaites. Les défauts qui peuvent altérer la sécurité doivent être immédiatement remédiés.

Ne pas installer de machines ou d'appareils près de sources de chaleur, dans des zones à risques avec danger d'explosion ou d'incendie. Si possible, réparer les machines ou appareils dans des zones sèches, distantes de l'eau en les protégeant en outre de l'humidité.

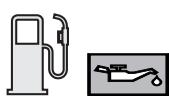
**Emploi seulement avec installations de sécurité**

La non observance, l'éloignement ou la mise hors service des installations, des fonctions de sécurité et de surveillance sont défendus.





contrôler jurementlement



## NOTA BENE

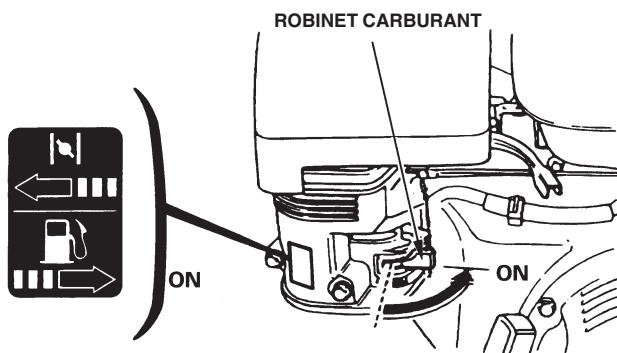
*Ne pas changer les conditions primaires de réglage et ne pas manipuler les parties scellées.*

Tirer légèrement la manette de démarrage (73) jusqu'à trouver une résistance, puis tirer avec décision.

### ATTENTION:

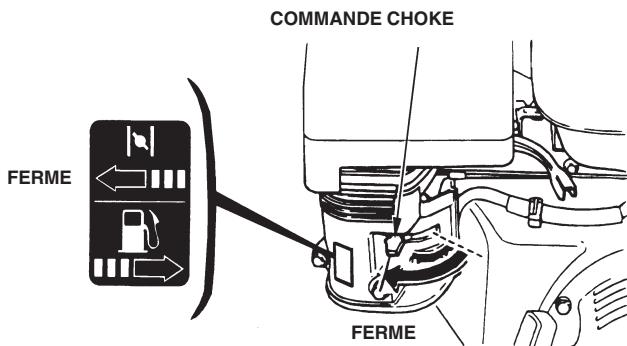
Faire rentrer la manette de démarrage délicatement en évitant de la heurter contre le moteur et donc d'endommager le système de démarrage.

1. Tourner le robinet du carburant (87) sur ON.

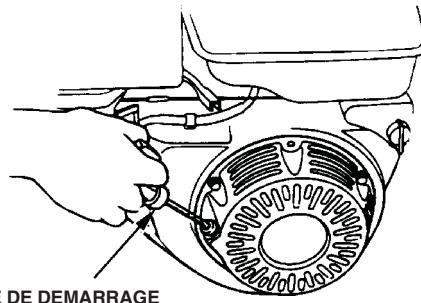
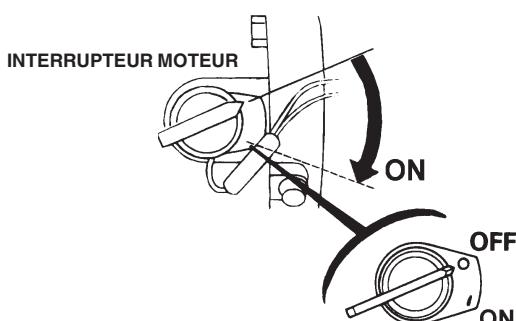


2. Déplacer la commande choke (66) sur CLOSE

**N.B.:** Ne pas utiliser la soupape de l'air si le moteur est chaud ou la température de l'air élevée.



3. Tourner l'interrupteur du moteur (28) sur ON



4. Au démarrage du moteur la machine se porte aussitôt au maximum (4000 t/m) pendant 6/7 secondes environ, après quoi elle descend automatiquement au minimum (2000 t/m), minimum imposé par le solénoïde qui agit sur le levier accélérateur du moteur.
5. Le moteur va au maximum seulement si on prélève de la puissance en soudage ou en auxiliaire.

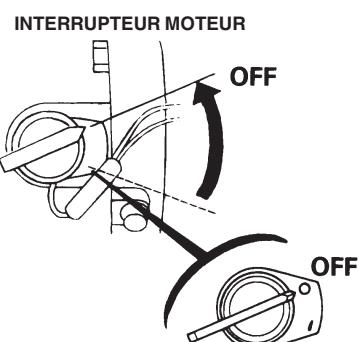
☞ Avant d'éteindre le moteur il **est obligatoire** de:

- Débrancher ou arrêter toute charge reliée à la génération auxiliaire du système.
- Interrompre le soudage.

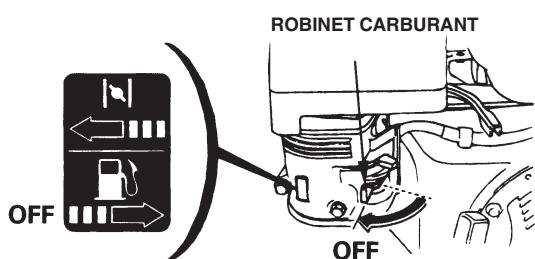


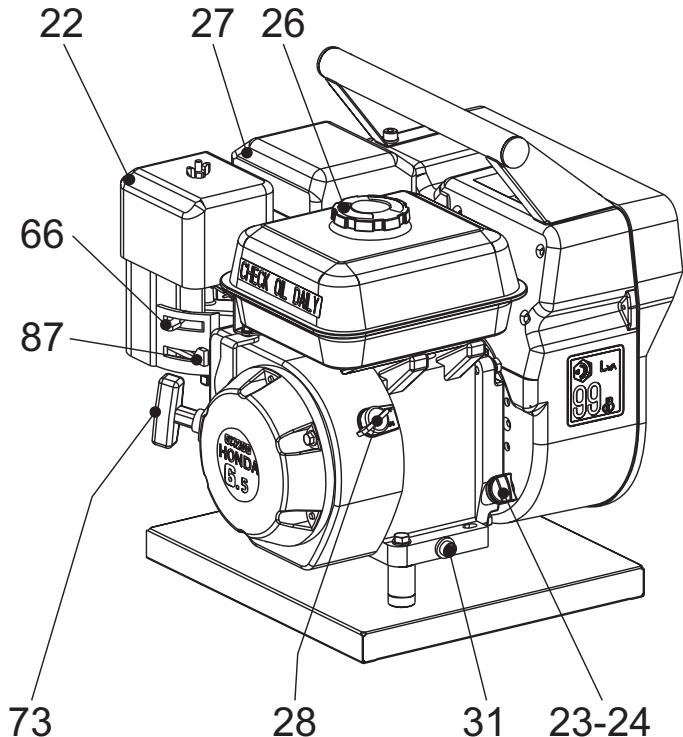
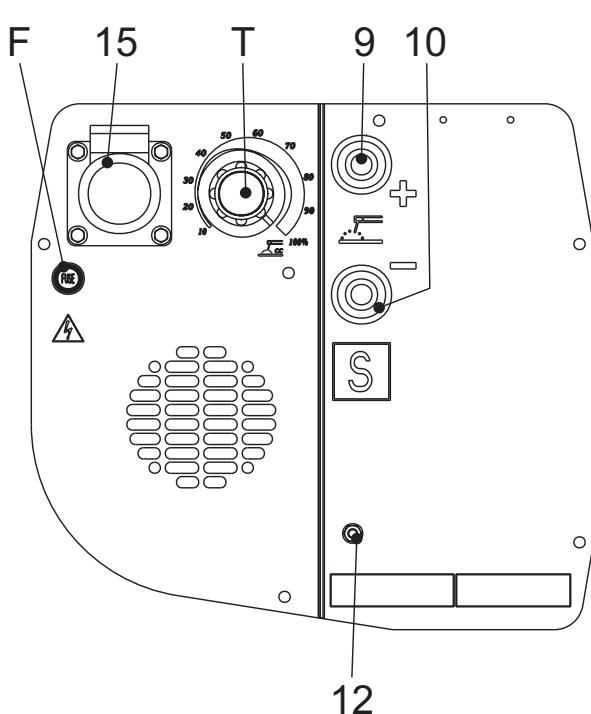
#### Pour éteindre le moteur:

Pour éteindre le moteur en cas d'urgence tourner l'interrupteur du moteur (28) sur OFF. En conditions normales, attendre que le moteur aille au minimum automatiquement, après 6/7 secondes du débranchement de la charge, le faire tourner dans ces conditions pendant quelques minutes pour permettre le refroidissement et puis tourner l'interrupteur du moteur (28) sur OFF.



Tourner le robinet du carburant sur OFF.





Pos.	Descrizione	Description	Description	Descripción
9	Prese di saldatura (+)	Welding sockets (+)	Prises de soudage (+)	Tomas de soldadura (+)
10	Prese di saldatura (-)	Welding sockets (-)	Prises de soudage (-)	Tomas de soldadura (-)
12	Presa di messa a terra	Earth terminal	Prise de mise à terre	Toma de puesta a tierra
15	Presa di corrente in c.c.	d.c. socket	Prises de courant en c.c.	Toma de corriente en c.c.
22	Filtro aria motore	Engine air filter	Filtre air moteur	Filtro aire motor
23	Asta livello olio motore	Oil level dipstick	Jauge niveau huile moteur	Aguja nivel aceite motor
24	Tappo caricamento olio motore	Engine oil reservoir cap	Bouchon remplissage huile moteur	Tapón llenado aceite motor
26	Tappo serbatoio	Fuel tank cap	Bouchon réservoir	Tapón depósito
27	Silenziatore di scarico	Muffler	Silencieux d'échappement	Silenciador de descarga
28	Comando stop	Stop control	Commande stop	Mando stop
31	Tappo scarico olio motore	Oil drain tap	Bouchon décharge huile moteur	Tapón vaciado aceite motor
66	Comando choke	Choke button	Bouton Choke	Pulsador Choke
73	Comando manuale avviamento	Starting push button	Commande manuelle démarrage	Mando manual arranque
87	Rubinetto carburante	Fuel cock	Robinet de l'essence	Grifo de combustible
F	Fusibile	Fuse	Fusible	Fisble
T	Regolatore corrente di saldatura	Welding current regulator	Régulateur courant soudage	Regulador corr. de soldadura



## MINIMUM AUTOMATIQUE

### Fonctionnement

Au démarrage du moteur la machine se porte aussitôt au maximum 4000 t/m pendant 6/7 secondes environ, pour faciliter le départ, puis descend automatiquement au minimum 2000 t/m et reste au minimum jusqu'à ce qu'on préleve de la puissance en soudage ou en auxiliaire.

La machine va au maximum en soudage à un contact minimum de la pointe de l'électrode sur la pièce à souder et en génération prélevant un charge minimum de 250-300W.

La machine retourne au minimum après 6/7 secondes si on ne préleve pas de puissance en soudage ou en génération.

### Contrôle et réglage minimum n. tours du moteur

- Le contrôle doit être fait à moteur FROID;
- au démarrage le moteur part au maximum, puis après 6/7 secondes descend automatiquement au minimum, à partir de ce moment on peut faire le contrôle du minimum;
- à la valeur correcte du minimum correspondent 33-55 Vcc (seulement pour Italie 42-45 Vcc) sur les prises de soudage, ou l'équivalent à 2000-2200 tours du moteur.

### Tension de soudage minimum TROP BAS-SE

- D'après la Fig. 1 procéder comme suit:
- machine au minimum (moteur froid)
- tenir ferme le pivot A (clé de 8) et dévisser l'écrou B (clé de 7)
- tenir toujours ferme le pivot A et tourner en sens horaire l'écrou C (clé de 7) de 1-3 mm, plus il s'allonge, plus s'élève le minimum
- serrer l'écrou B sur le pivot A et vérifier la valeur du minimum.

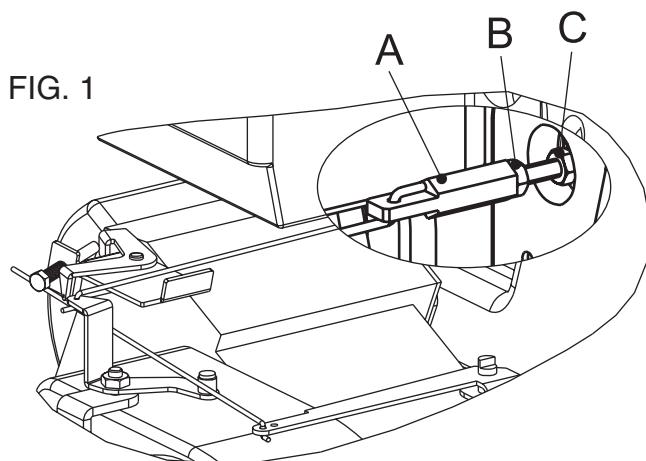
### Tension minimum de soudage TROP HAUTE

- D'après la Fig. 1 procéder comme suit:
- machine au minimum (moteur froid)
- tenir ferme le pivot A (clé de 8) et dévisser l'écrou B de 1-3 mm (clé de 7)
- tenir toujours ferme le pivot A et tourner en sens antihoraire l'écrou C (clé de 7) jusqu'à

ce que l'écrou B aille contre le pivot A

- serrer l'écrou B contre le pivot A et vérifier que la valeur du minimum soit correcte.

FIG. 1

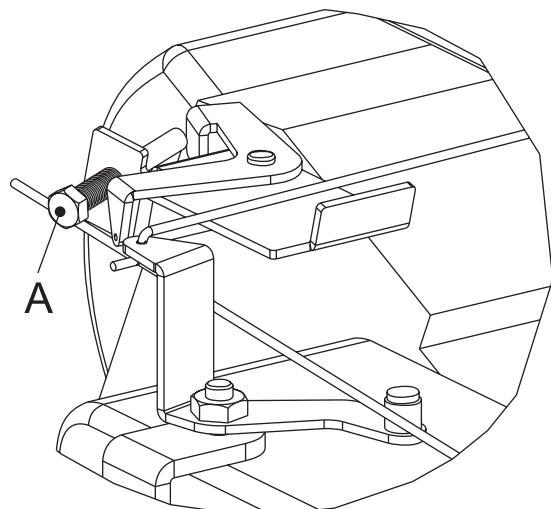


### Réglage du n. maximum de tours

Pour vérifier que le n. maximum de tours soit correct il suffit de mesurer la tension à vide (sans charge) de soudage au n. maximum de tours du moteur, elle doit être de 49-51V (seulement pour Italie 66-68 Vcc).

Le réglage se fait par la vis (A) Fig. 2, en tournant la vis en sens horaire, le minimum augmente; en la vissant en sens antihoraire le maximum diminue.

FIG. 2

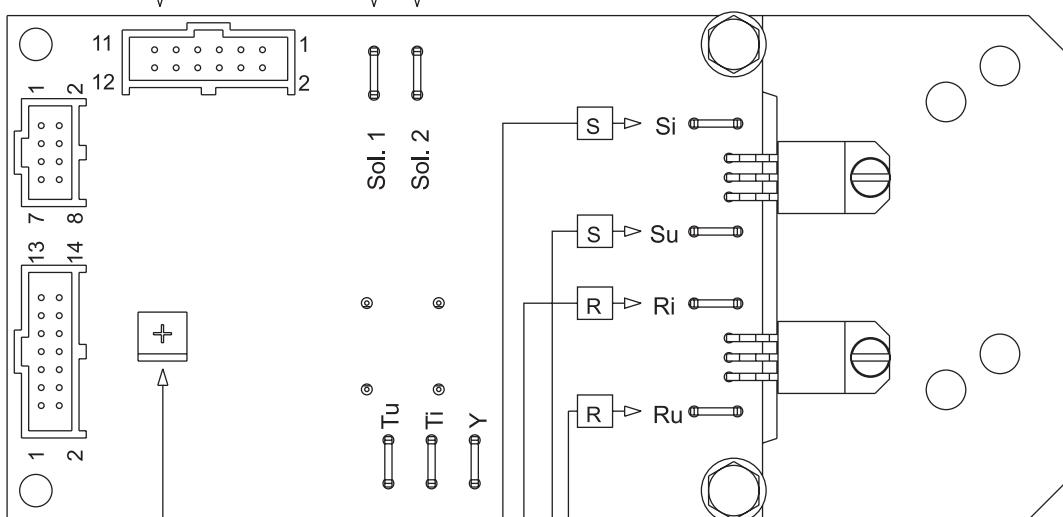


du senseur de courant de soudage

du panneau frontal

du solénoïde

du pont chopper f



réglage courant max. de soudage (\*)

de l'alternateur

des ponts auxiliaires

\*) Chaque fois qu'on remplace ou la fiche ou le senseur de courant, il est nécessaire de procéder à une vérification du courant maximum de soudage et, si c'est le cas, à un réglage de la façon suivante:

- Laisser le panneau frontal fixé avec seulement la vis centrale inférieure et ne pas la serrer desorte que le panneau frontal dans sa partie supérieure reste détaché de 7-8 cm environ.
- Tourner le trimmer sur la fiche complètement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Vérifier qu'au minimum du potentiomètre correspond le minimum de la manette.
- Mettre la manette de soudage au minimum et faire démarrer le moteur.
- Laisser la machine aller au minimum, puis faire un court-circuit entre les prises de soudage + et - par l'intermédiaire des câbles de soudage.
- Tourner la manette de soudage au maximum.
- Tourner lentement le trimmer dans le sens des aiguilles d'une montre afin que le courant de soudage arrive à 140A.

Comment mettre deux machines en parallèle:

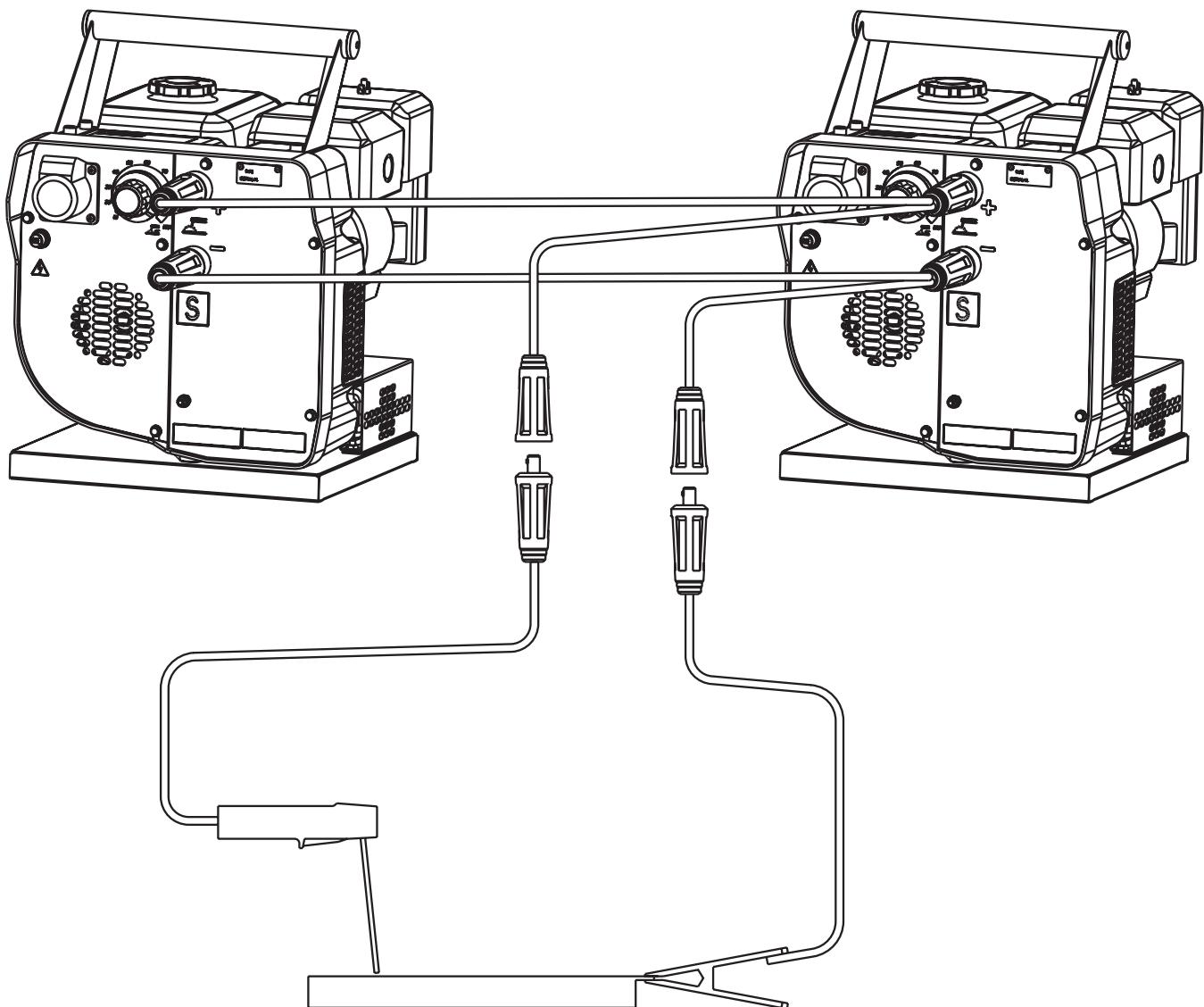
à partir des panneaux frontaux des machines connecter les deux prises positives (+) de soudage entre elles et les deux prises négatives de soudage entre elles.

Pour effectuer la connexion demander l'accessoire K2X150.

**ATTENTION:** utiliser des cables adaptés et bien serrés au point de jonction.

**Comment procéder:**

- faire démarrer la machine en plaçant les deux poignées de soudage (T) dans la position voulue (moitié du courant total);
- faire le parallèle avec les cables adaptés;
- procéder au soudage.





## ATTENTION

**Il est absolument interdit de relier le groupe au réseau public et/ou à toute autre source d'énergie électrique.**

Les zones où est interdit l'accès du personnel non autorisé sont:

- le tableau de commandes (partie frontale)
- l'échappement du moteur endothermique

## GENERATION EN C.C. (COURANT CONTINU AVEC MICROINTERRUPTIONS)

La sortie auxiliaire a une prise à 3 pôles: le pôle actif et le neutre sont isolés tandis que le troisième pôle (la terre) est mis à masse de la machine qui se trouve sur la vis du panneau frontal.

Pour la sécurité vérifier que les fiches soient adaptées et que les câbles soient en excellentes conditions et correctement connectés. D'éventuelles rallonges doivent être à 3 fils.

On conseille d'utiliser des appareils à double isolation, ceux-ci se distinguent par le symbole . Le groupe ne doit pas être relié à terre et si possible isolé. De cette façon s'applique la mesure de protection par séparation électrique, protection plus efficace d'autant que les diverses connexions sont réduites.

Si le générateur est utilisé pour alimenter des circuits plus complexes ou des milieux particuliers, par exemple des chantiers de construction, il est obligatoire d'interposer entre la prise et les charges un cadre de distribution complet de toutes les protections électriques prévues par les normes en vigueur en matière d'installation électrique.

On peut utiliser tous les outils à collecteur NE PAS utiliser d'appareils à réglage électronique de la vitesse.



<b>Problème</b>	<b>Cause possible</b>	<b>Remède</b>
Le moteur ne se met pas en route ou se met en route et s'éteint immédiatement	1) Interrupteur moteur (28) en position OFF 2) Manque ou insuffisance d'huile dans le moteur 3) Dispositif d'arrêt moteur (alerte huile) défectueux 4) Manque de carburant dans le réservoir ou robinet carburant fermé 5) Bougie sale ou défectueuse 6) Moteur froid  7) Autres causes	1) Positionner l'interrupteur sur ON 2) Approvisionner ou compléter 3) Remplacer 4) Remplir le réservoir. Ouvrir le robinet carburant 5) Nettoyer ou contrôler et remplacer éventuellement 6) Maintenir en position "CLOSE" la commande CHOKE, après le démarrage, pendant une période plus longue 7) Consulter le manuel utilisation du moteur.
Manque de tension à vide en soudage	1) Pont de soudage chopper avarié  2) fiche avariée 3) alternateur avarié	1) Vérifier avec un multimètre qu'entre les pins 1-2 des connecteur il y ait environ 3,3 Kohm, si NON remplacer le pont. 2) Remplacer 3) Débrancher les câbles de sortie de soudage et d'auxiliaire et avec un voltmètre vérifier qu'il y ait environ 48Vac entre les sorties en soudage et environ 170 Vac dans la version 230V et 90 Vac dans la version 110V. Le contrôle doit être fait avec moteur au maximum (débrancher un des deux fils qui va au solénoïde)
Manque de tension à vide en auxiliaire	1) Fusible ouvert  2) pont diodes auxiliaire avarié  3) fiche avariée 4) alternateur avarié	1) Remplacer fusible: 10A retardé vers. 230V 15A retardé vers. 110V 2) Vérifier avec un multimètre les 2 ponts diodes monophasés de l'auxiliaire. 3) Remplacer 4) Débrancher les câbles de sortie de soudage et d'auxiliaire et avec un voltmètre vérifier qu'il y ait environ 48Vac entre les sorties en soudage et environ 170 Vac dans la version 230V et 90 Vac dans la version 110V. Le contrôle doit être fait avec moteur au maximum (débrancher un des deux fils qui va au solénoïde)
Tension minimum à vide non correcte	1) Réglage du solénoïde non correct	1) Régler le solénoïde comme reporté page M34.

Problème	Cause possible	Remède
Tension maximum à vide non correcte	1) Réglage maximum nombre de tours du moteur non correct	1) Régler le maximum nombre de tours du moteur comme reporté page M34.
Moteur toujours au minimum	1) Fiche avariée	1) Remplacer
Moteur toujours au maximum	1) Fiche avariée 2) solénoïde avarié	1) Remplacer 2) vérifier la résistance du bobinage du solénoïde; elle doit être environ 10 ohm.
Puissance réduite en soudage ou en génération	1) Moteur	1) Filtre essence sale, filtre air sale, carburateur sale. Voir livret du moteur.
Courant de soudage pas régulier ou pas constant	1) Bobinage de l'alternateur non isolés de la masse mécanique  2) pont chopper de soudage non isolé de la masse mécanique  3) câbles de puissance non isolés de la masse mécanique  4) Fiche avariée	1) Débrancher toutes les sorties, 3 de soudage qui vont au pont chopper et 4 d'auxiliaire qui vont à la fiche et vérifier avec un multimètre l'isolation de l'alternateur  2) débrancher les 3 câbles de soudage, le + et - de soudage, le petit câble noir et le connecteur qui vont à la fiche et vérifier avec un multimètre que le pont soit isolé de la masse mécanique  3) contrôler que les câbles, à l'intérieur de la fusion, soient isolés de façon adéquate  4) Remplacer.

## RESISTANCE BOBINAGE A 20°C

	$\Omega$ (ohm)	NOTES
Sortie en soudage Entre câble: vert / noir Entre câble: vert / rouge Entre câble: noir / rouge	0,030 0,030 0,030	Tous les câbles de la même couleur sont en parallèle
Sortie en auxiliaire 230 Vcc Entre câbles noirs: R / S Entre câbles noirs: R / T Entre câbles noirs: S / T	1,2 1,2 1,2	Le câble Y est relié au centre de l'étoile à 3 branches triphasée
Sortie en auxiliaire 110Vdc Entre câbles noirs: R / S Entre câbles noirs: R / T Entre câbles noirs: S / T	1,0 1,0 1,0	Le câble Y est relié ensemble au câble T

## ! ATTENTION



**LES PARTIES  
EN MOUVEMENT  
peuvent blesser**

- Employer seulement du personnel qualifié pour effectuer la manutention et les opérations.
- Eteindre le moteur avant d'intervenir sur l'installation. Si l'intervention, pour n'importe quelle raison, demande que l'installation soit en fonction, ne pas toucher les pièces en mouvement, les surfaces chaudes, les fils sous tension, etc. qui pourraient être sans protections.
- Enlever les protections de sécurité seulement quand l'exigent la manutention et la réparation, et les remettre immédiatement quand le travail est fini.
- Utiliser instruments et vêtements adéquats.
- N'apporter aucune modification à l'installation sans autorisation préalable.



**LES PARTIES  
CHAUDES peuvent  
causer des brûlures**

### MANUTENTION

Par manutention on entend toutes les opérations de contrôle et remplacement des composants mécaniques et électriques sujets à usure.

En outre la manutention comprend les contrôles et retouches ou le remplacement des liquides comme le carburant, l'huile, en dehors du nettoyage régulier de l'installation.

Par réparation on entend le remplacement de composants usés ou endommagés. Ces opérations devraient être faites par les Centres d'Assistance Autorisés.

Pour les instructions de manutention du moteur se référer du Manuel d'instructions y relatifs. La manutention périodique doit être exécutée selon la fiche jointe à ce manuel.

Contrôler régulièrement qu'il n'y ait pas d'obstructions dans les tuyaux d'aspiration, échappement de l'alternateur, du moteur ou de la structure, qui puissent provoquer des restrictions au flux de l'air de refroidissement.

### FILTRE D'AIR A SEC

En conditions normales remplacer la cartouche du filtre d'air toutes les 200 heures, tandis que toutes les 100 heures dans des milieux.

### ALTERNATEUR A AIMANTS PERMANENTS

Il ne demande pas de manutention car il n'a ni balais, ni bagues de contact et il n'y a pas de dispositifs de réglage du débit.

### ETIQUETTES ET AUTOCOLLANTS

Contrôler les avis sur étiquette et les autocollants une fois par an et les remplacer s'ils manquent ou sont illisibles.

### CABLES ET CONNEXIONS

Contrôler périodiquement les conditions des câbles et serrer les attaches.



### NOTA BENE

Pendant les opérations de manutention éviter que les matériaux utilisés puissent nuire à l'ambiance. Respecter toutes les dispositions locales en matière de sécurité et de santé.



☛ Avoir du personnel **qualifié** pour effectuer les opérations nécessaires de mise hors d'usage.

## REMISSAGE

**Au cas où l'installation ne sera pas utilisée pendant plus de 30 jours, s'assurer qu'elle soit gardée dans un endroit adapté, à l'abri des intempéries pour éviter des dégâts comme la rouille, la corrosion, etc.**

## MOTEUR

Faire fonctionner le moteur jusqu'à épuisement du carburant.

En cas de périodes prolongées de remisage, se référer au manuel d'instructions du moteur.

Nettoyer soigneusement l'installation.

Couvrir l'installation d'une protection plastique et la mettre dans un lieu sec.

## MISE HORS D'USAGE

Par mise hors d'usage on entend toutes les opérations à effectuer, à charge de l'utilisateur, quand l'emploi de la machine est arrivé à terme.

Ceci comprend les opérations de démontage de la machine, la subdivision des divers éléments pour une réutilisation successive ou pour le démantèlement différencié, l'éventuel emballage et transport de ces éléments jusqu'à la livraison à la Société de démantèlement, au magasin, etc.

Les diverses opérations de mise hors d'usage comportent la manipulation de fluides potentiellement dangereux comme les huiles lubrifiantes et électrolyte de batterie.

Le démontage de pièces métalliques, qui pourraient causer coupures et/ou lacérations, doit être effectué avec des gants et/ou des outils appropriés.

Le démantèlement des divers composants de la machine doit être effectué en conformité avec les normes de loi et/ou dispositions locales en vigueur.

**Une attention particulière doit être apportée au démantèlement de:**  
 huiles lubrifiantes, carburant.

L'utilisateur de la machine est responsable du respect des normes de protection ambientale quant au démantèlement de la machine mise hors d'usage ou de ses parties composantes.

Au cas où la machine est mise hors d'usage sans démontage préalable de ses parties, il est prescrit de toute manière que soient enlevés:

- carburant du réservoir
- huile lubrifiante du moteur.

**N.B.:** MOSA intervient dans la phase de mise hors d'usage **seulement** pour les machines qui sont, éventuellement, retirées comme d'occasion et ne pouvant pas être reconditionnées, naturellement avec autorisation préalable.

**IMPORTANT**

En faisant les opérations nécessaires de remisage et mise hors d'usage, éviter que des substances polluantes, liquides, huiles épuisées, etc. apportent des dommages à personnes ou choses ou causent des effets négatifs à l'ambiance, à la santé ou à la sécurité dans le respect total des et/ou dispositions locales en vigueur.



**Données techniques****MAGIC WELD****SOUUDAGE EN C.C.**

<b>Réglage continu</b>	30 - 150A
<b>Tension d'amorçage</b>	50V (seulement pour Italie 65 V)
<b>Service</b>	150 A - 60%

**GENERATION EN C.C.**

<b>Puissance monophasée (max)</b>	2 kVA / 230 V / 8.7 A
<b>Puissance monophasée (continu)</b>	1.6 kVA / 230 V / 6.9 A

**ALTERNATEUR**

<b>Type</b>	autoexcité, autoréglé, sans balais
<b>Classe d'isolation</b>	alternateur à aimant permanent, triphasé H

**MOTEUR**

<b>Marque</b>	HONDA
<b>Modèle</b>	GX 200
<b>Type</b>	4-Temps
<b>Cylindrée</b>	196 cm <sup>3</sup>
<b>Cylindre</b>	1
<b>Puissance max</b>	5 kW (6.8 HP)
<b>Vitesse</b>	4000 t/m
<b>Consommation carburant</b>	313 g/kWh
<b>Refroidissement</b>	Air
<b>Capacité cuve huile</b>	0.6 l
<b>Démarrage</b>	à cordelette
<b>Carburant</b>	Essence

**SPECIFICATION GENERALES**

<b>Capacité réservoir carburant</b>	3.6 l
<b>Temps d'autonomie (soud. intermitt. 60%)</b>	3.5 h
<b>Protection</b>	IP 23
<b>Dimensions Lxlxh *</b>	430x375x470
<b>Poids (a sec) *</b>	34 Kg
<b>Niveau sonore</b>	99 LWA (74 dB(A) - 7 m)

\* Dimensions et poids comprennent toutes les saillies.

**PUISSEANCE**

Puissance déclarées aux conditions suivantes d'ambiance: température 20°C, humidité relative 30%, altitude 100 m au-dessus du niveau de la mer.

Elle **se réduit** approximativement: de 1% tous les 100 m d'altitude et de 2,5% pour tous les 5°C au-dessus de 25°C. Pour éventuelles modification à apporter sur les moteurs dans des conditions climatique différentes de celles citées ci-dessus, consulter nos Centres autorisés d'Assistance.

**NIVEAU PUISSANCE ACOUSTIQUE**

La machine respecte la limite d'émission de puissance acoustique admise par les directives citées ci-dessus. Cette limite peut être utilisée pour évaluer le niveau sonore produit dans le milieu d'utilisation. Exemple: limite puissance acoustique de 100 LWA

La pression sonore (Lpa) (bruit produit) à 7 m de distance en dBA sera d'environ 75 (-25 par rapport à la valeur limite en LWA)

Pour calculer le niveau de bruit à distances diverses de 7 m, utiliser la formule suivante:

$$\text{dBA}_x = \text{dBA}_y + 10 \log \frac{r_y^2}{r_x^2} \quad \text{A } 4 \text{ m de distance le bruit devient ainsi: } 75 \text{ dBA} + 10 \log \frac{7^2}{4^2} = 80 \text{ dBA}$$

Les indications reportées ci-dessous doivent s'entendre purement indicatives car la norme indiquée ci-dessus est beaucoup plus amplie. Pour références ultérieures, consulter les normes spécifiques et/ou les constructeurs du produit à utiliser pour le procédé de soudage.

### ELECTRODES RUTILES: E 6013

Scorie fluide, facilement exportable, adaptées à souder en toute position.

Les électrodes rutiles soudent en c.c. avec les deux polarités (porte-électrode tant + que -) et en c.a.

Courante pour soudage d'acières doux avec R-38/45 kg/mm<sup>2</sup>. Excellente tenue même sur aciers doux de qualité inférieure.

### ELECTRODES BASIQUES: E 7015

Les électrodes basiques soudent seulement en c.c. avec polarité inverse (+ sur le porte-électrode); il y a aussi des types pour c.a.. Indiquées pour le soudage d'acières à carbone moyen. Soude dans toutes les positions.

### ELECTRODES BASIQUES A HAUT RENDEMENT: E 7018

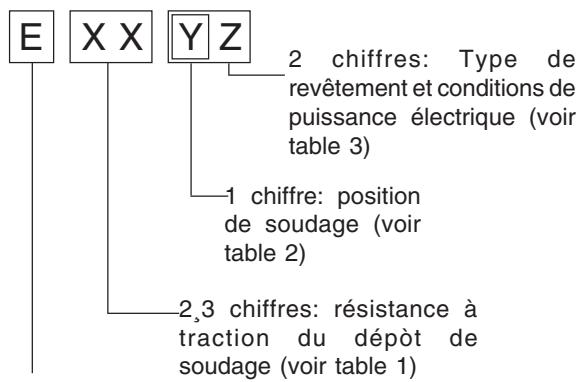
Le fer contenu dans le revêtement augmente la qualité du métal ajouté. Bonnes propriétés mécaniques. Soude dans toutes les postions. Porte-électrode à + (polarité inverse). Soudage de bel aspect, même en verticale. Forgeable; fort rendement; indiquée pour les aciers à haute teneur en soufre (impuretés).

### ELECTRODES CELLULOSIQUES: E 6010

Les électrodes cellulosiques soudent seulement en c.c. avec polarité + porte-électrode, - pince de masse.

Spéciale pour premier passage pour tuyaux avec R max 55 kg/mm<sup>2</sup>. Soude dans toutes les positions. Scorie volatile.

## IDENTIFICATION DES ELECTRODES SELON LES STANDARDS A.W.S.



Numéro	Resistance	
	K.s.l.	Kg/mm <sup>2</sup>
60	60.000	42
70	70.000	49
80	80.000	56
90	90.000	63
100	100.000	70
110	110.000	77
120	120.000	84

Table 1

1	pour toutes positions
2	pour position plane et verticale
3	pour position plane

Table 2

N°	Description
10	Electrodes cellulosiques pour c.c.
11	Electrodes cellulosiques pour c.a.
12	Electrodes rutiles pour c.c.
13	Electrodes rutiles pour c.a.
14	Electrodes rutiles a haut rendement
15	Electrodes basiques pour c.c.
16	Electrodes basiques pour c.a.
18	Electrodes basiques à haut rendement pour c.c. (polarité inverse)
20	Electrodes acides pour position de soudage horiz. ou vert. pour c.c. (pole -) et pour c.a.
24	Electrodes rutiles à haut rendement pour position de soudage horiz. ou vert. pour c.c. et c.a.
27	Electrodes acides à haut rendement pour position de soudage horiz. ou vert. pour c.c. (pole -) et c.a.
28	Electrodes basiques à haut rendement pour position de soudage horiz et vert. pour c.c. (polarité inverse)
30	Electrodes acides à extra-haut rendement, pénétration extra-haute si demandée, pour position de soudage horiz. seulement pour c.c. (pole -) et c.a.

Table 3

# **MAGIC WELD**

**0 6 0 7**

**222439003 - E**

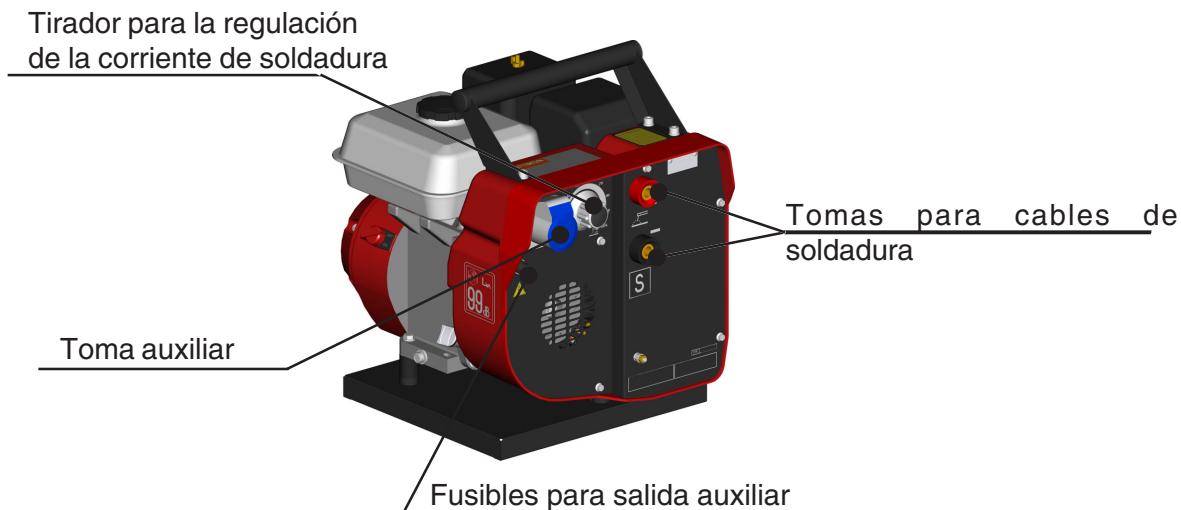
# **ESPAÑOL**

04/04/05 22243M00  
preparato da UPT  
approvato da DITE

La motosoldadora es un monobloque compuesto por el motor y por una fundición de aluminio cerrada por un frontal. En el interior de esta fundición han sido alojados todos los componentes eléctricos de la máquina: Un alternador con imanes permanentes, un puente chopper de alta frecuencia, una tarjeta de control y un electroimán.

### Características principales:

- Corriente continua de soldadura, 140A al 60%.
- Regulación corriente de soldadura continua con "tecnología chopper"
- Electrodos a utilizar "celulosicos, basicos y rutílicos"
- Antistick di serie
- Potencia auxiliar 1600W / 230Vdc al 100% (potencia máxima 2000 W).
- Aceleración motor mínimo/máximo automática en la toma de carga
- Peso 34 Kg.



### Componentes eléctricos máquina:

- Generador con imanes permanentes: El generador está compuesto por 2 bobinados separados y galvanizados, uno para la soldadura y otro para la auxiliar.
- Solenoide con economizador: un electroimán situado en el interior de la fundición de aluminio es alimentado sólo en ausencia de carga y obliga al motor a girar al mínimo (2000 r.p.m.). En demanda de carga bien de soldadura o auxiliar se elimina la alimentación al electroimán y el motor funciona al máximo (4000 r.p.m. valor nominal en vacío).
- Puente de soldadura chopper de alta frecuencia: regula la corriente de soldadura utilizando la "tecnología chopper" comprime en alta frecuencia la corriente continua de soldadura.
- Sensor con efecto Hall: sensor de medida de la corriente de soldadura de precisión completamente aislado del circuito de soldadura.
- Reactor para electrodos citoflex (versión Italia).
- Tarjeta de control PWM: una tarjeta única controla el proceso de soldadura, la corriente auxiliar y el electroimán de accionamiento acelerador motor. Han sido utilizados 3 circuitos integrados PWM (Pulse Width Modulation). La utilización de integrados PWM no solo para el control de la soldadura sino además para el control de la corriente de pilotaje del electroimán que reduce al mínimo la potencia disipada del electroimán.
- Auxiliar en corriente continua con microinterrupciones: en la corriente continua de la auxiliar vienen producidas microinterrupciones para algunos ms cada 50 ms para extinguir eventuales arcos no deseados que se pueden formar cuando se abre el interruptor del útil eléctrico en uso.

**UNI EN ISO 9001:2000**

ISO 9001:2000 - Cert. 0192

MOSA ha obtenido en 1994 la primera Certificación del Sistema de Calidad según las normas **UNI EN ISO 9002**; después de tres renovaciones, en el mes de Marzo 2003, MOSA ha renovado y extendido la certificación de acuerdo con la norma UNI EN ISO 9001:2000, para la seguridad de calidad en la proyección, producción, y asistencia de motosoldadoras y grupos electrógenos.

ICIM S.p.A. miembro de la Federación **CISQ**, y de la red de entidades de Certificación Internacional **IQNet**, ha otorgado el prestigioso reconocimiento a MOSA por su actividad desarrollada en la sede y la planta de producción de Cusago (MI).

Para MOSA esta certificación no es un punto de llegada, sino un compromiso para toda la Empresa a fin de mantener una calidad del producto y del servicio que satisfaga siempre las exigencias de sus clientes, y a fin de mejorar la transparencia y comunicación en todas las actividades de la empresa de acuerdo con lo establecido en el Manual y con los procedimientos oficiales del Sistema de Calidad de MOSA.

Las ventajas para los clientes de MOSA son:

- Constancia de la calidad de los productos y de los servicios siempre a la altura de las expectativas del cliente
- Compromiso continuo a la mejora de los productos y de las prestaciones siempre en condiciones competitivas
- Asistencia y soporte competente para la solución de los problemas
- Formación e información sobre las técnicas aplicables para el uso de los productos, para la seguridad de los operadores y el respeto del medio ambiente
- controles sistemáticos de parte de ICIM de los requisitos del sistema de calidad.

Estas ventajas están garantizadas y documentadas por el CERTIFICADO DE CALIDAD n. 0192 expedido por ICIM S.p.A. - Milano (Italia) - [www.icim.it](http://www.icim.it)

M 01	CERTIFICADOS DE CALIDAD
M 1.01	COPYRIGHT
M 1.1	NOTAS
M 1.4	NOTAS
M 2	ADVERTENCIAS ANTES DEL USO
M 2.1	SÍMBOLOS
M 2.2	ADVERTENCIAS (MOTOSOLDADORA)
M 2.3	SÍMBOLOS- LEYENDA ABREVIACIONES
M 2.6	ADVERTENCIAS POR LA INSTALACIÓN
M 2.7	INSTALACIÓN
M 3	IEMBALAJE - TRANSPORTE
M 25	PREAJUSTE Y USO
M 26	MARCHA DEL MOTOR
M 27	PARADA DEL MOTOR
M 31	MANDOS
M 34...	USO COMO MOTOSOLDADORA
M 34.2	VERIFICACION Y CALIBRADO DEL LA MAXIMA CORRIENTE DE SOLDADURA
M 34.3	MOTOSOLDADORA EN PARALELO
M 37	USO COMO MOTOGENERADOR
M 40.2...	IDENTIFICACIÓN DE AVERÍAS
M 43	MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA
M 45	ALMACENAJE - DESMANTELAMIENTO POR FIN DE USO
M 51	DATOS TÉCNICOS
M 53	DIMENSIONES DE LA MÁQUINA
M 55	ELECTRODOS ACONSEJADOS
M 60	LEYENDA ESQUEMA ELÉCTRICO
M 61-.....	ESQUEMA ELÉCTRICO
R1	INTRODUCCIÓN TABLAS RECAMBIO
AG...	TABLA DE RECAMBIO

**⚠ ATENCIÓN**

Este manual de empleo y mantenimiento es una parte importante de las máquinas relativas.

El personal de asistencia y mantenimiento debe tener este manual a disposición, así como él del motor y del alternador (para los grupos sincronos), y toda otra documentación sobre la máquina (ver pag. M1.1).

Aconsejamos de dar la debida atención a las páginas relativas a la seguridad.



© Todos los derechos estan reservados a esta.

Es una marca de propiedad de MOSA división de B.C.S. S.p.A. Todas las otras marcas eventuales contenidad en la documentación estan registradas por los amos respectivos.

► La reproducción y el uso total o parcial bajo cualquiera forma y/o con un cualquier medio de la documentación no está permitida a ninguno sin autorización escrita de MOSA división de B.C.S. S.p.A.

Con este objeto se recuerda la protección del derecho de autor y de los derechos anejos a la creación y al proyecto para la comunicación como previsto por las leyes vigente por eso.

En todas los casos MOSA división de B.C.S. S.p.A. no estará juzgada responsable para cualquier eventual daño consequente, directo u indirecto en relación con el uso de las informaciones dadas.

MOSA división de B.C.S. S.p.A. no toma ninguna responsabilidad para las informaciones dadas spbre Impresas o individuos, pero se reserva el derecho de declinar servicios o la plublicación de informaciones che piensa discutibles, deviantes o ilegales.

## INTRODUCCIÓN

Apreciado Cliente,  
deseamos expresar nuestra gratitud por su atención al comprar un grupo de alta calidad de MOSA.

Nuestros departamentos del Servicio de Asistencia Técnica y de Recambios trabajarán de la mejor manera posible si usted los necesita.

Por ello, le aconsejamos que, para cualquier operación de control y revisión, se dirija al Punto de Servicio Autorizado más cercano, donde recibirá una atención especializada y cuidadosa.

- ☞ En caso de no usar estos Servicios y precisara la sustitución de alguna pieza, pida y asegúrese de que se usen exclusivamente recambios originales MOSA; así se garantizan el restablecimiento de las prestaciones y la seguridad iniciales prescritas por las normas vigentes.
- ☞ El uso de recambios **que no sean de origen exime inmediatamente de cualquier** obligación de garantía y de Asistencia técnica a Mosa.

## NOTAS SOBRE EL MANUAL

Antes de poner la máquina en funcionamiento, leer con atención este manual. Seguir las instrucciones que contiene, para evitar inconvenientes debidos a descuidos, errores o mantenimiento incorrecto. El manual está diseñado para personal cualificado, conocedor de las normas de seguridad y para la salud de la instalación y el uso de grupos, tanto portátiles como fijos.

Es bueno recordar que en caso de dificultades de uso, instalación o de otro tipo, nuestro Servicio de Asistencia Técnica siempre está a vuestra disposición para aclaraciones o intervenciones.

El manual Uso Mantenimiento y Recambios forma parte del producto. Se debe guardar con cuidado durante toda la vida del mismo.

Cuando se pasen la máquina o las herramientas a otro Usuario, será preciso entregarle también este manual.

No se debe estropear, extraer fragmentos del mismo, arrancar páginas y es necesario guardarlo en lugares protegidos de la humedad y del calor.

Se entiende que algunas representaciones gráficas del manual tienen la única finalidad de identificar las piezas descritas y, en consecuencia, podrían corresponder a una máquina diferente de la que usted tiene.

## INFORMACIÓN DE CARÁCTER GENERAL

En el interior de la bolsa que se entrega con la máquina y/o las herramientas hay: el libro de Uso Mantenimiento y Recambios, el libro de Uso del Motor y las herramientas (si se prevén en la dotación), la garantía (en los países donde la ley lo prescribe...).

Nuestros productos están diseñados para ser usados para una generación adecuada a la soldadura, ya sea eléctrica o bien hidráulica, CUALQUIER OTRO USO DISTINTO DEL INDICADO O NO PREVISTO, exime a MOSA de los riesgos que surjan o lo que se haya acordado en el momento de la venta; MOSA excluye cualquier responsabilidad por eventuales daños a la máquina, a cosas o a personas.

Nuestros productos han sido construidos de acuerdo con la normativa de seguridad vigente y por ello se recomienda el uso de todos estos dispositivos y precauciones de modo que el uso no acarree ningún daño a personas o cosas.

Durante el trabajo, se recomienda atenerse a las normas de seguridad personales vigentes en los países de destino del producto (ropa, herramientas de trabajo, etc.).

No modificar bajo ningún pretexto piezas de la máquina (enchufes, orificios, dispositivos eléctricos o mecánicos, otros...) sin la debida autorización escrita de MOSA. La responsabilidad que derive de cualquier intervención será de la persona que la haya realizado, porque de hecho es su constructor.

☞ **Advertencia:** este libro no es vinculante. MOSA se reserva la facultad - permaneciendo fijas las características esenciales del modelo que se describe e ilustra - de aplicar mejoras y modificaciones a piezas y accesorios, sin tener que actualizar este manual de manera inmediata.

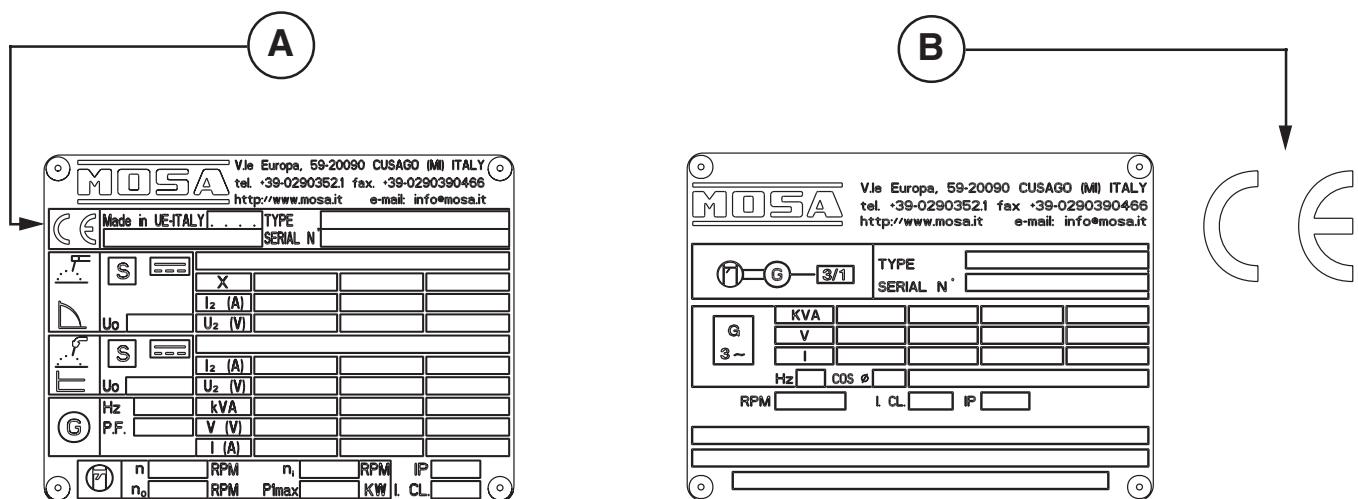


En cada ejemplar de máquina está incluida la marca CE que certifica la conformidad con las directivas aplicables y el cumplimiento de los requisitos esenciales de seguridad del producto; la relación de tales directivas está incluida en la declaración de conformidad que acompaña cada una de las máquinas.

El símbolo utilizado es el siguiente:



La marca CE está colocada de forma visible, legible e indeleble, forma parte de la tarjeta datos (A) o bien está en forma de adhesivo situado próximo a la tarjeta de datos (B).





La instalación y las advertencias generales de las operaciones, son finalizadas al correcto uso de la máquina, en el lugar donde se trabaja con la máquina sea como grupo electrogeno o sea como motosaldadora.

- Consejos para el usuario en cuanto a la seguridad:

NOTA: la información de este manual puede ser modificada sin aviso previo.

Los posibles daños causados en relación con el uso de estas instrucciones no serán tenidos en cuenta, ya que son sólo indicativas.

Recordamos que no respetar nuestras indicaciones puede causar daños a personas o a cosas.

Se entiende, no obstante, que se respetan las disposiciones locales y/o leyes vigentes.



## PELIGROSO

Este aviso se refiere a un peligro inmediato tanto para personas como para cosas: en el primer caso, peligro de muerte o de heridas graves, en el segundo, daños materiales; es preciso prestar la atención y el cuidado adecuados.



## ATENCIÓN

Este aviso se refiere a un posible peligro tanto para personas como para cosas: en el primer caso, peligro de muerte o de heridas graves, en el segundo, daños materiales; es preciso prestar la atención y el cuidado adecuados.



## CUIDADO

Este aviso se refiere a un posible peligro tanto para personas como para cosas, que puede provocar situaciones que causen daños materiales a las cosas.



## IMPORTANTE

Información para el uso correcto de las herramientas y/o accesorios correspondientes de modo que se evite un uso no adecuado.



## NOTA



## COMPROBAR



**MEDIDAS DE PRIMER AUXILIO** - En el caso que el usuario fuera embestido, por causas accidentales, por líquidos corrosivos o calientes, gases asfixiantes o cualquier otra causa que pueda provocar graves feridas o muerte, actuar con los primeros auxilios como prescritos por las normas infortunisticas vigentes y disposiciones locales.

Contacto con la piel	Limpiar con agua y jabón
Contacto con los ojos	Lavar abundantemente con agua y si persiste la irritación consultar un médico
Ingestión	No provocar el vómito por evitar la aspiración del cuerpo extraño dentro de los pulmones; llamar un médico.
Aspiración de producto en los pulmones	Si se supone que se ha aspirado producto en los pulmones (por ejemplo en caso de vómito espontáneo), llevar urgentemente el accidentado en un centro hospitalario
Inhalación	En el caso de exposición en un ambiente con elevada concentración de vapores nocivos, llevar el accidentado en un ambiente con atmósfera no contaminada



**MEDIDAS ANTINCENDIO** - En el caso en que la zona de trabajo, por causas accidentales, se produjeran llamas, que pudieran provocar graves heridas o la muerte, predisponer las primeras medidas como indicado en las normativas vigentes y/o disposiciones locales.

MEDIOS DE ESTINCIÓN	
Apropriados	Anidrido carbonico, polvo, espuma, agua nebulizada.
No se deben utilizar	Evitar el uso de chorros de aguas.
Otras indicaciones	Cubrir el material, líquido o sólido, que aun no se ha encendido con espuma o tierra. Usar chorros de agua por refrijar las superficies expuestas al fuego.
Medidas particulares de protección	Utilizar un respirador autónomo en presencia de denso humo.
Consejos útiles	Evitar, mediante dispositivos apropiados, salpicaduras accidentales de aceite sobre superficies metálicas calientes o sobre contactos eléctricos (interruptores, tomas de corriente etc...). En caso de fugas de aceite desde circuito en presión bajo forma de salpicaduras finamente pulverizados, tener presente que el riesgo de inflamabilidad es muy alto

## SÍMBOLOS EN EL INTERIOR DEL MANUAL

- Los símbolos contenidos en el manual tienen la finalidad de atraer la atención del usuario para evitar inconvenientes o peligros para las personas las cosas o el instrumento en cuestión.

Dichos símbolos quieren obtener vuestra atención para indicar un uso correcto y obtener un buen funcionamiento de la máquina o de las herramientas utilizadas.



**STOP** - Leer imperativamente y prestar la atención debida.



**ALTA TENSIÓN** - Atención Alta Tensión. Puede haber piezas en tensión con peligro al tacto. No respetar este consejo comporta un peligro de muerte.



**FUEGO** - Peligro de fuego o incendio. Si no se respeta el aviso se pueden causar incendios.



**CALOR** - Superficies calientes. Si no se respeta el aviso, se pueden provocar quemaduras o daños materiales.



**EXPLOSIÓN** - Material explosivo o peligro de explosión en general. Si no se respeta este aviso se pueden causar explosiones.



**AGUA** - Peligro de cortocircuito. Si no se respeta este aviso, se pueden provocar incendios o daños a las personas.



**FUMAR** - El cigarrillo puede provocar incendios o explosiones. Si no se respeta este aviso se pueden provocar incendios o explosiones.



**LLAVE** - Uso de los utensilios. Si no se respeta este aviso se pueden provocar daños a cosas y eventualmente a personas.



**Está PROHIBIDO a las personas no autorizadas.**

### **Uso sólo con indumentaria de seguridad -**



Es obligatorio usar los medios de protección personal entregados con la máquina.

### **Uso sólo con materiales de seguridad -**



Está prohibido usar agua para apagar incendios en los instrumentos eléctricos.

### **Uso sólo sin tensión -**



Está prohibido manipular sin haber desconectado la tensión.

### **No fumar -**



Está prohibido fumar durante las operaciones de llenado del grupo.

### **No repostar -**



No repostar con el motor caliente.



Parar el motor antes de repostar.

### **Incendio -**



El carburante puede provocar incendios.

### **Uso sólo con protecciones de seguridad -**



Se aconseja usar todas las precauciones de las diferentes operaciones de desplazamiento.

### **Uso sólo con protecciones de seguridad -**



Es aconsejable utilizar protecciones adecuadas a los diversos trabajos de control cotidiano y/o de mantenimiento.

### **Gas del escape -**



Los gases de escape pueden matar.



### **Emanaciones de gasolina -**

Las emanaciones de gasolina pueden provocar incendios y daños a la salud.

### **Partes en movimiento -**



Las partes en movimiento son peligrosas. Pueden cortar manos, dedos o enganchar la ropa.

## **INSTALACIÓN Y ADVERTENCIAS ANTES DEL USO**

Evaluar eventuales potencialidad de problemas electromagnéticos en el área de trabajo teniendo en cuenta de las siguiente indicaciones.

Las medidas de seguridad deben cumplir con las normas previstas por este tipo de instalación por soldadura

Las indicaciones que siguen son un complemento a las normas de seguridad vigentes en el lugar de trabajo y en el respecto de las legislaciones vigentes

Evaluar problemas electromagnéticos eventuales en la área de trabajo, tenendo en cuenta las indicaciones que siguen:

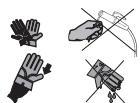


### **PELIGROSO**

La soldadura con arco puede ser peligrosa, protegerse a uno mismo y personas colindantes de posibles riesgos de heridas graves o muerte.



- ➡ Tocar componentes con tensión puede causar sacudidas mortales o graves ustiones. El electrodo y el circuito operativo están con tensión cada vez que el grupo está activado.
- ➡ No manejar aparatos electricos y/o electrodos, quedadando el operador con los pies desnudo en el agua o con manos o pies o indumentos mojados.
- ➡ El operador tiene que estar siempre aislado con las superficies de apoyo durante las operaciones de trabajo. Utilizar alfonbritas o otra cosa similar por evitar que cualquier contacto físico con el plano de trabajo o con el suelo.
- ➡ No enrollarse los cable al cuerpo.
- ➡ Llevar siempre guantes secos y perfectamente aislantes, y protecciones por el cuerpo.



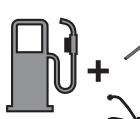
Evaluar problemas electromagnéticos eventuales en la área de trabajo, tenendo en cuenta las indicaciones que siguen:



- ➡ Cableados telefonicos y/o de comunicaciones, cableados de control y otros, en las inmediaciones.
- ➡ Aparatos de recepción y transmisor radio y televisivos.
- ➡ Ordenadores y otros aparatos de control.
- ➡ Equipos electronicos criticos por la seguredad y/o por controles industriales.
- ➡ Personas que por ejemplo utilizan "pace-maker", auriculares para sordos o aparatos especiales similares.
- ➡ Equipos electronicos utilizados por calibraciones y medidas.
- ➡ La inmunidad de los apparejos en el ambiente de utilizo de la motosoldadora. Asegurarse que otros equipos utilizado sean compatibles. Eventualmente prever otras medidas protectivas adicionales.
- ➡ La durada diaria del tiempo de soldadura.



- ➡ Está prohibido soldar en ambientes con presencia de gases explosivos.



- ➡ Guardar material inflamable lejo de la estación de soldadura.
- ➡ No soldar encima de contenedores, los cuales contienen materiales inflamables.
- ➡ No soldar cerca de zonas donde haya estaciones de servicio de combustibles.
- ➡ No utilizar el grupo por deshalar tubos.



- ➡ Durante el trabajo proteger los ojos (gafas con pantallas laterales, pantallas protectivas o barreras), las orejas y el cuerpo con indumentos protectivos y no inflamables y adecuados por la soldadura.



- ➡ Evitar de respirar los humos. Predisponer la zona de soldadura con sistemas actos a la ventilación (en el caso que el lugar de trabajo no lo permitiría utilizar mascarilla respiradas homologadas).

- ➡ No trabajar en edificios, locales, o lugares cerrados que pueden impedir un flujo de aire fresco.
- ➡ No utilizar el grupo por deshalar tubos.
- ➡ Utilizar tapones para las orejas o cascos de protección cuando el nivel de ruido fuera alto.

	Conformidad CE		Conformidad potencia sonora CEE		Conformidad EN 60974-1		Monofásico 1 ~		Manual de uso		Información		Noticias varias
--	----------------	--	---------------------------------	--	------------------------	--	----------------	--	---------------	--	-------------	--	-----------------

**Equipo y accesorios**

Motor		Motor gasolina		Refrigeración por aire		Puesta en marcha con tirón		Parada motor (aceite)				
Generación		Alternador imanes permanentes		Fusible		1~ CEE Toma 230/110/48 V		1~ Schuko Toma 230 V Schuko		Punto de toma de tierra		Corriente alterna
Control soldadura		Selector penetración arco		Soldadura con revestimiento		Regulación electrónica corr. soldadura		Corriente continua		Positivo		Negativo
Varios		Equipo estándar		Equipo según pedido		Tiempo de mantenimiento		Gancho de elevación				
Accesorios		Cables de soldadura		PAR 600								

**°C:** temperatura grados Celsius

**A:** Ampere

**B:** gasolina

**C.A.(c.a.):** corriente alterna

**C.C.(c.c.):** corriente continua

**cc:** cm<sup>3</sup>

**CE:** conformidad normativa europea

**CF:** special por soldadura de tubos

**D:** interruptor diferencial

**F:** Fusible

**g/kwh:** gramos/kilowatt hora (consumo específico motor)

**GMP:** alternador imanes permanentes

**Hz:** frecuencia

**I:** generación auxiliar Monofase (símbolo 1H“)

**IP:** grado de protección por los aparatos eléctricos contra el acceso a partes peligrosas segundo la norma IEC 529 (Internal Protection)

**kg:** kilogramos (masa)

**K:** kit cables de soldadura

**kVA:** kilovoltamperios

**kW:** kilowatt (potencia motor)

**kWh:** kilowatthora (energía)

**Lwa:** potencia acústica máxima según directiva en vigor

**mm:** milímetros (medida) (longitud)

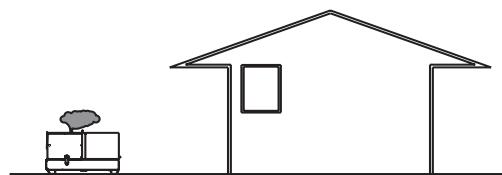
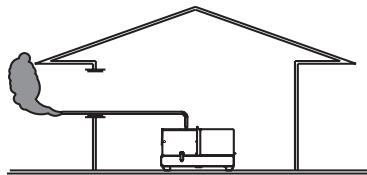
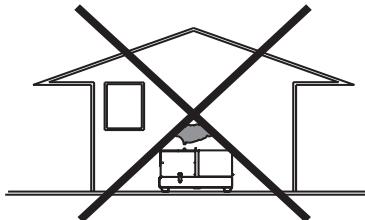
**S:** símbolo de EN 60974-1

**T:** interruptor térmico

**V:** Volt

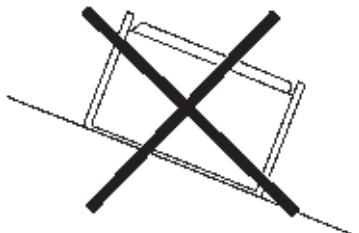
## INSTALACIÓN Y ADVERTENCIAS ANTES DEL USO

- Usar en un lugar abierto bien ventilado o enviar los gases de escape, que contienen el mortal monóxido de carbono, lejos de la zona de trabajo.

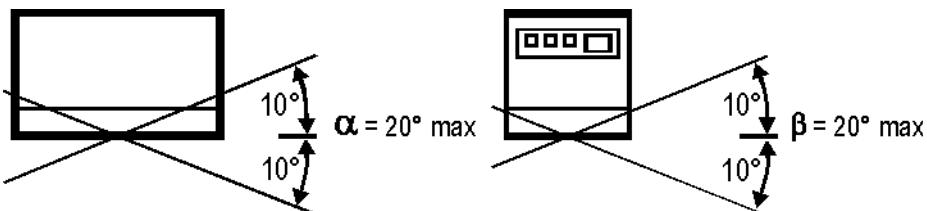


## POSICIÓN

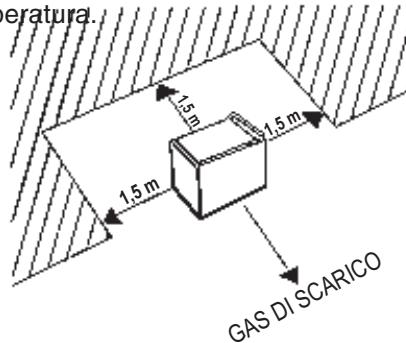
Situar la máquina sobre una superficie llana a una distancia no inferior a 1,5 m o más de edificios u otras instalaciones.



Ángulo máximo del grupo (en caso de desnivel).



Verificar que haya siempre un ricambio completo de aire, y que el aire caliente de la máquina venga expulsada y que no vuelva a entrar en el normal circuito de refriamiento de aire fresco para evitar un aumento peligroso de la temperatura.



- Comprobar que no haya desplazamientos o trasladados durante el funcionamiento: si son necesarios, **bloquearla** con herramientas y/o dispositivos adecuados para el uso concreto.

## DESPLAZAMIENTOS DE LA MÁQUINA

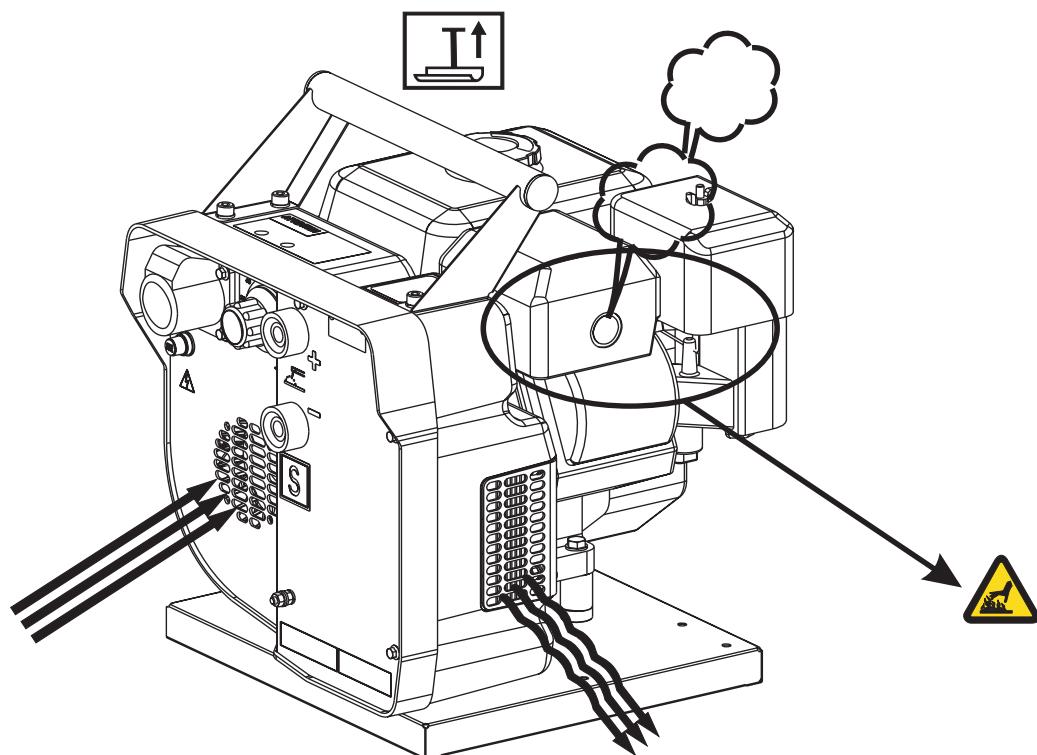
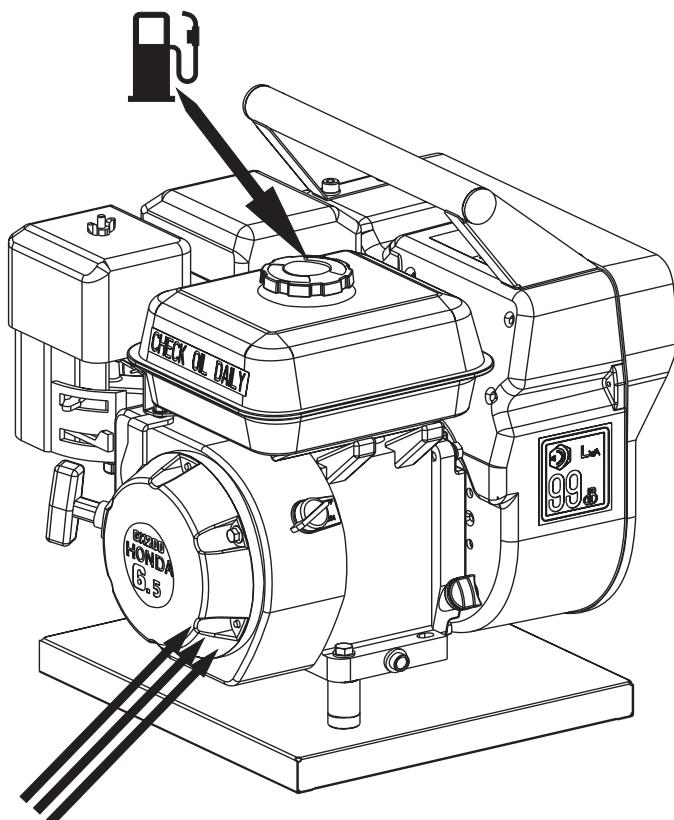
- Siempre que haya que desplazar la máquina es necesario comprobar que el motor esté **apagado**, que no haya ninguna conexión con cables que impida el desplazamiento.



## ATENCIÓN

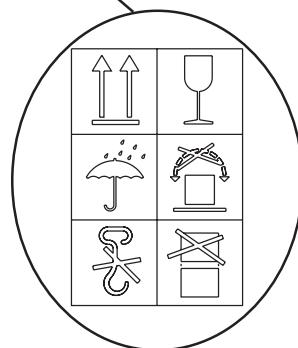
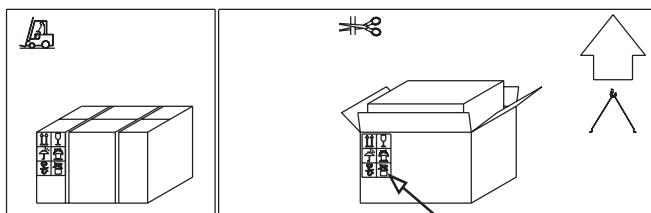
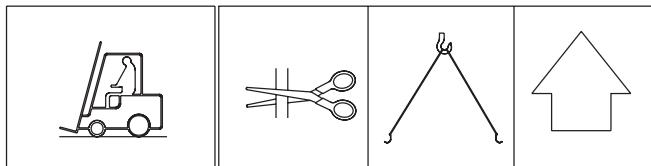


Para mayor seguridad del usuario NO colocar la máquina en lugares que pudieran inundarse. tenerse al uso de la máquina en condiciones atmosféricas que no sean otras que las del grado de protección IP indicado en la tarjeta de datos y en este manual en la página Datos Técnicos.





## NOTA



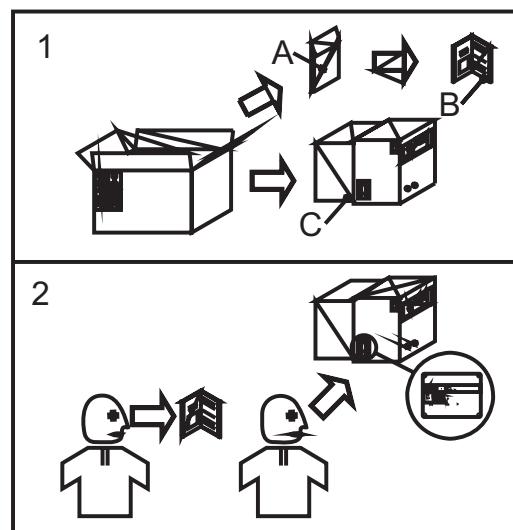
- 1) Sacar la máquina (C) del embalaje de expedición. Sacar el manual de uso y mantenimiento (B) del sobre (A).
- 2) Montar el tirador según las instrucciones adjuntas (para el montaje: tornillos y llave en dotación)
- 3) Leer: el manual de uso y mantenimiento (B), las placas de la máquina y la placa de datos.

☞ Asegurarse que los dispositivos previstos para elevación esten: correctamente fijados, adecuados al peso de la máquina embalada y conforme a las normativas específicas vigentes.

Cuando se reciba la mercancía es preciso comprobar que el producto no haya recibido ningún daño durante el transporte: que no haya sido adulterado ni se haya sacado piezas del interior del embalaje o de la máquina.

En caso de apreciar daños, adulteraciones o sustracción de elementos (bolsas, libros, etc.) recomendamos que se comunique inmediatamente a nuestro Servicio de Asistencia Técnica.

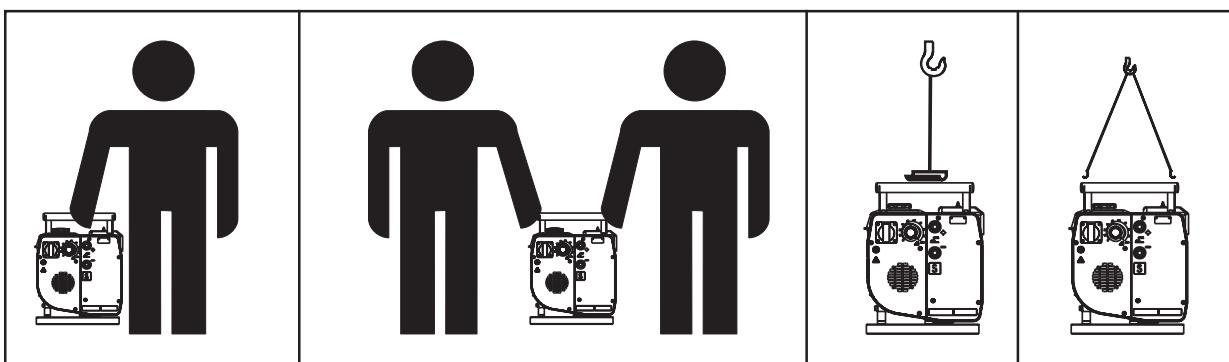
Para la eliminación de los materiales utilizados para el embalaje, el usuario deberá atenerse a las normas vigentes en su país.



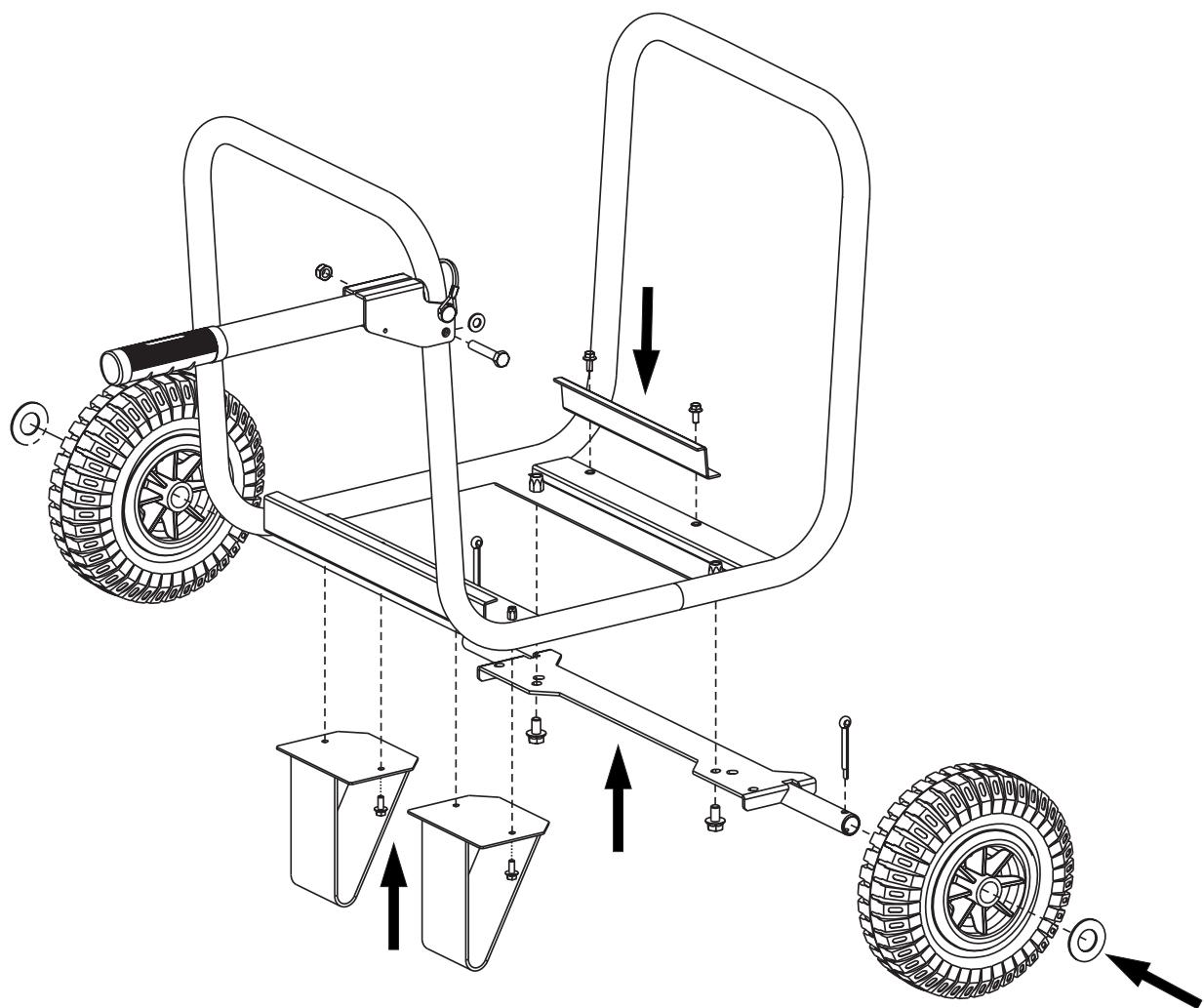
Cuando se transporta o se efectúa un desplazamiento atenerse a las instrucciones aquí mencionadas

Asegurarse que los dispositivos de levantamiento están: bien fijados, justos por el cargo de la maquina y tienen que conformarse a las normas específicas que vigen.

Asegurarse de que, también, en la zona de maniobra solo están las personas autorizadas al movimiento de la maquina.



**Nota:** Levantar la máquina y montar las piezas indicadas en la figura



### ATENCIÓN

El accesorio CTM no puede ser desmontado de la máquina y utilizado separadamente (sea con uso manual sea como remolque puesto a un vehículo) para transportar cargas o para cualquier uso distinto del propiodesplazamiento de la máquina.





## LUBRICANTE

Consultar el manual de instrucciones del motor para las viscosidades recomendadas.

### ACEITE ACONSEYADOS

MOSA aconseja de elegir **AGIP** como ripo de lubricante.

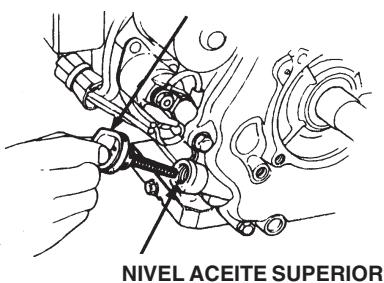
Atenerse a la tarjeta sobre el motor por los productos aconsejados.

motosaludatrici gruppi elettrogeni	
PRODOTTI RACCOMANDATI RECOMMENDED PRODUCTS	
AGIP SUPERDIESEL 15W/40 API CF4-SG	OLIO MOTORE DIESEL DIESEL ENGINE OIL <input type="checkbox"/>
AGIP SUPERMOTOROIL 20W/50 API CC-SF	OLIO MOTORE BENZINA GASOLINE ENGINE OIL <input type="checkbox"/>
AGIP ANTIFREEZE EXTRA INIBITE ETHYLENE GLYCOL (50% + 50% H <sub>2</sub> O)	CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO COOLING CIRCUIT (CUNA NC 956-16 ED 97) <input type="checkbox"/>

Para verificar el nivel del aceite:

1. Remover el tapón del depósito aceite (24) y limpiar la varilla de nivel (23).
2. Introducir la varilla de nivel en la boca de llenado del aceite sin enroscarla.
3. Si el nivel es bajo, llenar con aceite recomendado hasta encima de la boca.

TAPÓN DEPÓSITO ACEITE/  
VARILLA DE NIVEL



## MOTORES CON DISPOSITIVO OIL ALERT

El sistema "Oil Alert" está proyectado para prevenir daños al motor provocados por una cantidad insuficiente de aceite en el cárter. Este sistema apaga automáticamente el motor antes de que el nivel del aceite baje debajo del límite de seguridad. Si el motor no se pone en marcha después de apagarse, controlar el nivel del aceite.



## CARBURANTE



### CUIDADO



La gasolina es altamente inflamable. Abastecer con el motor apagado y en una zona bien ventilada. No abastecer en presencia de llamas libres. Evitar verter el combustible. Eventuales salidas y exhalaciones son inflamables. Limpiar eventuales dispersiones de combustible, antes de poner en marcha el motor

Llenar el depósito con gasolina para coches (preferiblemente sin plomo o a bajo contenido de plomo para reducir al mínimo los depósitos en la cámara de combustión).

Para más detalles sobre el tipo de gasolina que hay que utilizar, véase el manual motor que se entrega en dotación.

No se debe llenar completamente el depósito sino que hay que dejar un espacio de aproximadamente 10 mm entre el nivel del carburante y la pared superior del depósito, para permitir la expansión.



## FILTRO DEL AIRE

Verificar que el filtro aire a seco sea correctamente instalado y que no hayan pérdidas alrededor del mismo que podrían provocar infiltraciones de aire no filtrada al interior del motor.



### ATENCIÓN

*Uso exclusivo en condiciones técnicas perfectas*

Las máquinas o las herramientas se deben usar en condiciones técnicas perfectas. Los defectos que puedan alterar la seguridad deben ser solucionados inmediatamente.

No instalar máquinas o herramientas cerca de fuentes de calor, en zonas con riesgo de peligro de explosión o de incendio.

Siempre que sea posible, reparar las máquinas y las herramientas en zonas secas, lejos del agua y protegiéndolas de la humedad.

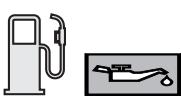
### *Uso exclusivo con instalaciones de seguridad*

Se prohíbe no respetar, abandonar o dejar fuera de servicio las instalaciones, las funciones de seguridad y de vigilancia.





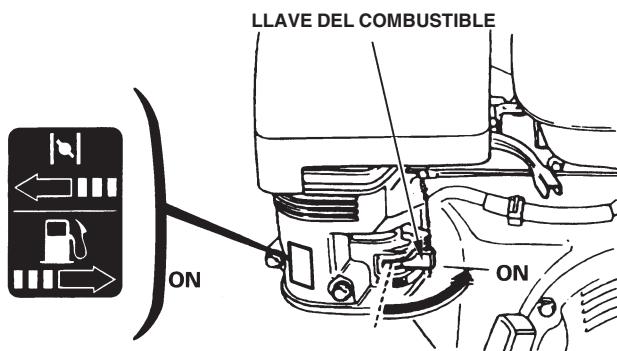
verificar diariamente



## NOTA

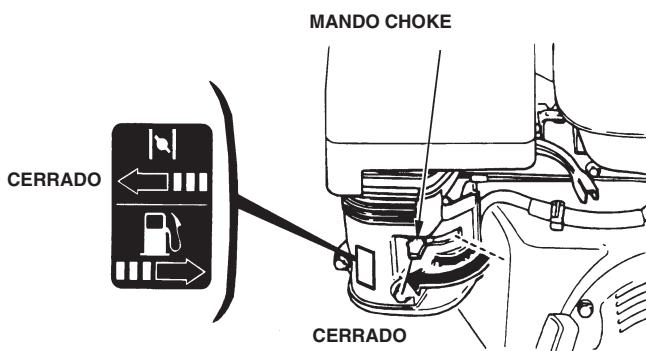
No alterar las condiciones primarias de regulación y no manipular las piezas selladas.

### 1. Poner la llave del combustible (87) en ON.

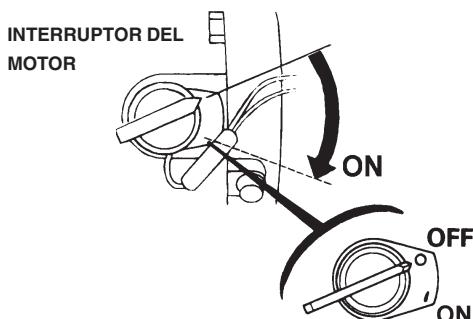


### 2. Poner el mando choke (66) en CLOSE

**NOTA:** No se debe utilizar la válvula del aire si el motor está caliente o la temperatura del aire es muy elevada.



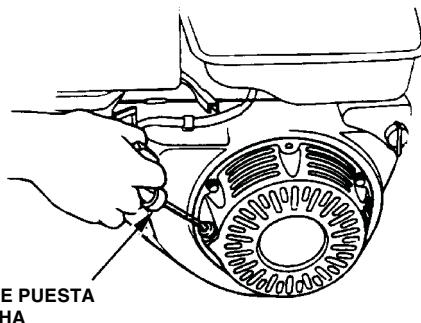
### 3. Poner el interruptor del motor (28) en ON.



Tirar ligeramente del mando de puesta en marcha (73) hasta encontrar resistencia y luego tirar con fuerza.

### ☞ ATENCIÓN:

Hacer que el mando de puesta en marcha vuelva a su sitio suavemente evitando que golpee contra el motor y por lo tanto dañe el sistema de puesta en marcha.



4. Al arrancar el motor la máquina se pone al máximo de revoluciones (4000 r.p.m.) en aprox. 6/7 seg., descendiendo automáticamente al mínimo (2000 r.p.m.), mínimo impuesto por el solenoide que actúa sobre la palanca acelerador del motor.

5. El motor se pone al máximo sólo en caso de utilizar la corriente auxiliar o en soldadura.

 **Antes de apagar el motor es obligatorio:**

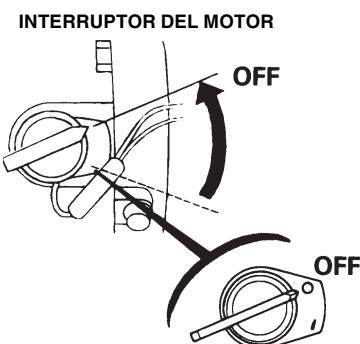
- Desconectar o cerrar cualquier carga conectada a la generación auxiliar del sistema.
- Interrumpir la soldadura.



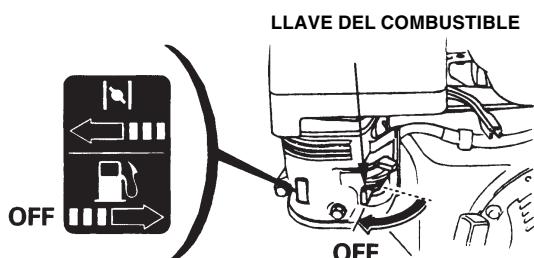
**Para apagar el motor:**

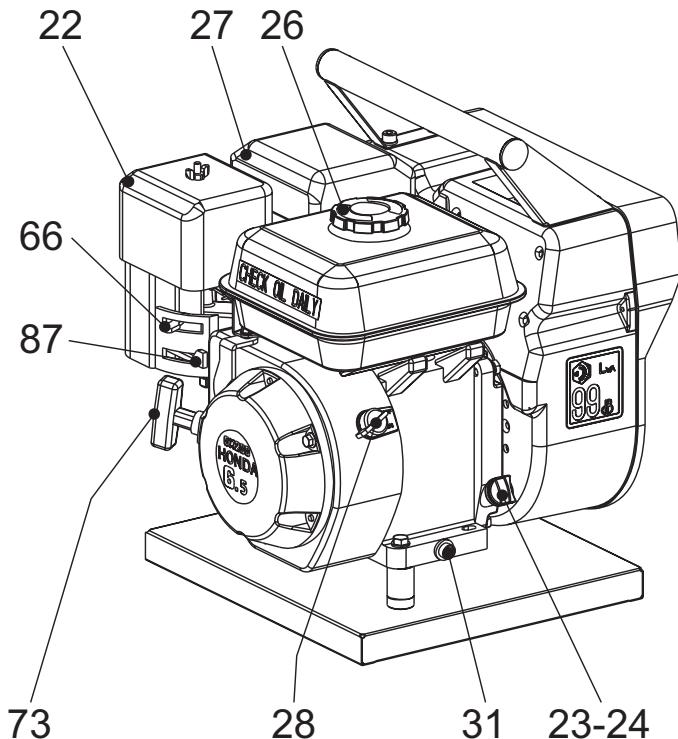
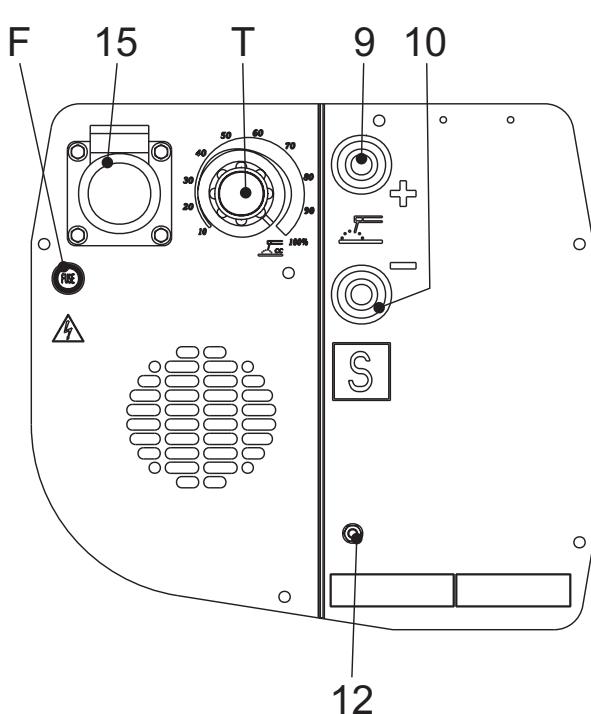
Para apagar el motor en caso de emergencia, hay que poner el interruptor del motor (28) en OFF.

En condiciones normales, esperar que el motor trabaje al mínimo automáticamente, después de 6/7 segundos de la desconexión de carga, hacerlo trabajar, en estas condiciones, durante algunos minutos para permitir que se enfrie y después poner el interruptor del motor (28) en OFF



Poner la llave del combustible en OFF.





Pos.	Descrizione	Description	Description	Descripción
9	Prese di saldatura (+)	Welding sockets (+)	Prises de soudage (+)	Tomas de soldadura (+)
10	Prese di saldatura (-)	Welding sockets (-)	Prises de soudage (-)	Tomas de soldadura (-)
12	Presa di messa a terra	Earth terminal	Prise de mise à terre	Toma de puesta a tierra
15	Presa di corrente in c.c.	d.c. socket	Prises de courant en c.c.	Toma de corriente en c.c.
22	Filtro aria motore	Engine air filter	Filtre air moteur	Filtro aire motor
23	Asta livello olio motore	Oil level dipstick	Jauge niveau huile moteur	Aguja nivel aceite motor
24	Tappo caricamento olio motore	Engine oil reservoir cap	Bouchon remplissage huile moteur	Tapón llenado aceite motor
26	Tappo serbatoio	Fuel tank cap	Bouchon réservoir	Tapón depósito
27	Silenziatore di scarico	Muffler	Silencieux d'échappement	Silenciador de descarga
28	Comando stop	Stop control	Commande stop	Mando stop
31	Tappo scarico olio motore	Oil drain tap	Bouchon décharge huile moteur	Tapón vaciado aceite motor
66	Comando choke	Choke button	Bouton Choke	Pulsador Choke
73	Comando manuale avviamento	Starting push button	Commande manuelle démarrage	Mando manual arranque
87	Rubinetto carburante	Fuel cock	Robinet de l'essence	Grifo de combustible
F	Fusibile	Fuse	Fusible	Fisble
T	Regolatore corrente di saldatura	Welding current regulator	Régulateur courant soudage	Regulador corr. de soldadura

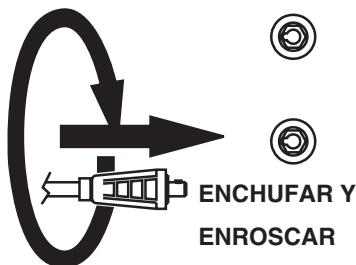


## ATENCIÓN

Está prohibido el acceso al personal ajeno a las cercanías de las zonas como:  
 - cuadro de mandos (delantero) - los gases de escape del motor - proceso de soldadura.

## CONEXIÓN DE LOS CABLES DE SOLDADURA

Meter bien hasta el fondo las clavijas de los cables de soldadura en las tomas girando en sentido de las agujas del reloj para bloquearlas.

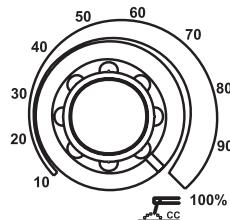


Conectar la pinza de masa negativa al manguito y el cable porta electrodo al casquillo positivo.

- ☞ Prestar atención a las dos polaridades, del circuito de soldadura que no deben ponerse en contacto eléctrico entre sí.
- Apretar cuidadosamente los cables de salida a los manguitos, si se aflojan pueden ocasionar problemas de sobrecalentamiento y dañar manguitos, cables, etc.
- Cerciorarse de que la pinza de masa esté conectada lo más cerca posible del puesto de trabajo.

## REGULACIÓN CORRIENTE DE SOLDADURA

La corrente di saldatura viene regolata dalla manopola "T" in modo continuo, se posta al minimo (completamente ruotata in senso antiorario) da una corrente di circa 30A, se posta al massimo (completamente ruotata in senso orario) da una corrente massima di circa 150A.



## ELECTRODOS A UTILIZAR

Se pueden utilizar todos los electrodos existentes en el mercado. Para electrodos celulósicos se recomienda la versión Magic Weld con la bobina adicional.



## ATENCIÓN

Para reducir el riesgo de interferencias electromagnéticas, utilizar cables de soldadura cortos y tenerlos cerca o en el suelo. Ejecutar las operaciones de soldadura posiblemente lejos de aparatos electrónicos sensibles. En caso de que la interferencia siguiera produciéndose hay que adoptar mayores medidas de seguridad como: desplazar el grupo, utilizar cables protegidos, filtros de línea, proteger el área de trabajo completa. En caso de que las operaciones arriba mencionadas no fueran suficientes hay que consultar nuestro Servicio de Asistencia Técnica.

## AUTO IDLE

### Funcionamiento

Al arrancar el motor la máquina se revoluciona al máximo 4000 r.p.m. aprox. 6/7 segundos, para facilitar el arranque, después desciende automáticamente al mínimo 2000 r.p.m. y permanece al mínimo hasta que no se requiere potencia en soldadura o auxiliar.

La máquina va al máximo en soldadura con un mínimo contacto de la punta del electrodo en la pieza a soldar y en generación sacando mínima carga de 250-300 W.

La máquina vuelve al mínimo después de 6/7 seg. si no se saca potencia en soldadura o generación.

### Verificación y calibrado mínimo nº revol. del motor

- La verificación debe ser efectuada con el motor en FRIO;
- Al arrancar el motor parte al máximo, después de 6-7 seg. desciende automáticamente al mínimo, desde ese momento en adelante se puede hacer la verificación del mínimo;
- al valor correcto del mínimo corresponden 33-35 vdc (sólo por Italia 42-45vdc) en las tomas de soldadura, o el equivalente a 2000-2200 revol. del motor.

### Tensión de soldadura mínima DEMASIADO BAJA

- Desde la Fig. 1 proceder como sigue:
- máquina al mínimo (motor frío)
- tener cerrado el pasador A (llave del 8) y desatornillar la tuerca B (llave del 7)
- tener siempre cerrado el perno A y girar en sentido horario la tuerca C (llave del 7) de 1-3 mm, cuanto más se alarga más se eleva el mínimo.
- apretar la tuerca B en el perno A y verificar el valor del mínimo

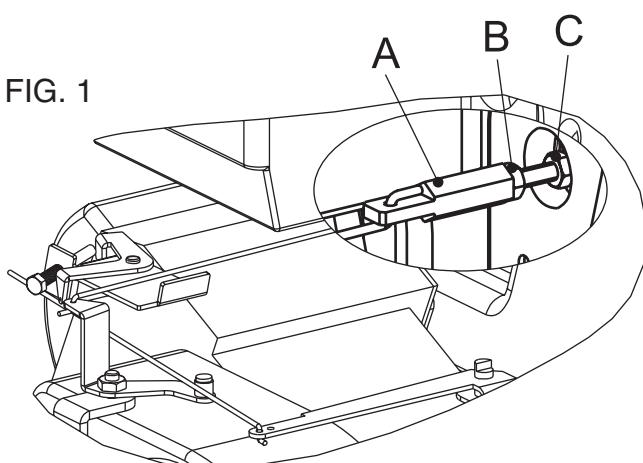
### Tensión de soldadura mínima DEMASIADO ALTA

- Desde la Fig. 1 proceder como sigue:
- máquina al mínimo (motor frío)
- tener cerrado el perno A (llave del 8) y desatornillar la tuerca B de 1-3 mm (llave del

7)

- tener siempre cerrado el perno A y girar en sentido antihorario la tuerca C (llave del 7) hasta que la tuerca B quede junto al perno A
- apretar la tuerca B contra el perno A y verifi-

FIG. 1



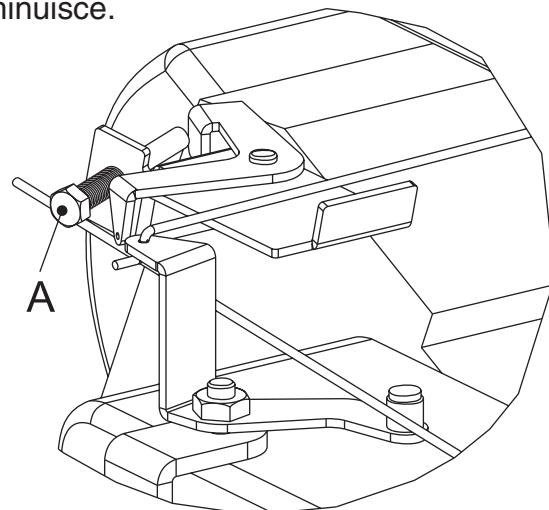
car que el valor mínimo sea correcto.

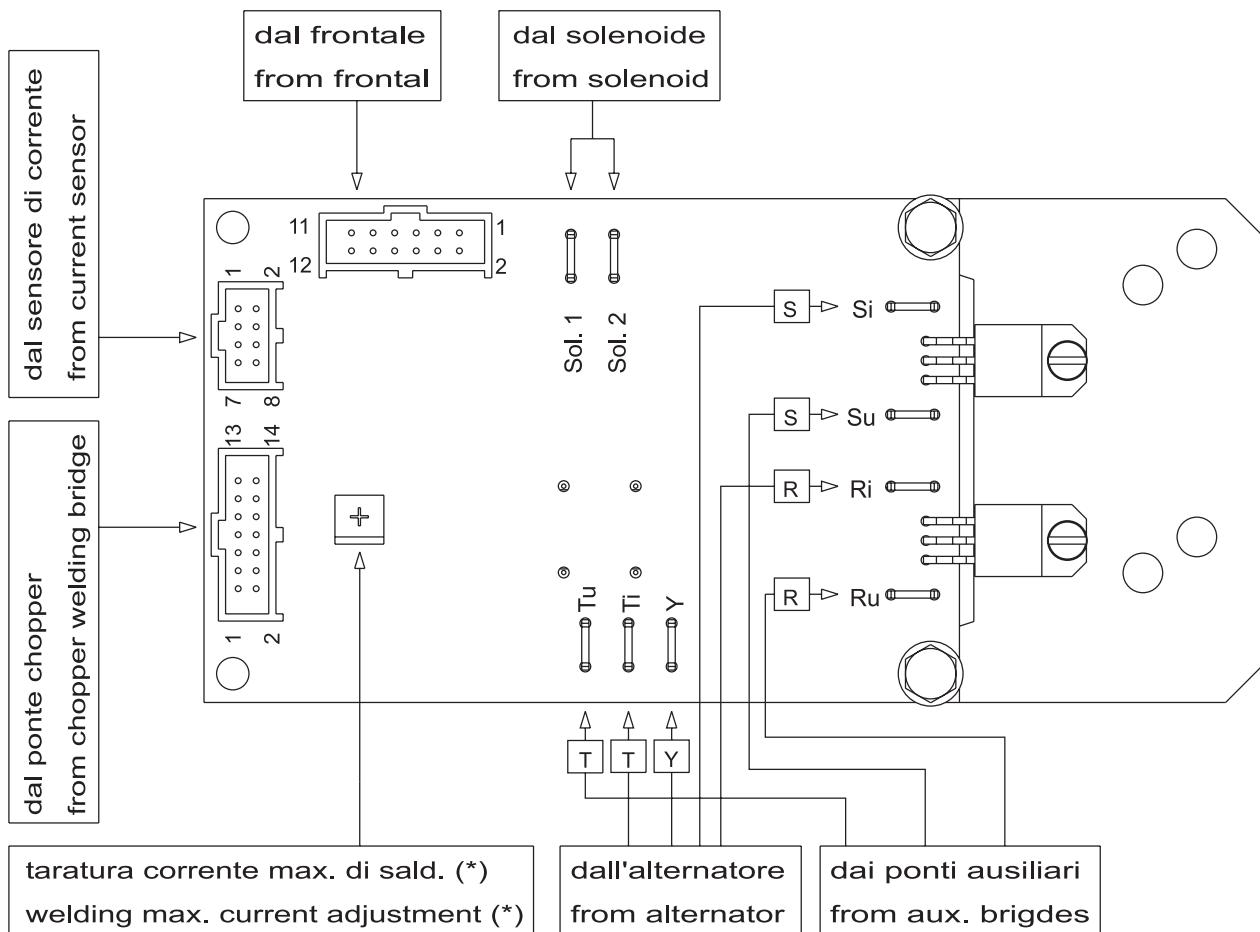
### Ajuste del máximo nº de revoluciones

Para verificar que el máximo nº de revoluciones del motor motor moto basta misurare la tensione a vuoto (senza carico) di saldatura al massimo n. di giri del motore dev'essere di 49-51V (sólo por Italia 66-68V).

La regolazione viene fatta dalla vite (A) Fig. 2, ruotando la vite in senso orario il minimo aumenta, avvitandola in senso antiorario il massimo diminuisce.

FIG. 2





\*) Tutte le volte che viene sostituita o la scheda o il sensore di corrente è necessario procedere ad una verifica della massima corrente di saldatura e eventualmente procedere ad una sua taratura nel seguente modo:

- Lasciare fissato il frontale solo con la vite centrale inferiore e non stringerla in modo che il frontale nella sua parte superiore rimanga staccato di circa 7-8 cm.
- Ruotare il trimmer sulla scheda tutto in senso antiorario.
- Verificare che al minimo del potenziometro corrisponda il minimo della manopola.
- Porre la manopola di saldatura al minimo e avviare il motore. Lasciare che la macchina vada al minimo poi fare un cortocircuito tra il + e - tramite i cavi di saldatura.
- Ruotare la manopola di saldatura al massimo.
- Ruotare lentamente il trimmer in senso orario affinché la corrente di saldatura arrivi a 140A.

\*) Every time either the board or the current sensor is changed, it is necessary to check the max. welding current and, if it is the case, to set it as follows:

- Keep the front panel fixed with its lower central screw and don't tight it, so that the front panel in its upper part can have a gap of 7-8 cm.
- Rotate the trimmer on the board fully anticlockwise.
- Check that to the minimum of the potentiometer corresponds the minimum of the knob.
- Put the welding knob to the minimum and start the engine.
- Let the machine idle, then shortcircuit between the + and - welding sockets through the welding cables.
- Rotate the welding knob to the maximum.
- Slowly rotate the trimmer clockwise so that the welding current reaches 140 A.

Como paralelar dos máquinas:

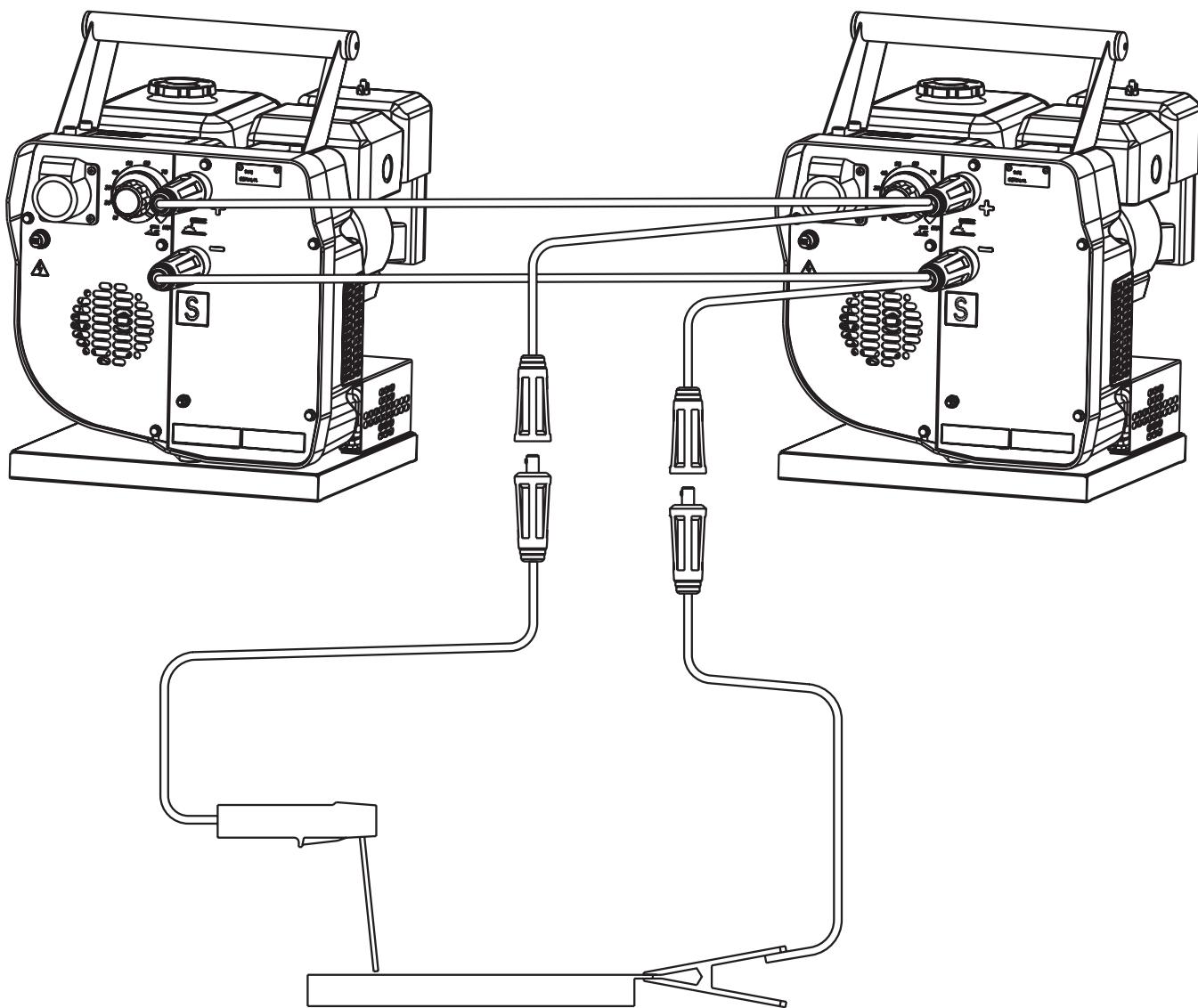
de los paneles frontales de las máquinas conectar las dos tomas (+) de soldadura entre ambas y las dos tomas negativas (-) de soldadura entre ambas.

Para efectuar la conexión solicitar el accesorio "K2x150";

**ATENCION: Utilizar cables adecuados y bien ajustados en el punto de unión.**

**Como proceder:**

- arrancar la máquina posicionando los dos tiradores de soldadura (T) en la posición voluta (mitad de la corriente total);
- hacer el paralelo con los correspondientes cables;
- proceder a la soldadura.





## ATENCIÓN

Está absolutamente prohibido conectar el grupo a la red pública y/o en cualquier caso con otra fuente de energía eléctrica.

Las zonas en las que está prohibido el acceso del personal ajeno a las operaciones son: - el cuadro de mandos (delantero) - el escape del motor.

## GENERACION EN C.C. (CORRIENTE CONTINUA CON MICROINTERRUPCIONES)

La salida auxiliar tiene una toma de 3 polos: el polo activo y el neutro son aislados mientras el tercer polo (tierra) está situado a masa de la máquina que se encuentra en el tornillo frontal. Para seguridad verificar que los pasadores sean adecuados y que los cables estén en óptimas condiciones y correctamente conectados. Eventuales prolongaciones deberán ser de 3 hilos.

Se aconseja la utilización de aparatos con doble aislamiento, estos se distinguen por el símbolo

La unidad no debe ser conectada a tierra, mejor si está aislada. De esta forma se aplica la medida de protección por separación eléctrica, protección más eficaz cuanto más reducidas sean las conexiones.

Si el generador es utilizado para alimentar circuitos más complejos o ambientes especiales, por ejemplo en la construcción, es obligatorio poner una toma entre la toma y las cargas un cuadro de distribución completo con todas las protecciones eléctricas previstas por las normativas vigentes en materia de instalación eléctrica.

Se puede utilizar todos los utensilios en conducto.

NO utilizar aparatos con regulación electrónica de la velocidad.

<b>Problemas</b>	<b>Causas posibles</b>	<b>Cómo intervenir</b>
El motor no se pone en marcha o se pone en marcha y se apaga inmediatamente	1) Interruptor motor (28) en posición OFF 2) Falta o es insuficiente el aceite en el motor 3) Dispositivo de parada del motor (oil-alert) defectuoso 4) Falta de carburante en el depósito o llave del carburante cerrada 5) Bujía sucia o defectuosa 6) Motor frío  7) Otras causas	1) Poner el interruptor en ON 2) Reponer o llenar 3) Sustituir 4) Reponer el depósito. Abrir la llave del carburante  5) Limpiar o controlar y en caso necesario, sustituir 6) Mantener en posición "CLOSE" el mando CHOKE, después de la puesta en marcha, durante un tiempo más prolongado 7) Consultar el Manual de Uso del motor.
Falta de tensión en vacío en soldadura	1) Puente de soldadura chopper averiado  2) tarjeta averiada 3) alternador averiado	1) Verificar con un multímetro que entre las clavijas 1-2 del conector hayan aprox. 3.3 Kohm, si NO sustituir el puente. 2) Sustituir 3) Desconectar los cables de soldadura y auxiliares y con un voltímetro verificar que hayan aprox. 48 Vax entre las salidas en soldadura y aprox. 170 Vac en la versión 230V y 90 Vac en la versión 110V. La verificación debe ser efectuada con motor al máximo. (desconectar uno de los dos hilos que van al solenoide)
Falta de tensión en vacío en auxiliar.	1) Fusible abierto.  2) Puente diodos auxiliar roto.  3) Tarjeta averiada 4) alternador averiado.	1) Sustituir fusible: 10A retardado vers. 230V 15A retardado vers. 110V 2) Verificar con un multímetro y 2 puentes diodos monofásicos del auxiliar. 3) Sustituir 4) Desconectar los cables de salida de soldadura y auxiliar y con un voltímetro verificar que hayan aprox. 48 Vax entre las salidas en soldadura y aprox. 170 Vac en la versión 230V y 90 Vac en la versión 110V. La verificación debe ser efectuada con motor al máximo. (desconectar un de los dos hilos que va al solenoide)
Tensión mínima en vacío no correcta.	1) Ajuste del solenoide no correcto.	1) Regular el ajuste del solenoide como indicado en pag. M34.

Problemas	Causas posibles	Cómo intervenir
Tensión máxima en vacío no correcta.	1) Ajuste del máximo número de revoluciones motor no es correcto	1) Regular el máximo número de revoluciones del motor como está indicado en pag. M34
Motor siempre al mínimo.	1) Tarjeta averiada	1) Sustituir
Motor siempre al máximo	1) Tarjeta averiada 2) Solenoide averiado	1) Sustituir 2) Verificar la resistencia del bobinado del solenoide que debe ser aprox. 10 ohm.
Potencia reducida en soldadura o en generación.	1) Motor	1) Filtro gasolina sucio, filtro aire sucio, carburador sucio. Ver libro de uso del motor.
Corriente de soldadura irregular e inconstante.	1) Bobinado del alternador no aislado de la masa mecánica.  2) Puente chopper de soldadura no aislado de la masa mecánica.  3) Cable de potencia no aislados de la masa mecánica.  4) Tarjeta averiada.	1) Desconectar todas las salidas, 3 de soldadura que van al puente chopper y 4 auxiliares que van a la tarjeta y verificar con un multímetro el aislamiento del alternador.  2) Desconectar los 3 cables de soldadura, el + y - de soldadura, el cable negro y el conector que van a la tarjeta y verificar con un multímetro que el puente esté aislado de la masa mecánica.  3) Controlar que los cables, en el interior de la fusión, estén aislados adecuadamente.  4) Sustituir

## RESISTENCIA BOBINADOS A 20°C

	$\Omega$ (ohm)	NOTAS
Salida en soldadura Entre cable: verde / negro Entre cable: verde / rojo Entre cable: negro / rojo	0,030 0,030 0,030	Todos los cables del mismo color están en paralelo.
Salidas en auxiliar 230 Vdc Entre cables negros: R / S Entre cables negros: R / T Entre cables negros: S / T	1,2 1,2 1,2	El cable Y está conectado al centro estrella de la terna trifásica.
Salidas auxiliares 110Vdc Entre cables negros: R / S Entre cables negros: R / T Entre cables negros: S / T	1,0 1,0 1,0	El cable Y está conectado junto al cable T

## ! ATENCIÓN



**PARTES EN MOVIMIENTO**  
**Peligro de lesiones**

- Utilizar sólo personal calificado para efectuar el mantenimiento y los arreglos.
- Apagar el motor antes de intervenir sobre la máquina. Si la intervención, por cualquier razón, se tuviera que efectuar con la máquina en función, no tocar partes en movimiento, superficies calientes, hilos en tensión etc.. que podrían no tener protecciones.
- Remover las protecciones de seguridad sólo cuando requerido por el mantenimiento y los arreglos y colocarlas inmediatamente a fin del trabajo.
- Utilizar instrumentos e indumentos adecuados.
- No aportar modificaciones a la máquina sin previa autorización.



**Superficies CALIENTES Peligro de lesiones**

### MANTENIMIENTO

Con mantenimiento se quieren indicar todas las operaciones de control y sustitución de los componentes mecánicos y eléctricos sujetos a desgaste. Además, el mantenimiento incluye los controles y los rellenos o la sustitución de los líquidos como el combustible, el aceite, además de la regular limpieza de la máquina.

Con arreglo se quiere indicar la sustitución de componentes desgastados o dañados. Estas operaciones tendrían que ser efectuadas por los Centros Asistencia Autorizados.

Para las instrucciones de mantenimiento del motor, hacer referencia al relativo Manual de Instrucciones. El mantenimiento periódico tiene que efectuarse según la tabla adjuntada a este manual.

Controlar regularmente que no hayan obstrucciones en los conductos de aspiración/descarga del alternador, del motor o de la estructura, que puedan provocar estrechamientos al flujo de aire de refrigeración.

### FILTRO AIRE A SECO

En condiciones normales, sustituir el cartucho del filtro aire cada 200 horas, mientras que en ambientes polvorrientos cada 100 horas.

**ALTERNADOR DE IMANES PERMANENTES**  
No requiere mantenimiento, ya que no está dotado de escobillas o anillos de contacto y no hay dispositivos de regulación del capacidad.

**ETIQUETAS E INSCRIPCIONES ADHESIVAS**  
Controlar los avisos sobre etiqueta y las inscripciones adhesivas una vez al año y sustituirlas si faltan o son ilegibles.

### CABLES Y CONEXIONES

Controlar periódicamente las condiciones de los cables y apretar las uniones.



### IMPORTANTE

Durante las operaciones de mantenimiento, evitar que los materiales utilizados puedan dañar el ambiente. Respetar todas las disposiciones locales en materia de seguridad y salud.



☛ Servirse de personal **cualificado** para efectuar las operaciones necesarias al desmantelamiento.

## PARQUE

En caso de que la máquina no sea utilizada para más de 30 días, asegurarse de que se guarde en un ambiente idóneo, al amparo de intemperie, para evitar daños como la herrumbre, la corrosión, etc.

## MOTOR

Hacer funcionar el motor hasta el agotamiento del combustible.

En caso de largos periodos de parque, hacer referencia al manual de instrucciones del motor.

Limpiar cuidadosamente la máquina.

Cubrir la máquina con una protección en plástico y guardarla en un lugar seco.

## DESMANTELAMIENTO POR FIN DE USO

Por desmantelamiento se intienden todas las operaciones a efectuar, por parte del usuario, cuando el uso de la máquina ha terminado.

Esto comprende las operaciones de desmontaje de la máquina, la subdivisión de los varios elementos para una siguiente reutilización, eventuales embalajes y transporte de tales elementos hasta la entrega al ente de desguace y/o almacén.

Las diferentes operaciones de desmantelamiento incluyen la manipulación de líquidos potencialmente peligrosos como los aceites lubricantes o ácidos de baterías.

El desmontaje de partes metálicas que podrían provocar cortes o contusiones debe ser efectuado mediante el uso de protecciones, tipos guantes y utensiles adecuados.

El desmantelamiento de los varios componentes de las máquinas debe ser efectuado en conformidad a las normativas de las leyes o disposiciones locales vigentes.

**Muy particular atención debe ser reservada a la eliminación de:**  
aceite lubricante, combustible.

El usuario de la máquina es responsable del respecto de las normas por salvaguardar el ambiente durante el orden de acciones de desmantelamiento de las partes que componen la máquina.

En casos especiales en el cual la máquina no sea desmontada en modo secuencial es imprecindible siempre que saquen de ella los siguientes elementos:

- carburante
- aceite lubricante motor.

**Nota:** MOSA no interviene nunca en el desmantelamiento de máquinas a menos que lo haga **solo** con aquellas que retira cuando el cliente compra una nueva, y que no se puede reacondicionar la vieja. Siempre y cuando las dos partes se pongan de acuerdo.



## IMPORTANTE



En efectuar las operaciones de parque o de desmantelamiento evitar que las sustancias contaminantes como los líquidos de baterías y/o aceites etc. ocasionen daños a personas o cosas, al ambiente, a la salud y seguridad pública, respetando totalmente las leyes y/o disposiciones de los entes públicos locales.



**Datos técnicos****MAGIC WELD****SOLDADORA EN C.C.**

Regulación continua	30 - 150A
Tensión de inicio	50V (sólo por Italia 65V)
Servicio	150 A - 60%

**GENERADOR EN C.C.**

Potencia monofásica (maxima)	2 kVA / 230 V / 8.7 A
Potencia monofásica (continua)	1.6 kVA / 230 V / 6.9 A

**ALTERNADOR**

Tipo	autoexcitado, autoregulado, sin escobillas
Aislamiento	imanes permanentes, trifásico

**MOTOR**

Marca	HONDA
Modelo	GX 200
Tipo	4-Tiempos
Cilindrada	196 cm <sup>3</sup>
Cilindros	1
Potencia maxima	5 kW (6.8 HP)
Revoluciones motor	4000 rev/min
Consumo carburante	313 g/kWh
Refrigeración	Aire
Capacidad depósito aceite	0.6 l
Arranque	manual a cuerda
Carburante	Gasolina

**ESPECIFICACIONES GENERALES**

Capacidad depósito	3.6 l
Autonomía (sold. intermit. 60%)	3.5 h
Protección	IP 23
Dimensiones sobre la base LxAxA *	430x375x470
Peso (a seco) *	34 Kg
Rumorosidad	99 LWA (74 dB(A) - 7 m)

\* Peso y dimensiones incluyen todos los componentes

**POTENCIA**

Potencias declaradas a las siguientes condiciones de ambiente temperatura 20°C, humedad relativa 30%, altitud 100m sobre el nivel del mar.

Aproximadamente se reduce de 1% cada 100 metros de altitud y del 2.5% cada 5°C sobre los 25°C.

Para modificaciones eventuales sobre los motores, con condiciones de clima diversas de las sobre mencionadas, consultar nuestros servicios de asistencia.

**NIVEL POTENCIA ACÚSTICA**

La máquina respecta los límites de ruido, expresados en potencia acústica, indicadas en las directivas.

Estos límites pueden ser utilizados para valuar el nivel sonoro desarrollado en el lugar.

Por ejemplo: nivel de potencia acústica de 100 LWA.

La presión sonora eficaz (el ruido producido) a 7 metros de distancia es de unos 75dBA (el valor límite menos 25).

Para calcular el nivel acústico a distancias diferentes, utilizar la fórmula siguiente:

$$dBA_x = dBA_y + 10 \log \frac{r^2}{r^2}$$

A 4 metros el nivel de ruidos se vuelve: 75 dBA + 10 log  $\frac{7^2}{4^2} = 80$  dBA

Las indicaciones que se facilitan a continuación se deben entender a título púramente orientativo ya que la norma arriba indicada es mucho más amplia. Para referencias adicionales consultar las normas específicas y/o los fabricantes del producto a utilizar para el proceso de soldadura.

### **ELECTRODOS DE RUTILO: E 6013**

Escoria fluida fácilmente extirpable, adecuados para soldar en cualquier posición.

Los electrodos de rutilo sueldan con c.c. y con ambas polaridades (ya sea el porta electrodos + o -) y con c.a. Fácil para soldaduras de aceros dulces con R-38/45 Kg/mm<sup>2</sup>. Agarre óptimo también con aceros dulces de calidad inferior.

### **ELECTRODOS BÁSICOS: E 7015**

Electrodos básicos, sueldan sólo con c.c. con polaridad inversa (+ sobre el porta electrodos); también existen modelos para c.a.

Indicado para la soldadura de aceros semi-carbónicos. Suelda en todas las posiciones.

### **ELECTRODOS BÁSICOS DE ALTO RENDIMIENTO: E 7018**

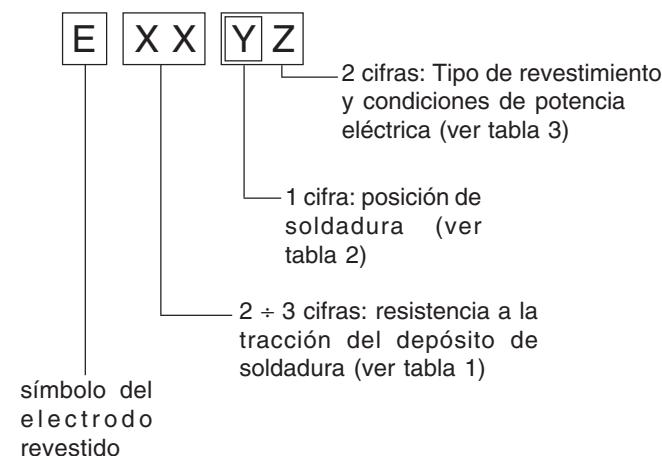
El hierro contenido en el revestimiento aumenta la calidad del metal añadido. Buenas propiedades mecánicas. Suelda en todas las posiciones. Porta electrodos de a + (polaridad inversa). Soldadura de buen aspecto incluso en vertical. Forjable; alto rendimiento; indicado para los aceros con alto contenido de azufre (impurezas).

### **ELECTRODOS CELULOSOS: E 6010**

Los electrodos celulosos sólo sueldan con c.c. con polaridad + porta electrodo, - borne masa.

Especial para primeras aplicaciones en tuberías con R máximo de 55 Kg/mm<sup>2</sup>. Suelda en todas las posiciones. Escoria volátil.

## **IDENTIFICACIÓN DE LOS ELECTRODOS SEGÚN LOS ESTÁNDAR A.W.S.**



Número	Resistencia	
	K.s.l.	Kg/mm <sup>2</sup>
60	60.000	42
70	70.000	49
80	80.000	56
90	90.000	63
100	100.000	70
110	110.000	77
120	120.000	84

Tabla 1

1	para cada posición
2	para posición horizontal y vertical
3	para posición horizontal

Tabla 2

Nº	Descripción
10	Electrodos celulosos para c.c.
11	Electrodos celulosos para c.a.
12	Electrodos de rutilo para c.c.
13	Electrodos de rutilo para c.a.
14	Electrodos de rutilo de alto rendimiento
15	Electrodos básicos para c.c.
16	Electrodos básicos para c.a.
18	Electrodos básicos de alto rendimiento para c.c.(polaridad inversa)
20	Electrodos ácidos para posición horizontal o vertical para c.c. (polo -) y para c.a.
24	Electrodos de rutilo de alto rendimiento para posición de soldadura horizontal o vertical para c.c. y c.a.
27	Electrodos ácidos de alto rendimiento para posición de soldadura horizontal o vertical para c.c. (polo -) y c.a.
28	Electrodos básicos de alto rendimiento para posición de soldadura horizontal y vertical para c.c. (polaridad inversa)
30	Electrodos ácidos de alto rendimiento extra, penetración extra alta si se requiere, para posiciones de soldadura horizontal sólo para c.c. (polo -) y c.a.

Tabla 3

# **MAGIC WELD**

**0 6 0 7**

**222439003 - D**

# **DEUTSCH**

Bei diesem Schweißaggregat sind Motor und Generator in einem Aluminiumblock zu einer Einheit verbunden. Dieser Block wird durch die Frontplatte mit den Bedienelementen abgeschlossen. Im Inneren dieses Blockes befinden sich alle elektrischen Komponenten des Gerätes: ein Permanent Magnet Generator, eine Hochfrequenz-Chopperbrücke, eine Steuerplatine und ein Elektromagnet.

#### **Hauptmerkmale:**

- Schweißgleichstrom, 150A @ 60 %.
- Schweißgleichstrom-Regulierung mit "chopper technology"
- Es können Zellulose- basische- und Rutil-Elektroden verwendet werden
- Antistick in Serie
- Gleichstromausgang 1600W / 230Vdc @ 100% (Höchstleistung 2000 W).
- Leerlaufautomatik
- Gewicht 34 Kg.



#### **Elektrische Komponenten Aggregat:**

- Permanent Magnet Generator: Der Generator ist aus 2 galvanisch separaten Wicklungen zusammengesetzt, eine zum Schweißen und eine zur Stromerzeugung.
- Solenoid für autoidle: Ein Elektromagnet im Inneren des Aluminiumblockes, der bei Nichtbelastung anspricht und den Motor in Leerlaufdrehzahl laufen lässt (2000 U/Min). Bei Leistungsbedarf, entweder Schweißen oder Strom wird die Versorgung des Elektromagneten unterbrochen und der Motor geht auf maximale Drehzahl (4000 U/Nominalwert im Leerlauf).
- Hochfrequenz Schweißstromsteuerung Chopper: reguliert den Schweißstrom durch die "chopper Technologie", die mit Hochfrequenz den Schweißgleichstrom drosselt.
- Sensor mit Hall Wirkung: Meßsensor des Präzisionsschweißstromes, der vollkommen isoliert vom Schweißstromkreis ist.
- Reaktor für citoflex Elektroden (Version Italia).
- Steuereinheit PWM: Eine einzige Steuereinheit überwacht den Schweißvorgang, den Hilfsstrom und den Elektromagnet Motordrehzahl. Es wurden 3 integrierte Schaltkreise PMW (Pulse Width Modulation) verwendet. Die Verwendung von integrierten PWM, nicht nur für die Schweißüberwachung, sondern auch für die Überwachung des Steuerstromes des Elektromagneten, reduziert die Verlustleistung des Elektromagneten auf ein Minimum.
- Hilfsspannung mit Mikrounterbrechung: Die Hilfsspannung wird alle 50 ms unterbrochen um Spannungsspitzen zu vermeiden und den Betrieb von elektronisch geregelten Werkzeugen zu gewährleisten.



## UNI EN ISO 9001:2000

ISO 9001:2000 - Cert. 0192

MOSA hat schon im Jahr 1994 die erste Zertifizierung nach der Norm UNI EN ISO 9002 für das eigene Qualitätssicherungssystem erhalten; nach drei Verlängerungen, hat MOSA im März 2003 die Zertifizierung nochmals erneuert und erweitert in Übereinstimmung mit der Norm **UNI EN ISO 9001:2000**, für die Qualität in der Planung, Fertigung und Service für Stromerzeuger und Schweißaggregate.

ICIM S.p.A., Mitglied der Vereinigung **CISQ** und somit des Netzes der internationalen Zertifizierungsinstitute **IQNet**, hat den Qualitätsstandard der Firma MOSA bei der Herstellung der Geräte im Werk Cusago - Mi offiziell anerkannt.

Für MOSA ist diese Zertifizierung nicht ein erreichtes Ziel, sondern eine Verpflichtung für das ganze Unternehmen, einen Qualitätsstandard zu halten, der die Ansprüche seiner Kunden anhaltend zufrieden stellt, sowohl für das Produkt als auch für den Service, sowie die Transparenz und die Verständigung in allen Firmenaktivitäten zu verbessern in Übereinstimmung mit den Bedienungsanleitungen und dem Qualitätssicherungssystem.

Die Vorteile für unsere Kunden sind:

- Qualitätsbeständigkeit der Produkte und des Services, die den hohen Erwartungen der Kunden entsprechen;
- Fortlaufende wettbewerbsfähige Verbesserungen der Produkte und Leistungen;
- fachmännische Hilfe und Service für die Lösung der Probleme;
- Schulung und Information über technische Anwendungen für den richtigen Einsatz der Produkte, für die Sicherheit des Bedienpersonals und zum Schutz des Raumes;
- regelmäßig von ICIM durchgeführte Kontrollen bestätigen, daß die Voraussetzungen für das Qualitätssicherungssystem erfüllt sind.

Diese Vorteile werden garantiert und dokumentiert durch das Qualitätszertifikat n° 0192 ausgestellt von ICIM S.p.A. - Milano (Italia) - [www.icim.it](http://www.icim.it)

M 01	QUALITÄTS-ZERTIFIKAT
M 1.01	COPYRIGHT
M 1.1	ANMERKUNGEN
M 1.4	CE-ZEICHEN
M 2	HINWEISE
M 2.1	SYMBOLE
M 2.2	SICHERHEITSHINWEISE SCHWEISSAGGREGAT
M 2.3	SYMBOLE - ABKÜRZUNGEN
M 2.6	AUFSTELLUNGSHINWEISE
M 2.7	AUFSTELLUNG
M 3	VERPACKUNG UND TRANSPORT
M 25	VORBEREITUNG UND GEBRAUCH
M 26	ANLASSEN
M 27	ABSCHALTEN
M 31	BEDIENELEMENTE
M 34...	BENUTZUNG ALS SCHWEISSAGGREGAT
M 34.2	ÜBERPRÜFEN UND EINSTELLEN DES MAXIMALEN SCHWEIßSTROMES
M 34.3	PARALLELSCHALTBARES MOTORSCHWEIßAGGREGAT
M 37	BENUTZUNG ALS STROMERZEUGER
M 40.2...	FEHLERSUCHE
M 43	WARTUNG DES AGGREGATES
M 45	STILLSETZEN - DEMONTAGE
M 51	TECHNISCHE DATEN
M 55	EMPFOHLENE ELEKTRODEN
M 53	ABMESSUNGEN
M 60	REFERENZLISTE - STROMLAUFPLÄNE
M 61-.....	STROMLAUFPLÄNE
R1	BESTELLANGABEN FÜR ERSATZTEILE
AG...	ERSATZTEILE
R 1.1	FORMULAR FÜR DIE ERSATZTEILBESTELLUNG



## ACHTUNG

Diese Betriebsanleitung ist wesentlicher Bestandteil des zugehörigen Gerätes.

Dem Bedien- und Wartungspersonal müssen diese Betriebsanleitung, das Motorhandbuch und bei Synchrongeneratoren das Handbuch des Generators und alle weiteren Geräteunterlagen jederzeit zur Verfügung stehen (siehe Seite M1.1).

Wir bitten unbedingt um Beachtung der Seiten "Sicherheitshinweise".



© Alle Rechte vorbehalten.

Es ist ein eigenes Markenzeichen der MOSA division of B.C.S. S.p.A. Alle anderen Firmennamen und Logos in dieser Betriebsanleitung sind Warenzeichen ihrer Besitzer.

→ Nachdruck und Vervielfältigung ganz oder teilweise, sowie Verwertung ihres Inhalts ist nicht erlaubt, ohne schriftliche Genehmigung der MOSA divisione della B.C.S. S.p.A.

Nach den entsprechenden Gesetzen ist die Vervielfältigung und Verbreitung zum Schutz des Verfassers nicht erlaubt.

MOSA divisione della B.C.S. S.p.A. übernimmt keine Haftung für beiläufige oder Folgeschäden im.

Zusammenhang mit der Bereitstellung, Darstellung oder Verwendung dieser Bedienungsanleitung, soweit zulässig.

## Einleitung

Sehr geehrter Kunde,

wir danken Ihnen, dass Sie sich für den Erwerb eines hochwertigen MOSA Produktes entschieden haben.  
Sollte Ihr Aggregat doch einmal ausfallen, werden unsere Service- und Ersatzteilabteilungen schnell und zuverlässig für Sie arbeiten.

Wir empfehlen Ihnen, sich für alle Service- und Wartungsarbeiten an Ihren zuständigen Fachhändler, oder direkt an MOSA zu wenden, wo Sie eine schnelle und fachkundige Bedienung erhalten.

- ☞ Falls Teile ausgetauscht werden müssten und Sie diese Servicezentren nicht nutzen vergewissern Sie sich, dass nur Original MOSA Ersatzteile verwendet werden; nur dann ist die Wiederherstellung der Leistung und die nach den geltenden Vorschriften verlangte Sicherheit gewährleistet.
- ☞ Bei Gebrauch von **Nicht Original-Ersatzteilen erlischt sofort jegliche Garantie-Verpflichtung** von Seiten MOSA.

## Anmerkungen zur Bedienungsanleitung

Vor dem Gebrauch der Maschine lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen, damit Unfälle durch Fahrlässigkeit, Fehler und nicht korrekte Bedienung vermieden werden können. Die Bedienungsanleitung ist für technisch qualifiziertes Personal bestimmt. Benutzer der beschriebenen Aggregate müssen für das Aufstellen, das Betreiben und die Wartung dieser Aggregate mit den allgemein geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie mit den produktspezifischen Vorschriften vertraut sein.

Falls Sie Schwierigkeiten beim Gebrauch oder bei der Aufstellung oder sonstige Probleme haben, denken Sie bitte daran, dass unsere Service-Abteilung Ihnen jederzeit zur Klärung Ihrer Fragen zur Verfügung steht.

Die Bedienungsanleitung ist ein ergänzender Teil des Produktes. Sie muss sorgfältig während der gesamten Lebensdauer des Produktes aufbewahrt werden.

Sollte das Gerät / Aggregat an einen anderen Benutzer weitergegeben werden, muss diese Bedienungsanleitung ebenfalls weitergegeben werden.

Sie darf nicht beschädigt, keine Teile herausgenommen, keine Seiten zerrissen werden und muss an einem vor Feuchtigkeit und Hitze geschützten Ort aufbewahrt werden.

Wir weisen darauf hin, dass einige darin enthaltene Abbildungen nur zum Zwecke der beschriebenen Teile dienen und deshalb nicht mit der in Ihrem Besitz befindlichen Maschine übereinstimmen könnten.

## Allgemeine Informationen

In dem mit der Maschine und/oder Aggregat gelieferten Umschlag finden Sie: Bedienungsanleitung und Ersatzteilliste, Bedienungsanleitung des Motors und des Zubehörs (wenn in der Ausstattung enthalten), Die Garantie (in Ländern, wo sie per Gesetz vorgeschrieben ist,.....).

Unsere Produkte dürfen nur zur Erzeugung von Strom und für Schweißzwecke, Elektrik- und Hydraulik-System, verwendet werden JEDER ANDERWEITIGE GEBRAUCH: DER NICHT DER BESCHRIEBENEN VERWENDUNG ENTSPRICHT; entbindet MOSA von den Gefahren, die auftreten könnten, oder auf jeden Fall von den beim Verkauf getroffenen Vereinbarungen; die MOSA schließt jede Haftung für eventuelle Schäden an dem Gerät, an Sachen oder an Personen aus.

Unsere Produkte sind in Konformität mit den einschlägigen Sicherheitsrichtlinien hergestellt, deshalb wird die Anwendung all dieser Sicherheitsvorkehrungen oder Hinweise dringend empfohlen, damit der Benutzer keine Personen- oder Sachschäden verursacht.

Während des Arbeitens müssen die persönlichen Sicherheitsbestimmungen eingehalten werden, die für das Land gelten, für das dieses Produkt bestimmt ist (Kleidung, Arbeitswerkzeug, etc...).

Es dürfen keinesfalls Teile des Gerätes verändert werden (Befestigungen, Bohrungen, elektrische oder mechanische Vorkehrungen und anderes), ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von MOSA: die aus jedem eventuellen Eingriff entstehende Haftung fällt auf den Vollzieher zurück, da dieser dadurch zum Hersteller geworden ist.

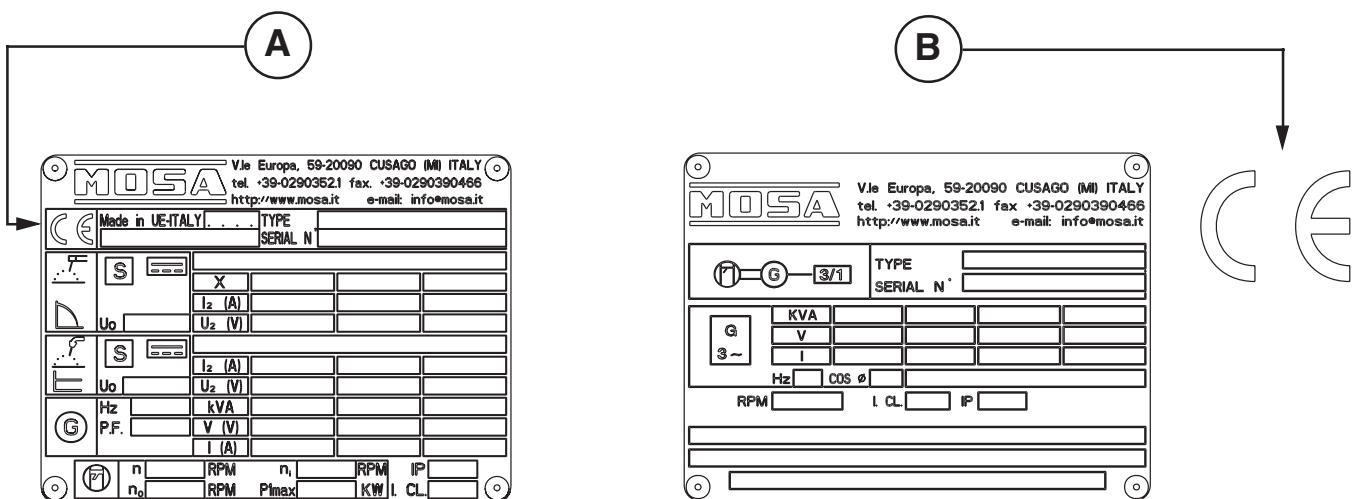
☞ **Hinweis:** Diese Bedienungsanleitung ist nicht verbindlich. Die MOSA behält sich das Recht vor, Verbesserungen und Änderungen an Teilen und Zubehör vorzunehmen, ohne deswegen die Bedienungsanleitung unmittelbar zu aktualisieren, jedoch die wesentlichen Bestandteile des hier beschriebenen und abgebildeten Modells bleiben unverändert.



Jede Maschine ist mit dem CE Kennzeichen versehen. Das Kennzeichen CE bescheinigt, dass das Produkt die wesentlichen Sicherheitsvoraussetzungen nach den einschlägigen europäischen Richtlinien erfüllt. Diese Richtlinien sind in der Konformitätserklärung aufgelistet, die jeder Maschine beiliegt. Das verwendete Symbol ist Folgendes:



Das CE Kennzeichen ist gut sichtbar angebracht, lesbar und unauslöschlich, entweder auf dem Typenschild (A) oder mittels Aufkleber nahe dem Typenschild (B).





Die Aufstellung und die allgemeinen Sicherheitshinweise dienen der korrekten Anwendung des Gerätes als Stromerzeuger und/oder Schweißaggregat am Einsatzort.

- Sicherheitshinweise für den Benutzer:

NB: Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Eventuelle Schäden, die im Zusammenhang mit dem Gebrauch dieser Anweisungen verursacht wurden, werden nicht anerkannt, da diese nur hinweisend sind.

Beachten Sie bitte, dass durch das Nichteinhalten der von uns wiedergegebenen Hinweise, Personen- oder Sachschäden verursacht werden können.

Selbstverständlich müssen örtliche und/oder gesetzliche Vorschriften eingehalten werden.

**GEFAHR**

Bei diesem Hinweis droht eine unmittelbare Gefahr sowohl für Personen als auch für Sachen: Im ersten Fall sind Tod oder schwere Verletzungen möglich, im zweiten Fall Sachschäden; deshalb alle Sicherheitshinweise beachten.

**ACHTUNG**

Bei diesem Hinweis kann eine Gefahr entstehen sowohl für Personen als auch für Sachen: Im ersten Fall sind Tod oder schwere Verletzungen möglich, im zweiten Fall Sachschäden; deshalb alle Sicherheitshinweise beachten.

**WARNUNG**

Bei diesem Hinweis kann eine Gefahr entstehen sowohl für Personen als auch für Sachen. Die Gefahr kann durch die konkrete Situation entstehen. Verletzungen und Sachschäden sind möglich.

**WICHTIG**

Es werden Hinweise für die korrekte Anwendung der Geräte und/oder deren Zubehör gegeben, um keine Schäden durch unsachgemäße Anwendung zu verursachen.

**NOTA BENE****BEACHTEN**

**ERSTE HILFE MASSNAHMEN** - Sollte es versehentlich zu einem Unfall gekommen sein, verursacht durch Säuren, ätzende und/oder heiße Flüssigkeiten, Abgase oder Sonstigem, das zu schweren Verletzungen führen könnte, sind die Erste Hilfe Maßnahmen nach den gesetzlichen oder lokalen Unfallverhütungsvorschriften zu ergreifen.

Hautkontakt	Waschen mit Wasser und Seife
Augenkontakt	Mit reichlich Wasser ausspülen; sollte sich die Reizung nicht bessern, einen Augenarzt konsultieren.
Schlucken	Kein Erbrechen herbeiführen, damit die schädlichen Bestandteile nicht in die Lungen gelangen; einen Arzt rufen.
Einatmen von schädlichen Bestandteilen in die Lunge	Wenn der Verdacht besteht, dass schädliche Bestandteile in die Lungen gelangt sind (z.B. bei Spontanerbrechen), den Betroffenen sofort ins Krankenhaus bringen.
Inhalation	Bei Ausströmen von hochkonzentrierten Dämpfen, den Betroffenen sofort an die frische Luft bringen.



**BRANDSCHUTZMASSNAHMEN** - Sollte im Arbeitsbereich ein Brand entstanden sein, bei dem Verletzungs- oder Todesgefahr besteht, sind die entsprechenden gesetzlichen und/oder lokalen Unfallschutzvorschriften zu beachten.

<b>FEUERLÖSCHMASSNAHMEN</b>	
Geeignet	Löschnpulver, Schaum, Sprühwasser
Nicht benützen	Wasserstrahl vermeiden
Weitere Ratschläge	Alles, was im Arbeitsbereich noch nicht entflammt ist, mit Schaum oder Erde bedecken. Die dem Feuer ausgesetzten Flächen mit Wasser abkühlen.
Spez. Schutzmaßnahmen.	Bei dichter Rauchentwicklung ein Atemgerät benutzen.
Nützliche Ratschläge	Versehentliche Ölspritzer auf heiße metallische Flächen oder auf elektrische Kontakte (Schalter, Steckdosen, ect.) sind durch geeignete Schutzmaßnahmen zu vermeiden. Bei Ölaustritt daran denken, dass Öl leicht entflammbar ist.

## SYMBOLE IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG

- Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Symbole sollen vom Benutzer beachtet werden, um Unfälle oder Gefahren sowohl an Personen als auch an Sachen oder an dem im Besitz befindlichen Gerät zu vermeiden. Diese Symbole geben außerdem Hinweise für einen sicheren und bestimmungsgemäßen Betrieb, um ein gutes Arbeiten des Gerätes zu erhalten.



**STOP** - Unbedingt lesen und beachten.

**HOCHSPANNUNG** - Achtung Hochspannung.

Es können Teile unter Spannung stehen, nicht berühren. Bei Nichtbeachtung des Hinweises besteht Lebensgefahr.



**FEUER** - Brandgefahr. Bei Nichtbeachtung können Brände entstehen.



**HITZE** - Heiße Oberflächen. Wenn dieser Hinweis nicht beachtet wird, können Brandverletzungen oder Sachschäden verursacht werden.



**EXPLOSIONSGEFAHR** - Explosives Material oder allgemeine Explosionsgefahr. Wenn der Hinweis nicht beachtet wird, besteht Explosionsgefahr.



**WASSER** - Gefahr durch Kurzschluss. Wenn der Hinweis nicht beachtet wird, können Brände oder Personenschäden verursacht werden.



**RAUCHEN** - Durch eine Zigarette kann ein Brand oder eine Explosion verursacht werden. Wenn der Hinweis nicht beachtet wird, können Brände oder Explosionen verursacht werden.



**SCHRAUBENSCHLÜSSEL** - Benutzung des Werkzeugs. Wenn der Hinweis nicht beachtet wird, kann Sachschaden und eventuell auch Personenschaden verursacht werden.



**ZUTRITT VERBOTEN** für unberechtigte Personen.

**Benutzung nur mit Sicherheitskleidung** -



Es ist Pflicht, die entsprechende Schutzausrüstung zu benützen.

**Benutzung nur mit Sicherheitsmaterial** -



Es ist verboten, Feuer auf elektrischen Geräten mit Wasser zu löschen.

**Benutzung nicht unter Spannung** -



Es ist verboten, Eingriffe durchzuführen, bevor die Spannung ausgeschaltet ist.

**Nicht Rauchen** -



Es ist verboten beim Auftanken des Stromerzeugers zu rauchen.

**Nicht tanken** -



Kraftstoff nicht bei warmen Motor einfüllen.



Vor dem tanken Motor abstellen.

**Brandgefahr** -



Der Kraftstoff kann Brände verursachen.

**Benutzung nur mit Sicherheitsschutz** -



Es ist ratsam beim Wechseln des Standortes alle notwendigen Vorsichtsmaßnahmen zu treffen.

**Benutzung nur mit Sicherheitsschutz** -



Es ist ratsam, geeignete Schutzvorkehrungen für die täglichen Kontroll- und/oder Wartungsarbeiten zu treffen.

**Auspuffgase** -



Motorabgase können tödlich sein.

**Kraftstoffdämpfe** -



Die Kraftstoffdämpfe können Brände und Gesundheitsschäden verursachen.

**Bewegliche Teile** -



Bewegliche Teile sind gefährlich. Sie können Hände und Finger zerschneiden und sich in der Kleidung verfangen.

**HINWEISE VOR DEM GEBRAUCH**

Der Anwender einer Schweißstromanlage ist verantwortlich für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften durch das Personal, das mit dem Aggregat arbeitet, sowie für die richtige Aufstellung.

Die Sicherheitsvorkehrungen müssen den für diesen Schweißaggregate-Typ vorgesehenen Normen entsprechen. Zusätzlich zu den allgemein geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sollen die unten angeführten Sicherheitshinweise beachtet werden.

**GEFAHR**

Das Lichtbogenschweißen kann gefährlich sein, Tod oder schwere Verletzungen sind möglich. Schützen Sie sich und Andere.



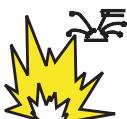
- Das Berühren von Teilen die unter Spannung stehen, kann zu schweren Elektrounfällen mit Todesfolge führen. Wenn das Gerät in Betrieb ist, stehen die Elektroden und elektrischen Teile unter Spannung.
- Die elektrischen Teile und/oder Elektroden dürfen nicht mit nassen Händen, Füßen oder Kleidern in Berührung kommen.
- Sich isolieren während des Arbeitseinsatzes. Trockene Lappen oder Ähnliches benutzen, um jeglichen körperlichen Kontakt mit der Arbeitsfläche oder dem Fußboden zu vermeiden.
- Die Kabel nicht um den Körper wickeln.
- Immer trockene isolierende Handschuhe ohne Löcher und Körperschutz anziehen.



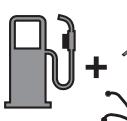
Folgende Hinweise dienen zur Überprüfung, ob eventuelle elektromagnetische Störungen im Arbeitsumfeld vorhanden sind:



- Telefon- und/oder Kommunikationskabel u.s.w. in unmittelbarer Nähe.
- Radio- und Fernsehempfänger.
- Computer und andere elektronische Kontrollgeräte.
- Sicherheitsanlagen und/oder industrielle Steuerungen.
- Personen die z.B. "pace-marker", Hörgeräte oder ähnliches benutzen.
- Gebrauchte Sortier- und Meßgeräte.
- Der Schutz vor anderen Geräten im Arbeitsbereich des Schweißaggregates. Sicherstellen, dass andere dazu verwendete Geräte kompatibel sind. Eventuell müssen weitere Schutzmaßnahmen getroffen werden.
- Die Tagesschweißdauer.



- Es ist verboten, in der Nähe von explosivem Gas zu schweißen.



- Brennbares Material vom Schweißplatz fernhalten.
- Nicht an Behältern schweißen, die entzündbares Material enthalten.
- Nicht in der Nähe von Treibstoffbehältern schweißen.
- Nicht an leicht entflammbaren Flächen schweißen.



- Während der Arbeit die Augen schützen (Brille mit seitlichen Blenden, oder Schutzschirme), die Ohren und den Körper (nicht brennbare Schutzkleidung), oder in jedem Fall geeignete Kleidung.



- Einatmen von Rauch vermeiden. Für gute Belüftung des Schweißplatzes sorgen. (Sollte keine Entlüftung möglich sein, ist eine anerkannte Absaugvorrichtung zu benutzen).

- Nicht in geschlossenen Gebäuden, Räumen oder Orten arbeiten, die keine Frischluftzufuhr haben.
- Das Aggregat nicht zum Auftauen der Schläuche benutzen.
- Im Falle hoher Geräuschentwicklung Ohrenstöpsel oder Ohrenschützer benutzen.



CE Konformität



Schalldämmg. nach CEE



S-Zeichen EN 60974-1



Einphasig 1~



Bedienungsanleitung



Informazion



Notiz Anmerkung

### Ausstattung und Zubehör

Motor									
Generator						~ Wechselstrom			
Schweißsymbole					+	-			
Verschiedenes									
Zubehör									

°C: Temperatur Grad Celsius

A: Ampere

B: Benzin

C.A.(c.a.): Wechselstrom

C.C.(c.c.): Konstantstrom

cc: cm³ (Hubraum)

CE: Konformitätszeichen der Europäischen Gemeinschaft

CF: speziell für Rohrschweißen

D: FI-Schutzschalter

F: Sicherung

g/kwh: Gramm pro Kilowattstunde (spezifischer Kraftstoffverbrauch)

GMP: Permanent Magnet Generator

I: Einphasig (Symbol 1~)

IP: Schutzart für elektrische Geräte (Berührungs-, Fremdkörper- und Wasserschutz) nach der Norm IEC 529 (Internal Protection)

kg: Kilogramm (Masse)

K: Schweißkabelsatz

kVA: Kilovoltampere

kW: Kilowatt (Motorleistung)

kWh: Kilowattstunde (Energie)

Lwa: Geräuschpegel nach gesetzlicher Norm

mm: Millimeter

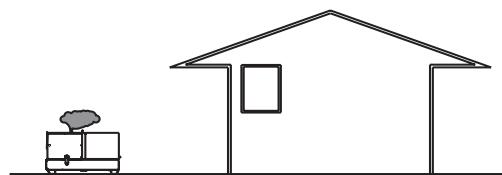
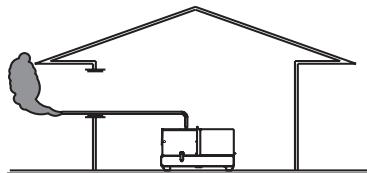
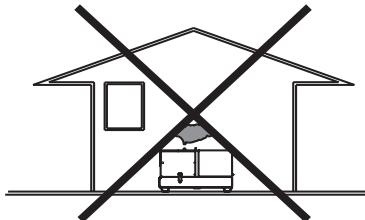
S: Symbol der Norm EN 60974-1

T: Thermoschutz

V: Volt

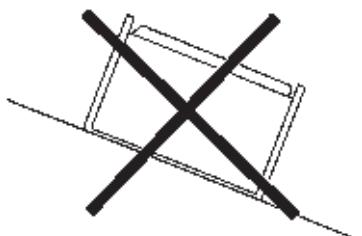
## HINWEISE ZUR AUFSTELLUNG VOR INBETRIEBSNAHME

Aggregat nur in freier Umgebung oder gut belüfteten offenen Räumen betreiben. Abgase, die tödliches Kohlenmonoxid enthalten, müssen ungehindert abziehen können.

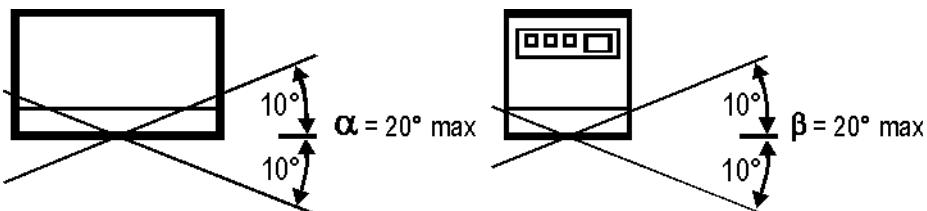


### AUFSTELLUNG

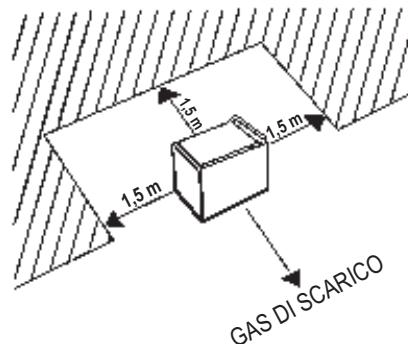
Das Aggregat auf einer ebenen Fläche aufstellen mit einem Abstand von mindestens 1,5 m zu Gebäuden oder anderen Anlagen.



Maximale Neigung des Aggregates (im Falle einer Schräge)



Prüfen, ob der komplette Luftaustausch gewährleistet ist und die erwärmte Abluft nicht im Inneren des Aggregates verbleibt und dort eine gefährliche Temperaturerhöhung verursacht.



☞ Vergewissern Sie sich, dass sich das Gerät während der Arbeit nicht verschieben oder bewegen kann: Eventuell mit geeigneten Bremskeilen absichern.

### VERSCHIEBEN DES GERÄTES

☞ Bei jeder Verschiebung muss sichergestellt werden, dass der Motor ausgeschaltet ist und keine Kabelverbindungen die Verschiebung verhindern.

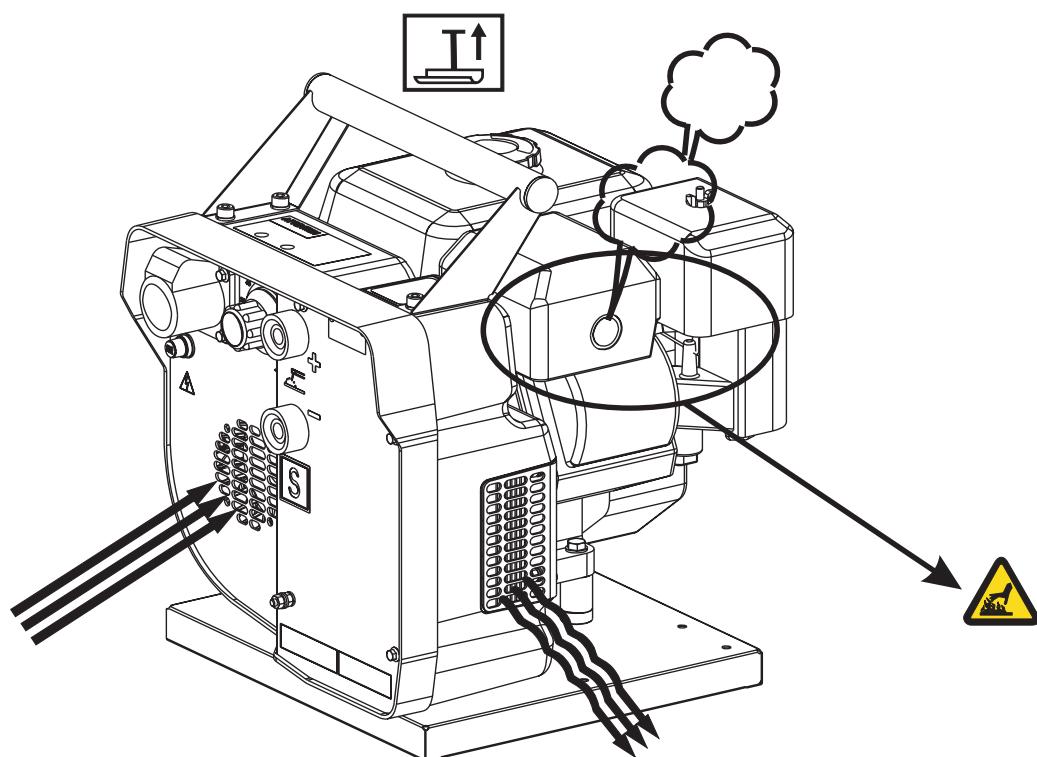
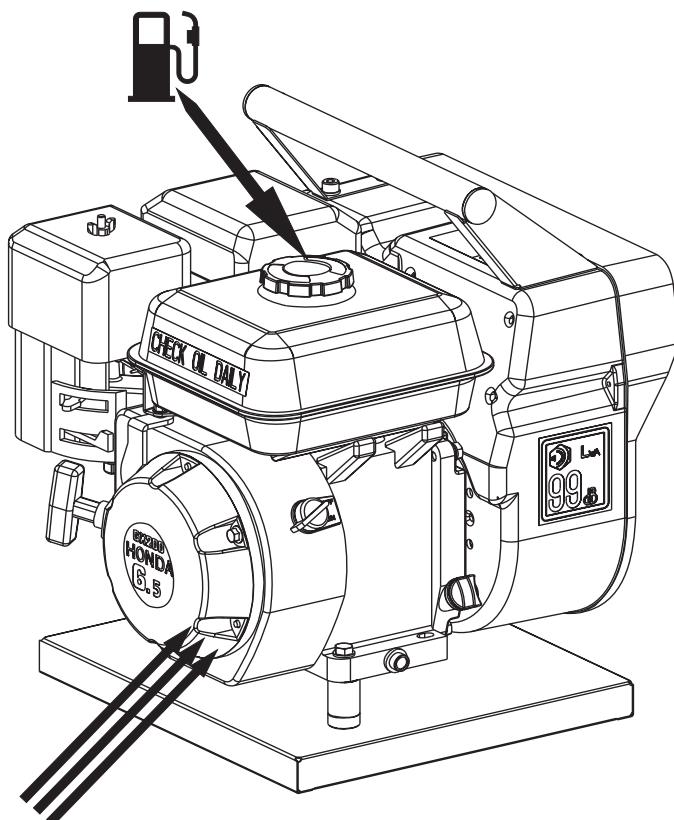
### STANDORT DES GERÄTES UND/ODER ANLAGE



### ACHTUNG

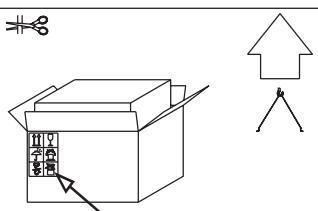
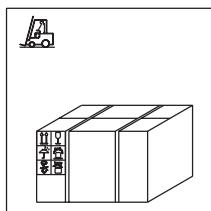
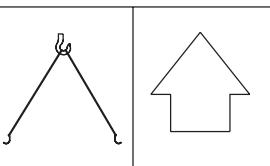
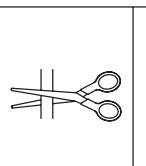


Zur größeren Sicherheit des Benutzers, die Maschine **NICHT** an Orten aufstellen, die überschwemmt werden könnten.  
 Bei Benutzung der Maschine sich nach Wetterlage an die Schutzart IP halten, die auf dem Typenschild und in dieser Bedienungsanleitung auf der Seite mit den technischen Daten vermerkt ist.





## NOTA BENE



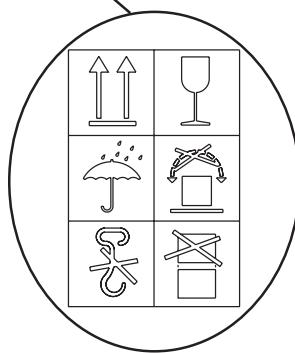
☞ Sicherstellen, dass die Hebevorrichtungen zum Laden in technisch einwandfreiem Zustand sind, entsprechend dem Gewicht des Aggregates einschließlich der Verpackung geeignet sind und den örtlich geltenden Vorschriften entsprechen.

Bei Empfang der Ware das Produkt auf Transportschäden prüfen: Beschädigung der Maschine oder das Fehlen von Teilen im Inneren der Verpackung oder der Maschine.

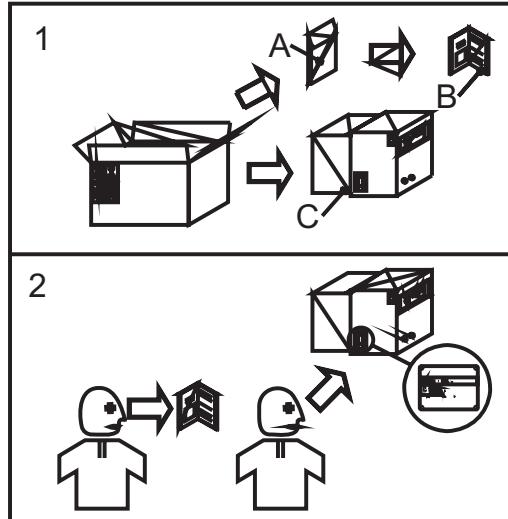
Festgestellte Schäden oder das Fehlen von Teilen (Umschläge, Handbücher, etc.) sind unverzüglich dem Lieferanten mitzuteilen.



Für die Entsorgung des Verpackungsmaterials muss sich der Benutzer nach den geltenden Vorschriften seines Landes richten.



- 1) Das Aggregat (C) auspacken. Die in der Plastikhülle (A) enthaltene Bedienungs- und Wartungsanleitung (B) entnehmen.
- 2) Den Handgriff gemäß den beigefügten Instruktionen montieren (für die Montage: Schrauben und Schraubenschlüssel liegen bei).
- 3) Die Bedienungs- und Wartungsanleitung (B) lesen und die Hinweise auf dem Aggregat und dem Typenschild beachten.



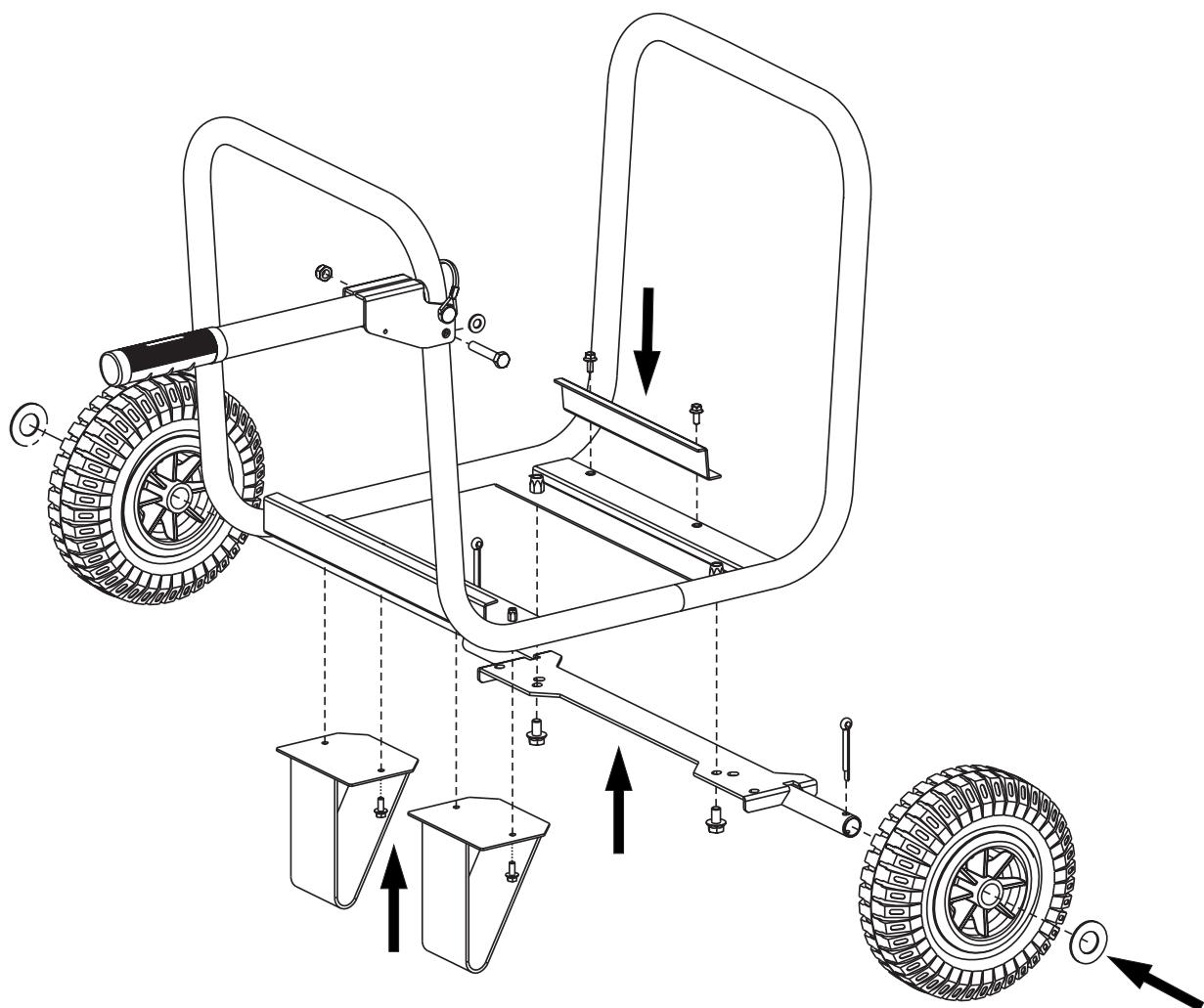
Bei Transport oder Verschieben sind die Anweisungen gemäß den Abbildungen zu befolgen.

Sicherstellen, dass die Hebevorrichtungen zum Laden in technisch einwandfreiem Zustand sind, entsprechend dem Gewicht des Aggregates einschließlich der Verpackung geeignet sind und den örtlich geltenden Vorschriften entsprechen.

Außerdem sicherstellen, dass sich in der Ladezone nur berechtigte Personen aufhalten.



**Hinweis:** Gerät anheben und die in der Abbildung bezeichneten Teile montieren.



## ACHTUNG

Das Zubehör CTM kann nicht vom Gerät getrennt separat verwendet werden (mit Handbetrieb) für den Transport von Lasten oder für anderweitige Zwecke, die nicht zur Fortbewegung des Gerätes dienen.





## MOTORÖL

Bezüglich der Viskosität richten Sie sich nach den Empfehlungen im Motorhandbuch.

## EMPFOHLENES ÖL

MOSA empfiehlt für die Wahl des Öl-Typs **AGIP**. Benutzen Sie die auf dem Etikett des Motors angegebenen Produkte.

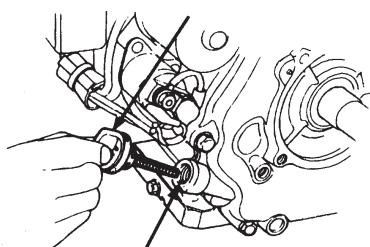


PRODOTTI RACCOMANDATI RECOMMENDED PRODUCTS	
AGIP SUPERDIESEL 15W/40 API CF4-SG	OLIO MOTORE DIESEL DIESEL ENGINE OIL <input type="checkbox"/>
AGIP SUPERMOTOROIL 20W/50 API CC-SF	OLIO MOTORE BENZINA GASOLINE ENGINE OIL <input type="checkbox"/>
AGIP ANTIFREEZE EXTRA INIBITE ETHYLENE GLYCOL (50% + 50% H <sub>2</sub> O)	CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO COOLING CIRCUIT (CUNA NC 956-16 ED 97) <input type="checkbox"/>

## Ölstandskontrolle:

1. Ölverschlußkappe (24) abnehmen und Ölmess-Stab (23) säubern.
2. Ölmess-Stab in den Öleinfüllstutzen einstecken, ohne ihn festzuschrauben.
3. Falls Ölstand zu niedrig, empfohlenes Öl bis zum Rand des Einfüllstutzens nachfüllen.

Ölverschlußkappe /  
Ölmess-Stab



Oberer Ölstand

## MOTOREN MIT OIL ALERT VORRICHTUNG

Das "Oil Alert" System soll Schäden am Motor, die durch ungenügende Ölmenge entstehen, verhindern. Dieses System stellt bei ungenügender Ölmenge den Motor automatisch ab und verhindert das wieder Anlassen des Motors.

Wenn der Motor nicht wieder anspringt, Ölstand kontrollieren.



## KRAFTSTOFF



## ACHTUNG



Benzin ist sehr leicht entflammbar. Nur bei ausgeschaltetem Motor in ebener und gut belüfteter Umgebung tanken. Nicht bei offenem Feuer tanken. Keinen Kraftstoff verschütten. Eventuell verschütteter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind entflammbar. Verschütteten Kraftstoff abwischen, bevor der Motor gestartet wird.

Den Tank mit Benzin für Kraftfahrzeuge füllen (vorzugsweise bleifrei oder mit niederem Bleigehalt, um die Ablagerungen im Verbrennungsraum auf ein Minimum zu reduzieren).

Nähtere Einzelheiten, welcher Typ Benzin zu verwenden ist, ersehen Sie aus dem mitgelieferten Motorhandbuch.

Den Tank nicht randvoll füllen, es sollen ca. 10 mm zwischen Kraftstofffüllung und dem oberen Rand des Tanks frei bleiben, da sich Benzin ausdehnt.



## LUFTFILTER

Sicherstellen, dass der Trockenluftfilter richtig eingesetzt und vollkommen dicht ist, damit keine ungefilterte, verschmutzte Luft in den Motor gelangen kann.



## ACHTUNG

**Benutzung nur in technisch einwandfreiem Zustand**

Die Benutzung der Aggregate darf nur in technisch einwandfreiem Zustand erfolgen. Störungen, welche die Sicherheit gefährden können, müssen sofort behoben werden.

Geräte oder Aggregate nicht in der Nähe von Hitzequellen und nicht in explosions- oder brandgefährdeter Umgebung aufstellen.

Aggregate und Geräte nur in trockener Umgebung in sicherer Entfernung von Wasser und vor Feuchtigkeit geschützt, reparieren.

**Benutzung nur mit Sicherheitseinrichtungen**

Das nicht Einhalten, das Entfernen oder Außerkraftsetzen der Sicherheitseinrichtung, der Sicherheits- und Überwachungsfunktionen ist verboten.





täglich kontrollieren

**HINWEIS**

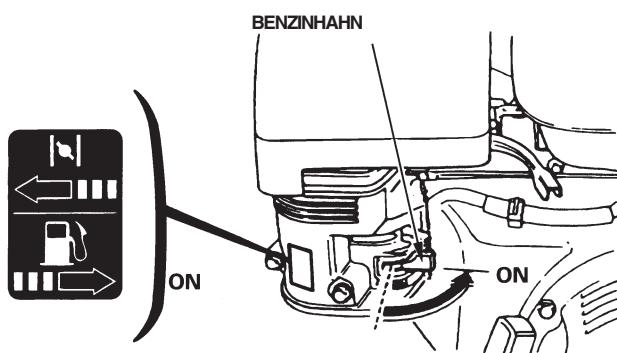
Die wesentlichen Einstellungen des Motors dürfen nicht verändert und die verschlossenen Teile nicht berührt werden.

Startergriff (73) leicht ziehen bis sich ein Widerstand bemerkbar macht, dann kräftig ziehen.

**ACHTUNG:**

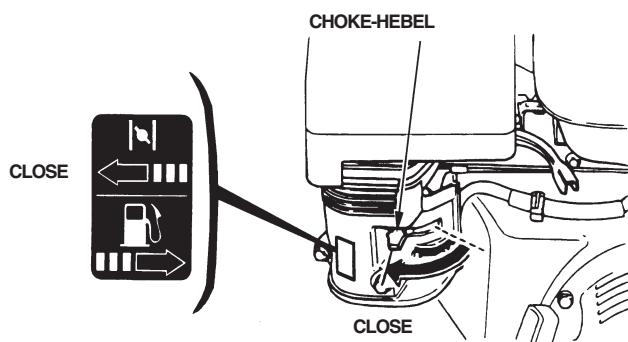
Den Startergriff langsam zurücklassen, um zu vermeiden, dass er gegen den Motor schlägt und das Startsystem beschädigt.

1. Benzinhahn (87) auf ON stellen.

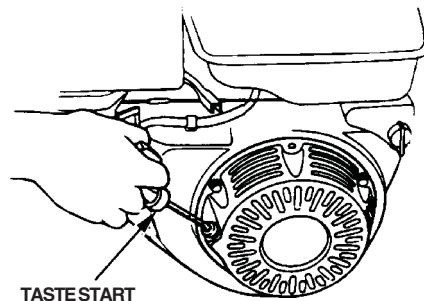
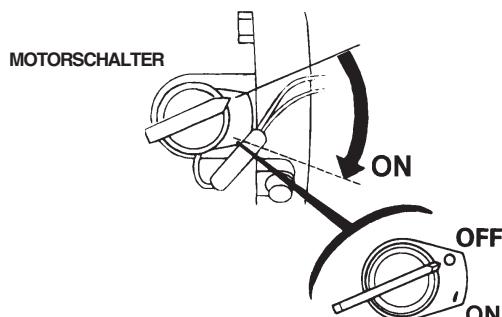


2. Choke (66) auf Pos. CLOSE bringen

**N.B.:** Das Luftventil bei warmen Motor oder erhöhter Lufttemperatur nicht benützen.



3. Den Motorschalter (28) auf ON drehen.



4. Nach dem Start läuft der Motor sofort mit maximaler Drehzahl (4000 U/Min.) für ca. 6/7 Sekunden, danach geht er automatisch in den Leerlauf zurück (2000 U/Min.). Die Leerlauf Drehzahl ist auf der Solenoid eingestellt, die den Gashebel steuert.

5. Der Motor geht nur auf Maximum, wenn Strom oder Schweißstrom entnommen wird.

☞ Vor dem Abstellen des Motors **ist unbedingt** erforderlich:

- Alle Verbraucher, die an das Aggregat angeschlossen sind, ausschalten.

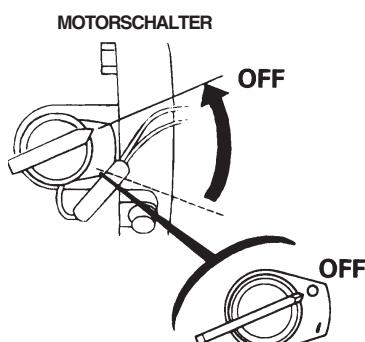
- Das Schweißen unterbrechen.



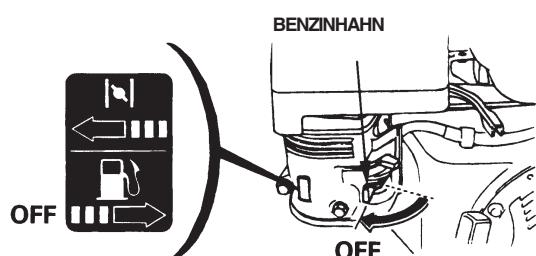
### Motor abschalten:

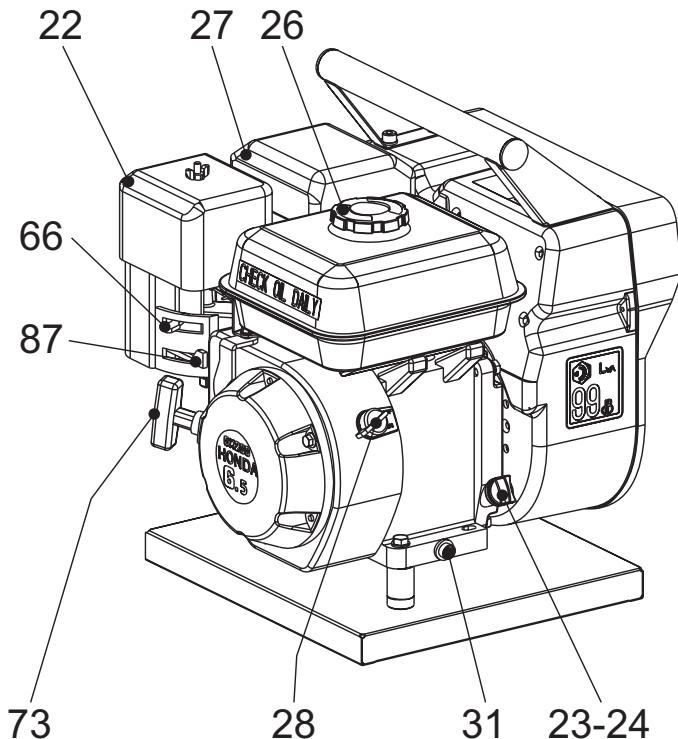
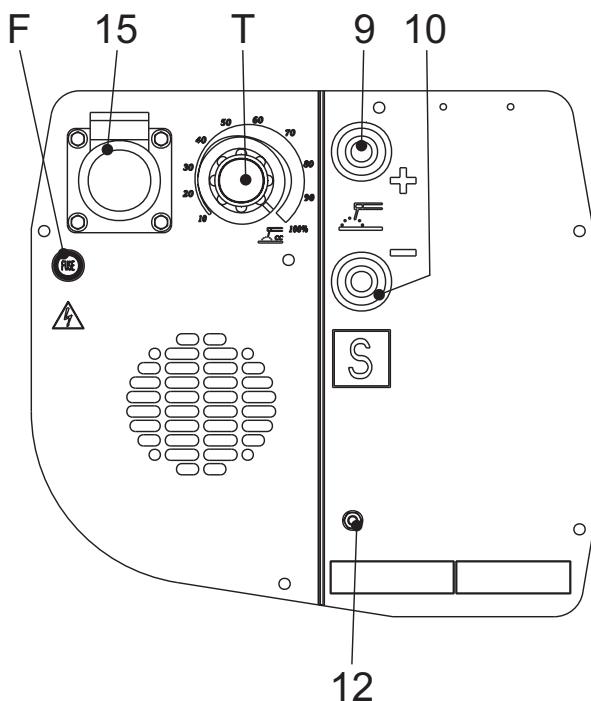
Um den Motor im Notfall abzuschalten, den Motorschalter (28) auf OFF drehen.

Im Normalfall warten bis der Motor automatisch auf Minimum Drehzahl geht, nach 6/7 Sekunden ab Ausschalten der Lasten, einige Minuten im Leerlauf laufen lassen, um den Motor abzukühlen, dann den Motorschalter (28) auf OFF drehen.



Den Benzinhhahn auf OFF drehen.





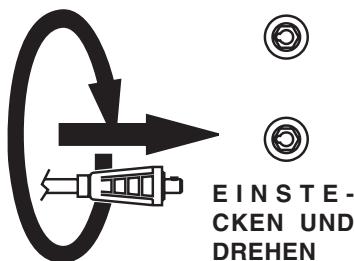
Pos.	Descrizione	Description	Description	Referenzliste
9	Prese di saldatura (+)	Welding sockets (+)	Prises de soudage (+)	Schweißbuchse (+)
10	Prese di saldatura (-)	Welding sockets (-)	Prises de soudage (-)	Schweißbuchse (-)
12	Presa di messa a terra	Earth terminal	Prise de mise à terre	Erdanschluß
15	Presa di corrente in c.a.	A.C. socket	Prises de courant en c.a.	Steckdose AC
22	Filtro aria motore	Engine air filter	Filtre air moteur	Luftfilter Motor
23	Asta livello olio motore	Oil level dipstick	Jauge niveau huile moteur	Oelmess-Stab
24	Tappo caricamento olio motore	Engine oil reservoir cap	Bouchon remplissage huile moteur	Füllverschluß Motoröl
26	Tappo serbatoio	Fuel tank cap	Bouchon réservoir	Füllverschluß Kraftstofftank
27	Silenziatore di scarico	Muffler	Silencieux d'échappement	Auspufftopf
28	Comando stop	Stop control	Commande stop	Stop-Hebel
31	Tappo scarico olio motore	Oil drain tap	Bouchon décharge huile moteur	Ablauftöffnung Motoröl
66	Comando choke	Choke button	Bouton Choke	Choke-Hebel
73	Comando manuale avviamento	Starting push button	Commande manuelle démarrage	Taste Start
87	Rubinetto carburante	Fuel cock	Robinet de l'essence	Kraftstoffhahn
F	Fusibile	Fuse	Fusible	Sicherung
T	Regolatore corrente di saldatura	Welding current regulator	Régulateur courant soudage	Schweißstromregler

**ACHTUNG**

In folgenden Bereichen ist der Zutritt nicht berechtigter Personen verboten:  
Schalttafel (Frontseite) - Auspuff des Verbrennungsmotors - Schweißvorgang.

**ANSCHLUSS SCHWEISSKABEL**

Die Stecker der Schweißkabel in die Steckdosen einstecken und zum Feststellen im Uhrzeigersinn drehen.



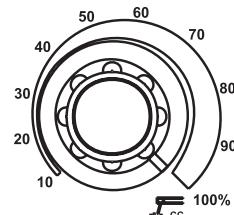
Die Massezange an die Negativbuchse anschließen und das Elektrodenhalterkabel an die Positivbuchse.

☞ Besonders auf die beiden Polaritäten des Schweißstromkreises achten, die nicht miteinander in elektrischen Kontakt kommen dürfen.

- Die Ausgangskabel müssen gut an den Buchsen befestigt werden, sollten sie sich lösen, können Probleme durch Überhitzung entstehen und Buchsen, Kabel, etc. schädigen.
- Sicherstellen, dass die Massezange möglichst in unmittelbarer Nähe des Arbeitsplatzes angeschlossen ist.

**SCHWEISSSTROMREGLER**

Der Schweißstrom wird durch den Schalter "T" stufenlos eingestellt, bei Stellung auf Minimum (bis zum Ende im Gegenuhrzeigersinn gedreht) ca. 30 A, bei Stellung auf Maximum (bis zum Ende im Uhrzeigersinn gedreht) ca. 150 A.

**VERWENDBARE ELEKTRODEN**

Alle handelsüblichen Elektroden können verwendet werden. Für Zellulose Elektroden empfiehlt sich die Version Magic Weld mit der zusätzlichen Drossel.

**ACHTUNG**

Um das Risiko elektromagnetischer Überlagerungen zu reduzieren, sollen kurze Schweißkabel, tief auf dem Boden gehalten, verwendet werden. Die Schweißarbeiten nicht in der Nähe von empfindlichen elektronischen Apparaten ausführen. Falls trotzdem eine Überlagerung besteht, sind weitere Maßnahmen zu ergreifen: das Aggregat umstellen, Abschirmkabel verwenden, Leitungsfilter, die Arbeitsumgebung ganz abschirmen.  
Sollten die obengenannten Maßnahmen nicht ausreichen, wenden Sie sich an unseren Service.

## AUTO IDLE

### BETRIEB

Um das Starten zu erleichtern, läuft der Motor nach dem Anlassen sofort mit maximaler Drehzahl 4000 U/Min. für ca. 6/7 Sekunden und geht dann automatisch in Leerlauf Drehzahl 2000 U/Min. herunter und bleibt im Leerlauf bis der Motor belastet wird (Stromentnahme an den Steckdosen oder Schweißbuchsen).

Die Motordrehzahl geht auf Maximum, sobald die Elektrode das Werkstück berührt und Schweißstrom mit einer Minimum Last von 250-300W kann entnommen werden.

Wenn kein Strom oder Schweißstrom entnommen wird, läuft das Aggregat nach 6/7 Sekunden wieder im Leerlauf.

### Überprüfung und Einstellung der Leerlaufdrehzahl

- Die Überprüfung muß bei KALTEM Motor durchgeführt werden;
- beim Anlassen läuft der Motor mit maximaler Drehzahl und geht nach 6/7 Sekunden automatisch in den Leerlauf zurück. Ab diesem Moment kann man die Leerlauf-Überprüfung vornehmen;
- dem korrekten Leerlaufwert entsprechen 33-35 Vdc (nur für Italien 42-45 Vdc) auf den Schweißstrom Steckdosen, oder entsprechend 2000-2200 Motorumdrehungen.

### Schweiß-Leerlaufspannung ZU NIEDRIG

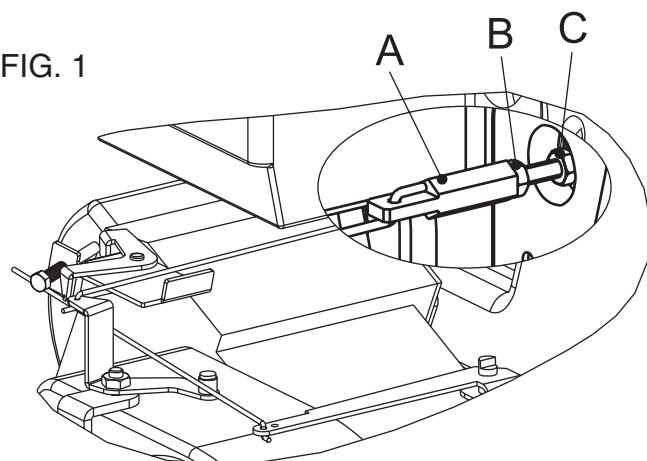
- Nach Fig. 1 wie folgt verfahren:
- Aggregat im Leerlauf (kalter Motor)
- Den Bolzen A (Schlüssel 8) festhalten und die Schraubenmutter B (Schlüssel 7) aufschrauben
- den Bolzen A weiter festhalten und die Schraubenmutter C (Schlüssel 7) im Uhrzeigersinn 1-3 mm drehen, je weiter sie gedreht wird, desto mehr erhöht sich die Leerlauf-Drehzahl
- die Schraubenmutter B auf den Bolzen A festschrauben und damit den Leerlaufwert einstellen

### Schweiß-Leerlaufspannung ZU HOCH

- Nach Fig. 1 wie folgt verfahren:
- Aggregat im Leerlauf (kalter Motor)

- den Bolzen A (Schlüssel 8) festhalten und die Schraubenmutter B 1-3 mm aufschrauben (Schlüssel 7)
- Den Bolzen A weiter festhalten und die Schraubenmutter C (Schlüssel 7) im Gegenuhrzeigersinn drehen bis die Schraubenmutter B gegen den Bolzen A stößt
- die Schraubenmutter B an den Bolzen A festschrauben und überprüfen, ob der Leerlaufwert korrekt ist.

FIG. 1

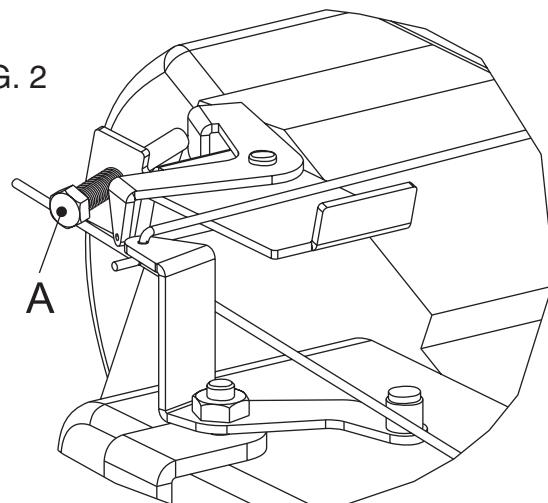


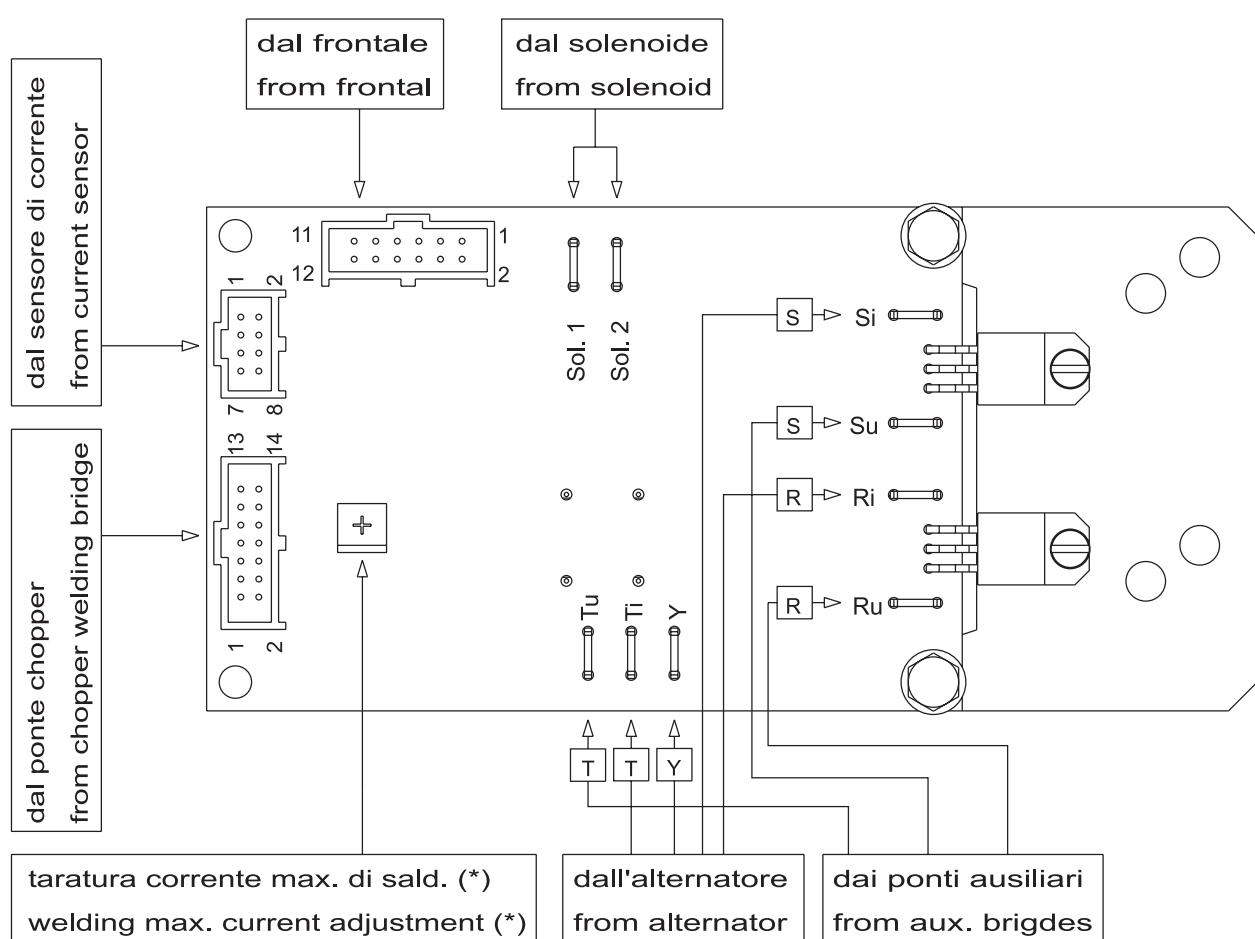
### Einstellung der Höchstdrehzahl

Um die korrekte Motor-Höchstdrehzahl zu überprüfen, genügt es, die Schweiß-Leerlaufspannung (ohne Last) bei Höchstdrehzahl zu messen, sie soll 49-51 V (nur für Italien 66-68 V) betragen.

Die Regulierung wird durch die Schraube (A) Fig. 2 vorgenommen, durch Drehen der Schraube im Uhrzeigersinn wird die Drehzahl erhöht, durch Drehen im Gegenuhrzeigersinn wird die Drehzahl verringert.

FIG. 2





\*) Tutte le volte che viene sostituita o la scheda o il sensore di corrente è necessario procedere ad una verifica della massima corrente di saldatura e eventualmente procedere ad una sua taratura nel seguente modo:

- Lasciare fissato il frontale solo con la vite centrale inferiore e non stringerla in modo che il frontale nella sua parte superiore rimanga staccato di circa 7-8 cm.
- Ruotare il trimmer sulla scheda tutto in senso antiorario.
- Verificare che al minimo del potenziometro corrisponda il minimo della manopola.
- Porre la manopola di saldatura al minimo e avviare il motore. Lasciare che la macchina vada al minimo poi fare un cortocircuito tra il + e - tramite i cavi di saldatura.
- Ruotare la manopola di saldatura al massimo.
- Ruotare lentamente il trimmer in senso orario affinché la corrente di saldatura arrivi a 140A.

\*) Every time either the board or the current sensor is changed, it is necessary to check the max. welding current and, if it is the case, to set it as follows:

- Keep the front panel fixed with its lower central screw and don't tight it, so that the front panel in its upper part can have a gap of 7-8 cm.
- Rotate the trimmer on the board fully anticlockwise.
- Check that to the minimum of the potentiometer corresponds the minimum of the knob.
- Put the welding knob to the minimum and start the engine.
- Let the machine idle, then shortcircuit between the + and - welding sockets through the welding cables.
- Rotate the welding knob to the maximum.
- Slowly rotate the trimmer clockwise so that the welding current reaches 140A.

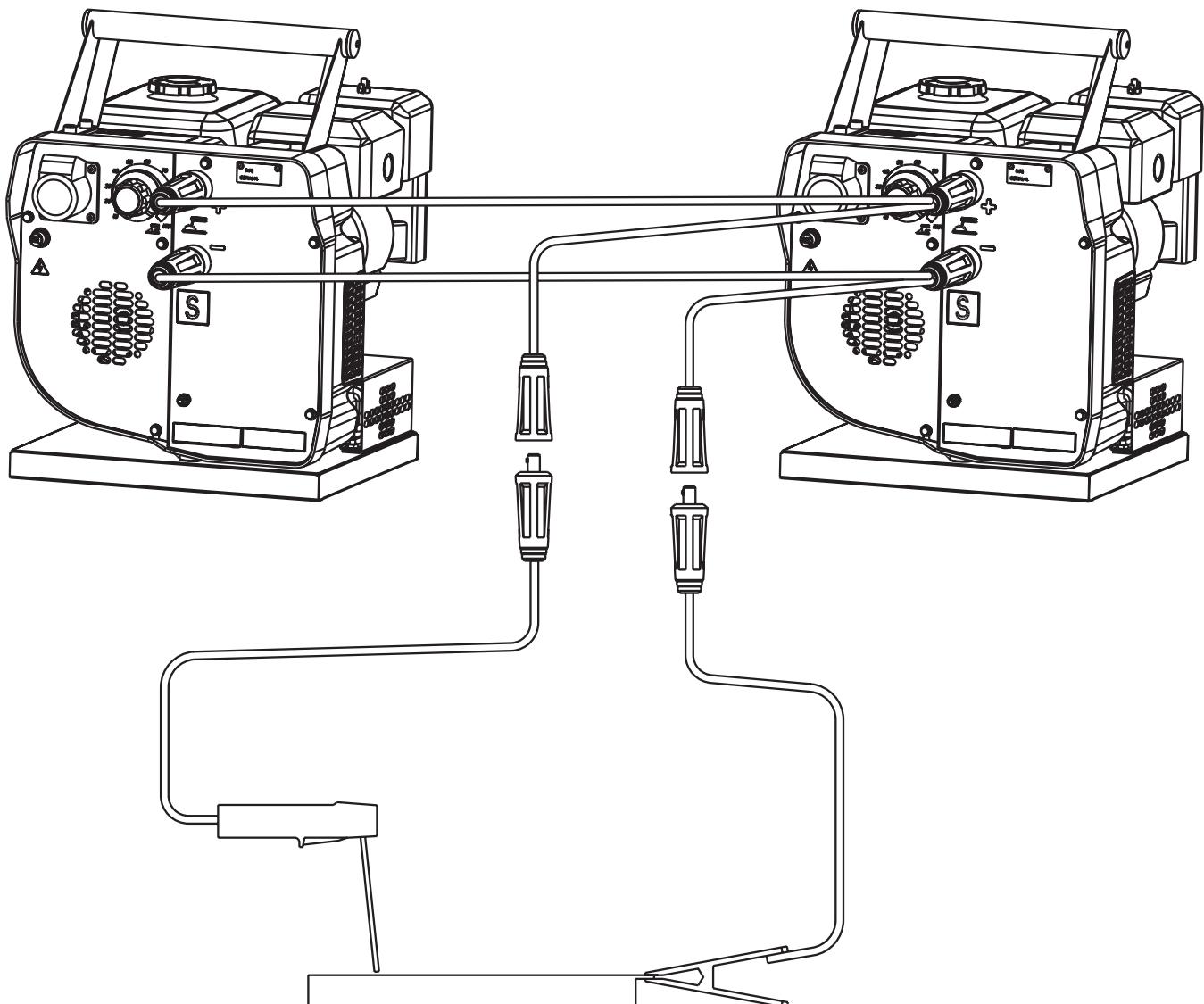
**Anleitung zum Parallelschalten von 2 Geräten:**

Die beiden positiven (+) Schweißsteckdosen auf der Frontplatte der Aggregate miteinander verbinden und ebenfalls die beiden negativen (-) Schweißsteckdosen miteinander verbinden.  
Für die Verbindung benötigt man das Zubehör „K2x150“.

**ACHTUNG:** Nur geeignete und an der Anschlussstelle gut befestigte Kabel verwenden.

**Vorgehensweise:**

- Gerät starten durch Einstellen der beiden Schalter Schweißstrom (T) auf die gewünschte Position (die Hälfte des Gesamtstromes);
- Parallel schalten mit den dafür vorgesehenen Kabeln
- Schweißen





## ACHTUNG

**Es ist absolut verboten, den Stromerzeuger an das öffentliche Stromnetz oder andere elektrische Energiequellen anzuschließen.**

In folgenden Bereichen ist der Zutritt nicht berechtigter Personen **verboten**:

- Schalttafel (Frontseite) - Auspuff des Verbrennungsmotors.

### STROMERZEUGUNG C.C. (KONSTANTSTROMBETRIEB MIT MIKROABSCHALTUNG)

Der Gleichstromausgang hat eine 3-polige Steckdose:

Der aktive Pol und der Nullleiter sind isoliert, der dritte Pol (Erde) ist der Schutzleiter des Generatorgehäuses, der sich auf der Schraube der Frontplatte befindet.

Es dürfen nur geeignete Stecker und Kabel in einwandfreiem Zustand verwendet werden. Die Kabel müssen vorschriftsmäßig angeschlossen werden. Für eventuelle Verlängerungen 3-adrige Kabel verwenden.

Zu empfehlen sind Geräte mit doppelter Isolierung, diese unterscheiden sich durch das Symbol

Die Einheit muss nicht geerdet sein, besser ist eine Isolierung. Auf diese Weise wird eine Schutzmaßnahme zur elektrischen Trennung angebracht, dieser Schutz ist umso wirksamer, je begrenzter die verschiedenen Anschlüsse sind.

Wenn der Generator zur Speisung von komplexen Stromkreisen oder spezieller Einsatzgebiete verwendet wird, z.B. auf Baustellen, muss zwischen Steckdose und Verbraucher eine Verteilertafel angebracht werden, komplett versehen mit allen nach den gültigen Vorschriften der Elektrotechnik vorgesehenen Schutzmaßnahmen.

Es können alle Kollektorwerkzeuge verwendet werden.

**KEINE** Geräte mit elektronischer Drehzahleinstellung verwenden.



<b>Störung</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Abhilfe</b>
Motor springt nicht an, oder springt an und geht sofort wieder aus	1) Schalter Motor (28) auf Position OFF 2) Kein oder zu wenig Öl im Motor 3) Motorstopp Vorrichtung (oil-alert) defekt 4) Kein Kraftstoff im Tank oder Benzinhhahn geschlossen 5) Verschmutzte oder defekte Zündkerzen 6) Kalter Motor  7) Andere Ursachen	1) Schalter auf ON stellen 2) Öl nachfüllen 3) Ersetzen  4) Tank auffüllen. Benzinhhahn öffnen. 5) Säubern und kontrollieren und eventuell ersetzen 6) Den CHOKE-Hebel nach dem Anlassen für längere Zeit auf Position "CLOSE" halten 7) Im Motorhandbuch nachschlagen.
Keine Leerlaufspannung Schweißen	1) Schweißbrücke Chopper defekt  2) Leiterplatte defekt 3) Generator defekt	1) Zwischen den Kontaktstiften 1-2 des Anschlusses müssen ca. 3.3 Kohm sein. Mit einem Multimeter überprüfen und falls der Wert nicht stimmt, die Brücke ersetzen. 2) Ersetzen 3) Ausgangskabel Schweißen und Hilfsstrom abklemmen. Es müssen ca. 48 V AC zwischen den Schweißausgängen liegen, ca. 170 V AC bei der Version 230 V und 90 V AC bei der Version 110 V. Mit einem Voltmeter den Wert überprüfen bei laufendem Motor mit maximaler Drehzahl (einen der beiden Drähte, zur Solenoide abklemmen).
Keine Leerlaufspannung Hilfsstrom	1) Sicherung offen  2) Diodenbrücke Hilfsstrom defekt  3) Leiterplatte defekt 4) Generator defekt	1) Sicherung ersetzen: 10A Version 230V 15A Version 110V  2) Die 2 einphasigen Diodenbrücken Hilfsstrom mit einem Multimeter prüfen 3) Ersetzen 4) Ausgangskabel Schweißen und Hilfsstrom abklemmen. Es müssen ca. 48 V AC zwischen den Schweißausgängen liegen, ca. 170 V AC bei der Version 230 V und 90 V AC bei der Version 110 V. Mit einem Voltmeter den Wert überprüfen bei laufendem Motor mit max. Drehzahl (einen der beiden Drähte zur Solenoid abklemmen).
Leerlaufspannung nicht richtig	1) Solenoid nicht richtig eingestellt	1) Die Einstellung der Solenoid regulieren, siehe Seite M34.

<b>Störung</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Abhilfe</b>
Maximale Leerlaufspannung nicht richtig	1) Einstellung der maximal Drehzahl nicht richtig	1) die maximal Drehzahl regulieren, wie auf Seite M 34 beschrieben
Motor bleibt im Leerlauf	1) Leiterplatte defekt	1) Ersetzen
Motor bleibt auf Höchstdrehzahl	1) Leiterplatte defekt 2) Solenoide defekt	1) Ersetzen 2) Den Widerstand der Solenoid Wicklung prüfen, der Wert muss ca. 10 Ohm sein.
Geringe Leistung Schweißen oder Stromerzeugung	1) Motor	1) Verschmutzter BenzinfILTER, verschmutzter Luftfilter, verunreinigter Kraftstoff, siehe Motorhandbuch.
Unregelmäßiger oder nicht konstanter Schweißstrom	1) Generatorwicklung nicht gegen die Erde isoliert  2) Chopper Brücke Schweißen nicht gegen die Erde isoliert  3) Leistungskabel sind nicht gegen die Erde isoliert  4) Leiterplatte defekt	1) alle Ausgänge abklemmen, 3 für Schweißen, die zur Chopper Brücke gehen und 4 für Hilfsstrom, die zur Leiterplatte gehen. Mit einem Multimeter die Isolierung des Generators prüfen.  2) die 3 Schweißkabel abschließen, die Schweißausgänge + und -, die schwarze Litze und den Anschluß zur Leiterplatte, und mit einem Multimeter die Erdisolierung der Brücke überprüfen.  3) die internen Kabel kontrollieren, dass sie entsprechend isoliert sind.  4) ersetzen.

**WICKLUNGSWIDERSTAND BEI 20°C**

	$\Omega$ (ohm)	ANMERKUNG
Schweißausgang Kabel: grün / schwarz Kabel: grün / rot Kabel: nero / rosso	0,030 0,030 0,030	Alle Kabel der gleichen Farbe befinden sich im Parallelkreis
Ausgang Hilfsstrom 230 Vdc Kabel schwarz: R / S Kabel schwarz: R / T Kabel schwarz: S / T	1,2 1,2 1,2	Das Kabel Y ist an die dreiphasen Stern/Dreieck-Schaltung angeschlossen
Ausgang Hilfsstrom 110Vdc Kabel schwarz: R / S Kabel schwarz: R / T Kabel schwarz: S / T	1,0 1,0 1,0	Das Kabel Y ist mit dem Kabel T verbunden



## ACHTUNG



**ROTIERENDE TEILE**  
Verletzungsgefahr

- Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von **qualifiziertem** Personal durchgeführt werden.
- Vor Beginn jeglicher Arbeiten am Aggregat muss der Motor ausgeschaltet sein. Sollte es notwendig sein, Arbeiten bei laufendem Aggregat auszuführen, dürfen folgende Teile **nicht berührt** werden: Rotierende Teile, heiße Flächen, Teile unter Spannung etc., die keinen Schutz haben könnten.
- Die Sicherheitsvorrichtungen nur entfernen, wenn es für die Wartung und Reparatur notwendig ist. Nach Beendigung der Arbeiten müssen diese sofort wieder montiert werden.
- Nur geeignete Werkzeuge und Kleidung benutzen.
- Keine Veränderungen am Aggregat vornehmen, ohne vorherige Genehmigung.



**HEISSE Flächen**  
Verbrennungsgefahr

## WARTUNG

Unter Wartung versteht man die regelmäßigen Kontrollarbeiten sowie das Ersetzen von mechanischen und elektrischen Verschleißteilen. Die Wartung beinhaltet außerdem die Kontrolle und Nachfüllung der Betriebsmittel, wie Kraftstoff, Öl, sowie die regelmäßige Reinigung des Aggregates.

Unter Reparatur versteht man den Austausch von Teilen infolge Verschleiß oder Beschädigung. Diese Arbeiten sollten von den autorisierten Service Stellen ausgeführt werden.

Die Wartungsanleitungen für den Motor entnehmen Sie der entsprechenden Bedienungsanleitung. Die periodischen Wartungsarbeiten müssen nach dem Wartungsplan, der dieser Betriebsanleitung beiliegt, durchgeführt werden.

Regelmäßig kontrollieren, dass keine Rohre verstopft sind, Ansaugrohr, Auspuffrohr des Generators, des Motors, oder der Abdeckungen, die die Luftzufuhr für die Kühlung einschränken könnten

## TROCKENLUFTFILTER

Unter normalen Bedingungen die Luftfilterpatrone alle 200 Stunden auswechseln, jedoch in staubiger Umgebung alle 100 Stunden.

## PERMANENT MAGNET GENERATOR

Keine Wartung erforderlich, da der Generator nicht mit Bürsten oder Schleifringen ausgestattet ist und keine Vorrichtung zur Lastregulierung hat.

## BESCHRIFTUNGEN, TYPENSCHILDER

Typenschild und Beschriftungen einmal jährlich kontrollieren und falls unleserlich oder nicht mehr vollständig, **erneuern**.

## KABEL UND ANSCHLÜSSE

Regelmäßig den Zustand der Kabel und die Befestigung der Anschlüsse kontrollieren.



## WICHTIG

Während der Wartungsarbeiten muss darauf geachtet werden, dass die Umgebung nicht durch verwendetes Material geschädigt wird. Hierbei müssen die örtlichen Vorschriften für Sicherheit und Gesundheit befolgt werden.



 Die notwendigen Maßnahmen zur Wiederinbetriebnahme dürfen nur von **qualifiziertem** Personal durchgeführt werden.

## WIEDERINBETRIEBNAHME

**Bei Stillsetzung der Maschine für länger als 30 Tage muss darauf geachtet werden, dass das Aggregat an einem geeigneten sauberen und trockenen Ort gelagert wird, um Rost, Korrosion oder andere Schäden zu vermeiden.**

## MOTOR

Motor laufen lassen, bis der Tank leer ist.

Bei längerer Stillsetzung richten Sie sich nach den Angaben im Motorhandbuch.

Aggregat sorgfältig reinigen.

Aggregat mit einer Plastikhaube schützen und an einem trockenen Ort lagern.

## DEMONTAGE

Wenn die Verwendbarkeit der Maschine beendet ist, geht die Entsorgung, d.h. das Zerlegen zu Lasten des Anwenders.

Zur Entsorgung gehört das Zerlegen der Maschine getrennt nach Materialgruppen oder für eine anschließende Wiederverwertbarkeit, sowie eventuell Verpackung und Transport dieser Teile bis zum Entsorgungsunternehmen.

Beim Zerlegen der Maschine können gefährliche flüssige Schadstoffe auslaufen, wie Öl, Schmierstoffe und Batteriesäure.

Das Zerlegen von Metallteilen könnte Schnitte und/oder Risse verursachen und darf nur unter Verwendung von Handschuhen und/oder geeignetem Werkzeug durchgeführt werden.

Die Entsorgung der verschiedenen Komponenten muss nach den geltenden Gesetzen und/oder örtlichen Vorschriften vorgenommen werden.

### Besondere Achtsamkeit verlangt die Entsorgung von:

Öl und Schmierstoffe, Kraftstoff

Der Anwender ist verantwortlich für die Einhaltung der Umweltschutzvorschriften bei der Entsorgung der zerlegten Maschine und der dazugehörigen Teile und Komponenten.

Falls die Maschine entsorgt wird ohne vorheriges Zerlegen muss auf jeden Fall sichergestellt sein, dass Folgendes entfernt und entsorgt wurde:

- Kraftstoff aus dem Tank
- Öl und Schmierstoffe aus dem Motor.

**N.B.:** MOSA ist an der Entsorgung **nur** beteiligt, wenn es sich um zurückgenommene gebrauchte Maschinen handelt, die nicht mehr repariert werden können.

Dies natürlich nur nach vorheriger Genehmigung.



## WICHTIG



Bei allen notwendigen Maßnahmen zur Entsorgung muss vermieden werden, dass umweltschädliche Substanzen, Flüssigkeiten, Altöl etc. Schäden an Personen oder Sachen verursachen oder schädliche Wirkung auf Umwelt, Gesundheit oder Sicherheit haben könnten. Hierbei müssen die Gesetze und/oder örtlichen Vorschriften befolgt werden.



**Technische Daten****MAGIC WELD****Schweißteil C.C.**

<b>Regelbereich, stufenlos</b>	30 - 150A
<b>Leerlaufspannung</b>	50V (nur für Italien 65V)
<b>Einschaltdauer</b>	150 A - 60%

**Generator D.C.**

<b>Leistung einphasig (max.)</b>	2 kVA / 230 V / 8.7 A
<b>Leistung Gleichstrom</b>	1.6 kVA / 230 V / 6.9 A

**GENERATOR**

<b>Typ</b>	selbsterregend, selbstregulierend, bürstenlos
<b>Isolierklasse</b>	H

**MOTORE**

<b>Marke</b>	HONDA
<b>Modell</b>	GX 200
<b>Typ</b>	4-Takt
<b>Hubraum</b>	196 cm <sup>3</sup>
<b>Zylinder</b>	1
<b>Maximal Leistung</b>	5 kW (6.8 HP)
<b>Drehzahl</b>	4000 U/Min.
<b>Kraftstoffverbrauch</b>	313 g/kWh
<b>Kühlsystem</b>	Luft
<b>Fassungsvermögen Ölwanne</b>	0.6 l
<b>Starten</b>	Reversierstart
<b>Kraftstoff</b>	Benzin

**SONSTIGE DATEN**

<b>Tankinhalt</b>	3.6 l
<b>Laufzeit (60% ED)</b>	3.5 h
<b>Schutzart</b>	IP 23
<b>Maße (LxBxH in mm) *</b>	430x375x470
<b>Gewicht (trocken) *</b>	34 Kg
<b>Geräuschpegel</b>	99 LWA (74 dB(A) - 7 m)

\* Die angegebenen Werte beinhalten auch alle hervorstehenden Teile.

**LEISTUNG**

Angegebene Leistungen bei folgenden Umweltbedingungen: Temperatur 20°C, relative Luftfeuchtigkeit 30%, Höhe 100 m über dem Meeresspiegel.

Der Wert **reduziert sich**: um 1% je 100 m Höhe und um 2,5% je 5°C Temperaturerhöhung über 25°C.

Bei Änderungen oder Umbauten an den Motoren wegen abweichender Klimabedingungen ist der Kundendienst hinzuzuziehen.

**SCHALLPEGEL**

Der Schallpegel der Maschine liegt innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Geräuschemissionsgrenzwerte.

Dieser Grenzwert kann verwendet werden, um das Geräuschniveau am Gebrauchsplatz zu bewerten.

Beispiel: Schallpegelgrenzwert 100 LWA.

Der Schallpegel (Lpa) (erzeugtes Geräusch) bei 7m Entfernung, in dBA, beträgt ca. 75 (-25 zum LWA Grenzwert).

Zur Berechnung des Schallpegels bei anderen Entfernung als 7m ist die nachstehende Formel zu verwenden:

$$dBA_x = dBA_y + 10 \log \frac{r_y^2}{r_x^2}$$

Bei 4m Entfernung beträgt der Schallpegel folglich:  $75 \text{ dBA} + 10 \log \frac{7^2}{4^2} = 80 \text{ dBA}$

Die unten aufgeführten Empfehlungen sind nur hinweisend zu verstehen, da die erwähnte Norm noch wesentlich umfassender ist. Weitere Hinweise entnehmen Sie den entsprechenden Richtlinien und/oder den Herstellerhinweisen des Schweißaggregates.

#### RUTIL ELEKTRODEN: E 6013

Leicht zu entfernende flüssige Schlacke, geeignet zum Schweißen in jeder Position.  
Rutil Elektroden schweißen in DC mit beiden Polaritäten (Elektrodenhalter auf + oder -) sowie in AC.

Geeignet für das Schweißen von unlegierten Stählen mit R-38/45 kg/mm<sup>2</sup>. Beste Schweißverbindung auch auf Stählen minderer Qualität.

#### BASISCHE ELEKTRODEN: E 7015

Basische Elektroden schweissen nur in GS mit Umpolung (Elektrodenhalter an +); es gibt auch WS Type.  
Geeignet für mittelgekohlten Stahl. Geeignet für Schweißen in allen Positionen.

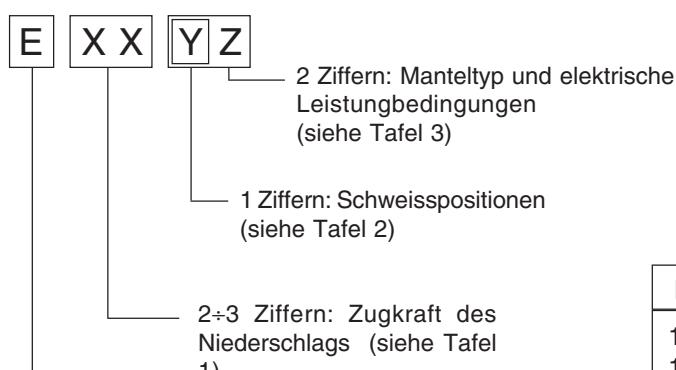
#### BASISCHE ELEKTRODEN MIT GROSSER LEISTUNG: E 7018

Das Eisen in dem Mantel erhöht die Qualität des zugesetzten Metalls. Gute mechanische Eigenschaften. Schweißen in allen Positionen. Elektrodenhalter an + (Umpolung). Schönes Schweißen, auch senkrecht. Große Leistung.  
Geeignet für mittelgekohlten Stahl (hoher Schwefelinhalt).

#### ZELLULOSE ELEKTRODEN: E 6010

Zellulose Elektroden schweißen nur in D.C. mit Polarität + Elektrodenhalter, - Masseklemme.  
Speziell für Rohrleitungen Wurzellage mit R max 55 kg/mm<sup>2</sup>. Schweißt in allen Positionen.

### **IDENTIFIZIERUNG DER ELEKTRODEN GEMASS A.W.S. STANDARDS**



Zeichen für  
"Mantelelektrode"

Nummer	Kraft	
	K.s.l.	Kg/mm <sup>2</sup>
60	60.000	42
70	70.000	49
80	80.000	56
90	90.000	63
100	100.000	70
110	110.000	77
120	120.000	84

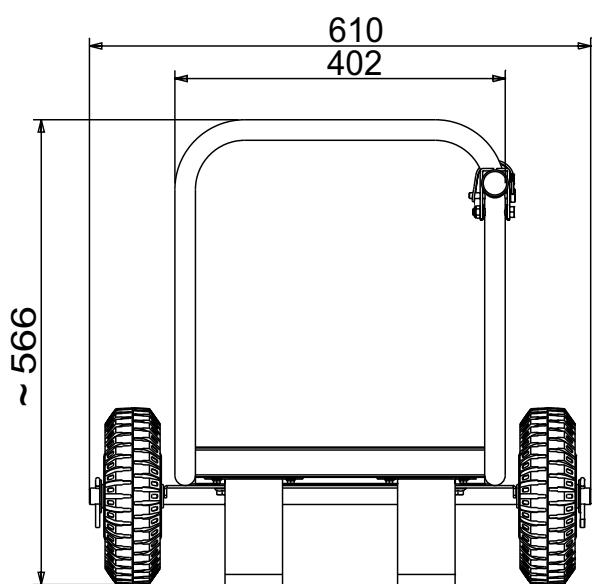
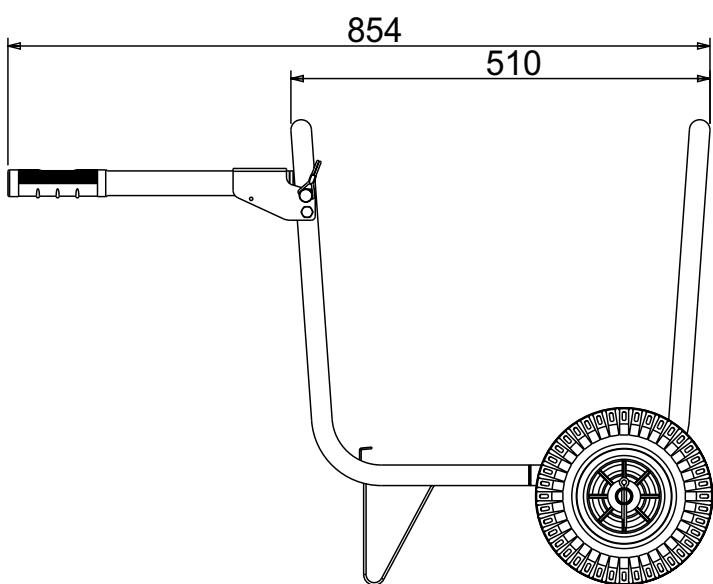
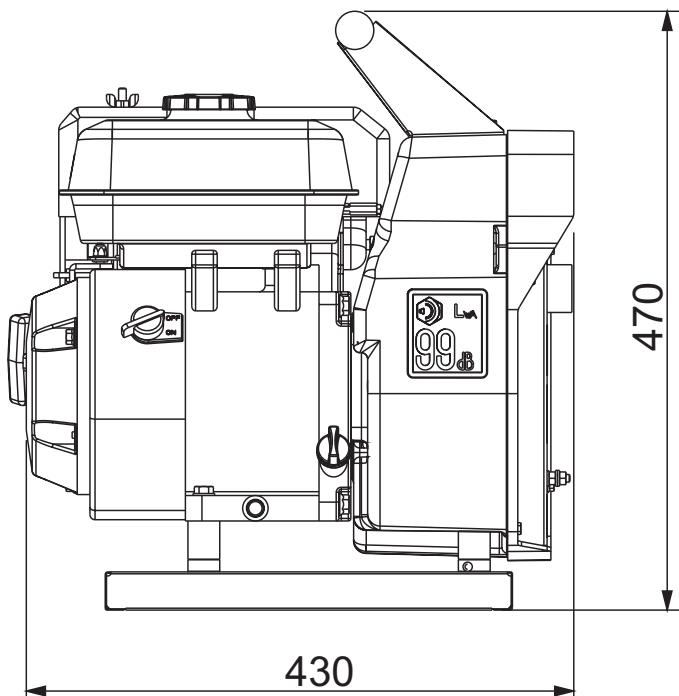
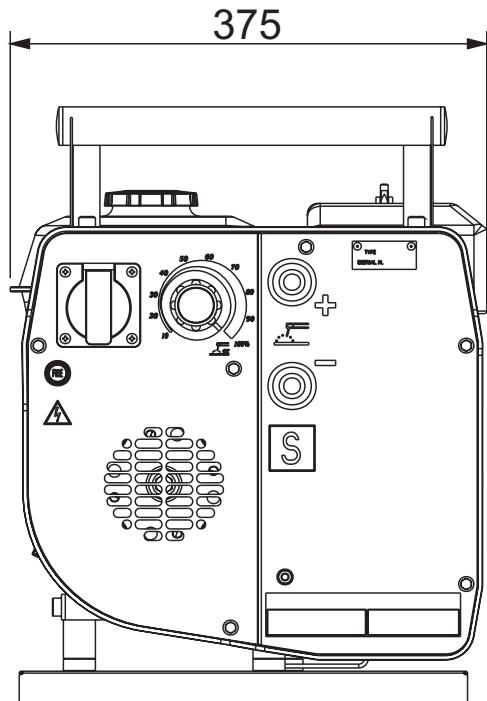
Tafel 1

1	für alle Positionen
2	für waagerecht und senkrecht
3	nur für waagerechte Position

Tafel 2

N°	Beschreibung
10	Zellstoffelektroden für GS
11	Zellstoffelektroden für WS
12	Rutilelektroden für GS
13	Rutilelektroden für WS
14	Rutilelektroden mit grosser Leistung
15	Basische Elektroden für GS
16	Basische Elektroden für WS
18	Basische Elektroden mit grosser Leistung für GS (Umpolung)
20	Sauerelektroden für flache oder senkrechte Schweißposition für GS (Pol -) und für WS
24	Rutilelektroden mit grosser Leistung für flache oder senkrecht ebene Schweißposition für GS und WS
27	Sauerelektroden mit grosser Leistung für flache oder senkrecht ebene Schweißposition für GS (Pol -) und WS
28	Basische Elektroden mit grosser Leistung für flache oder senkrecht ebene Schweißposition für GS (Umpolung)
30	Sauerelektroden mit extragrosser Leistung, extrastarkem Durchdringen wenn nötig, für nur flache Schweißposition für GS (Pol -) und WS

Tafel 3



**Legenda schema elettrico**

A : Alternatore  
 F : Fusibile  
 H : Presa 230V monofase  
 I : Presa 110V monofase  
 R : Unità controllo saldatura  
 T : Regolatore corrente saldatura  
 Y : Ponte diodi saldatura  
 F1 : Elettromagnete acceleratore  
 S2 : Trasmettitore livello olio  
 F3 : Pulsante stop  
 G3 : Bobina accensione  
 H3 : Candela accensione  
 W6 : Sensore di hall

**Electrical system legende**

A: Alternator  
 F: Fuse  
 H: 230V 1phase socket  
 I: 110V 1-phase socket  
 R: Welding control PCB  
 T: Welding current regulator  
 Y: Welding diode bridge  
 F1: Acceleration solenoid  
 S2: Oil level transmitter  
 F3: Stop push-button  
 G3: Ignition coil  
 H3: Spark plug  
 W6: Hall sensor

**Legende des schemas électriques**

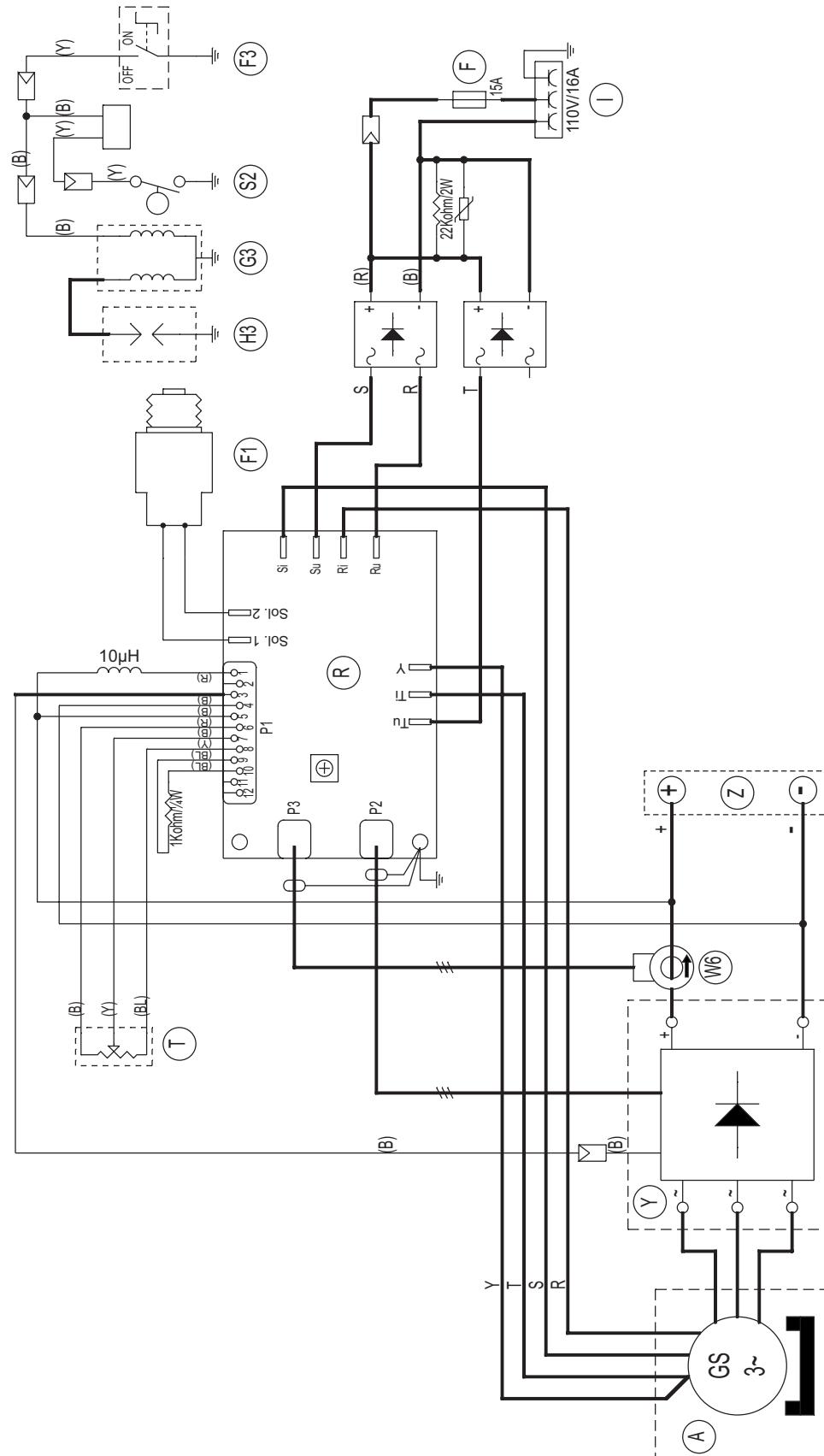
A : Alternateur  
 F : Fusible  
 H : Prise 230V monophasé  
 I : Prise 110V monophasé  
 R : Unite contrôle soudage  
 T : Régulateur courant de soudage  
 Y : Pont diodes soudage  
 F1 : Electro-aimant accélérateur  
 S2 : Transmetteur niveau huile  
 F3 : Bouton stop  
 G3 : Bobine allumage  
 H3 : Bougie allumage  
 W6: Senseur de hall

**Stromlaufplan-Referenzliste**

A Generator  
 F Sicherung  
 H Steckdose 230V 1-phasic  
 I Steckdose 110V 1-phasic  
 R Steuerplatine Schweißstrom  
 T Schweißstromregler  
 Y Diodenbrücke Schweißstrom  
 F1 Elektromagnet Motordrehzahl  
 S2 Ölstandssensor  
 F3 Taste Stopp  
 G3 Zündspule  
 H3 Zündkerze  
 W6 Hall-Sensor

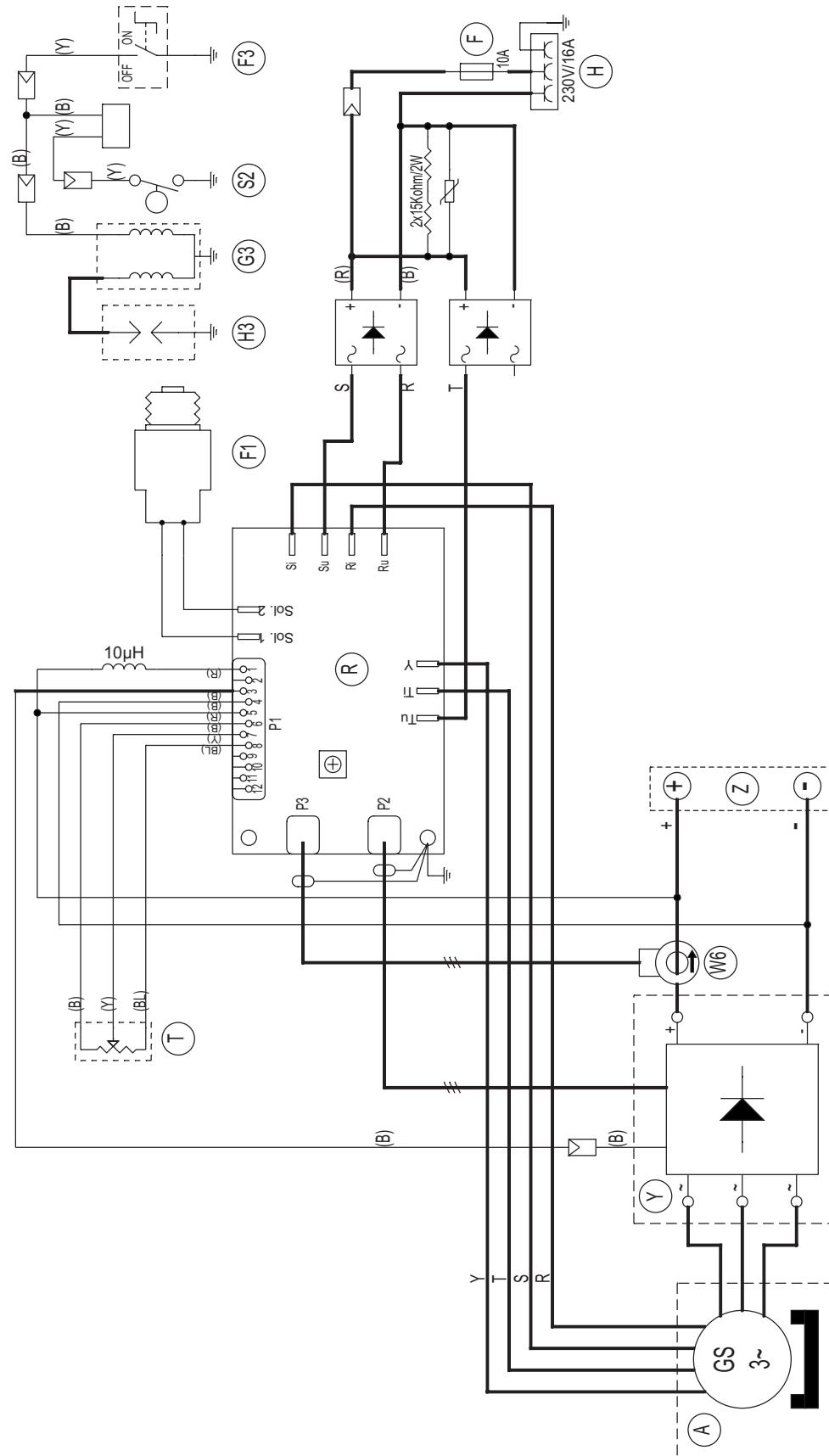
**Leyenda esquema eléctrico**

A :Alternador  
 F :Fusible  
 H :Toma 230V monofásica  
 I :Toma 110V monofásica  
 R :Unidad control soldadura  
 T :Regulador corriente soldadura  
 Y :Puente diodos soldadura  
 F1 :Electromagnetismo acelerador  
 S2 :Captador nivel aceite  
 F3 :Pulsador stop  
 G3 :Bobina encendido  
 H3 :Bujía encendido  
 W6 :Sensor de entrada

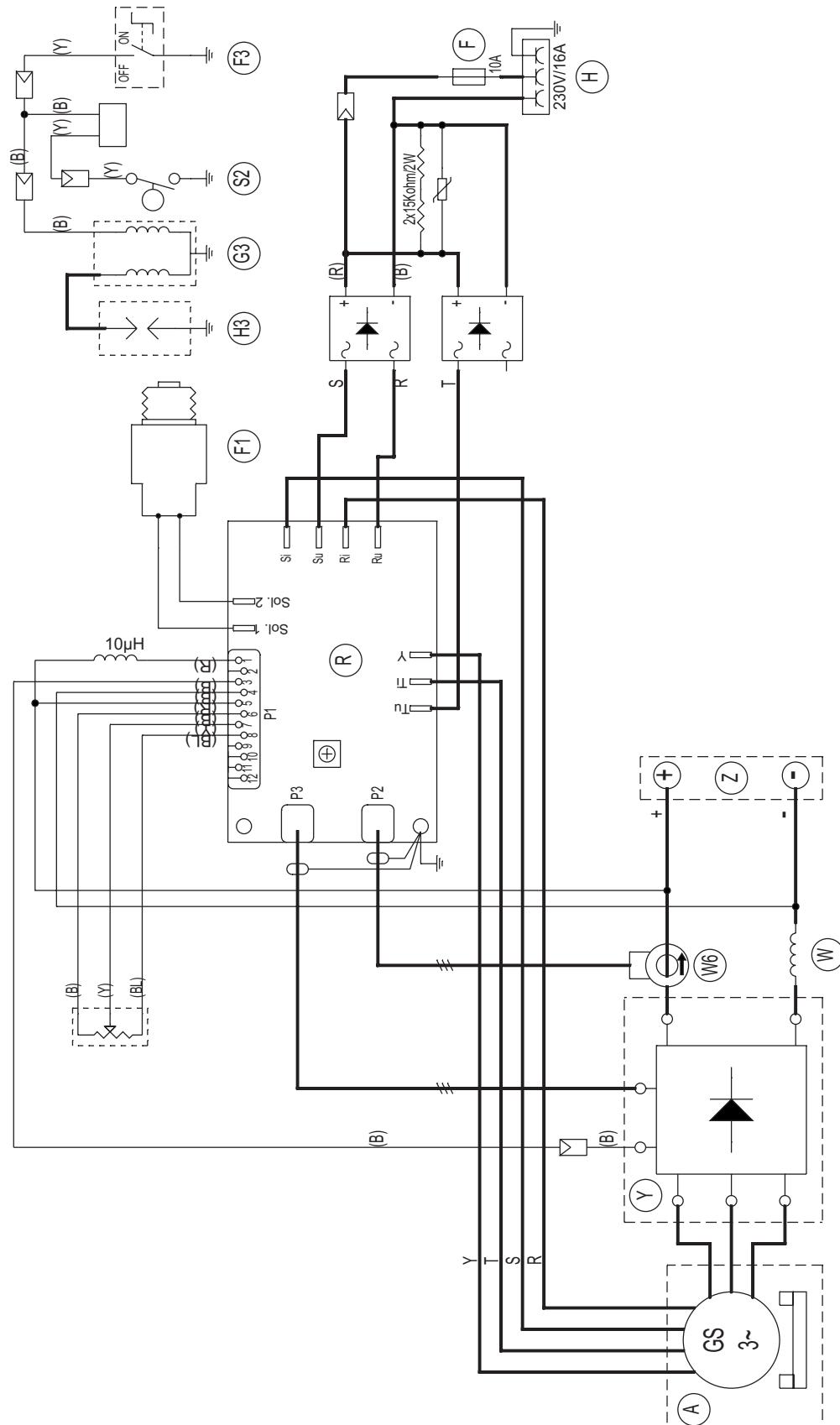


E	Aggiunto induttanza 10μH su cavo 1 connettore P1.	23.05.2007	N.L.
D	Aggiunto resistenza 22Kohm 2W in parallelo uscita ponti diodi ausiliaria.	27.06.2006	N.L.
C	Aggiunto resistenza 1Kohm 1/4W nei ponticelli tra pin 9 e 10 su conn. P1.	03.04.2006	N.L.
B	Aggiunto ponticello tra pin 9 e 10 su conn. P1 (opzione Arc-Force).	22.03.2006	N.L.
A	Aggiunto soppressore (Zeneramic) a protezione dei ponti diodi ausiliaria.	18.04.2005	N.L.
Esp.	Veduta Modifiche	Basta Progetto: 22240.prg	Approvato: 2
Esp.	Da Pag. Renominazione: S/A	Progetto: 22240.prg	Approvato: 2
Esp.	Da Pag. Wiring Diagram	Dis. n... 22240.S.060-E	Approvato: 2
Esp.	Alta Pag. Machine: MAGIC WELD	Dis. n... 22240.S.060-E	Approvato: 2

La MOSA si riserva a termini di legge la proprietà del presente disegno con diritto di riproduzione o comunicarlo a terzi senza sua autorizzazione.



C Aggiunto induttanza 10μH su cavo 1 connettore P1.	23.05.2007	N.L.
B Aggiunto n° 2 resistenze da 15Kohm/2W in parallelo uscita ponti diodi ausiliaria.	19.09.2006	N.L.
A Aggiunto sopressore (Zenamic) a protezione dei ponti diodi ausiliaria.	18.04.2005	N.L.
Esp. Modifiche:	Battuta Progetto:	Approvato:
	Da pag. 1 di 22241.prg	Da pag. 1 di 22241.prg
	Progetto: 22241.prg	Approvato: 22241.prg
Wiring Diagram	Da pag. 1 di 22241.prg	Da pag. 1 di 22241.prg
Machine:	MAGIC WELD	MAGIC WELD
Design:	Lavorazione:	Lavorazione:
Dis. n.:	02.07.2004	02.07.2004
Dis. n.:	22241.S.060-C	22241.S.060-C



C Aggiunto induttanza 10µH su cavo 1 connettore P1.	23.05.2007	N.L.
B Aggiunto n° 2 resistenze da 15kOhm/2W in parallelo uscita ponti diodi ausiliaria.	19.09.2006	N.L.
A Aggiunto zenerdiatore (Zeneramic) a protezione dei ponti diodi ausiliaria.	18.04.2005	N.L.
Esp. Esp.:	Basta	Basta
Progetto: 22243.prg	Disegno: 22243.dwg	Approvato: 22243-C
Aut.: D. Leporace N.	Dwg. n.:	Approvato: 22243-C
Modifica: Montazione	Aut.: D. Leporace N.	Approvato: 22243-C
Par. pag. 1 di 2	Par. pag. 1 di 2	Par. pag. 1 di 2
Front-Page	Front-Page	Front-Page
Alla Pag. 1 di 2	Wiring Diagram	Alla Pag. 1 di 2
To Page	Vaccina: Machine	To Page
http://www.mosa.it	MAGIC WELD	http://www.mosa.it

La MOSA si riserva ai termini di legge la proprietà del presente disegno con diritto di riproduzione o comunicarlo a terzi senza sua autorizzazione.



*La MOSA è in grado di soddisfare ogni richiesta di pezzi di ricambio.*

Se si desidera mantenere in efficienza la macchina, sempre nel caso di riparazione che comportino sostituzioni di pezzi MOSA, si deve pretendere che vengano usati solo parti di ricambio originali.

*MOSA guarantees that any request for spare parts will be satisfied.*

*To keep the machine in full working order, when replacement of MOSA spare parts is required, always ask for genuine parts only.*

*MOSA est en mesure de satisfaire toute demande de pièces de rechange.*

Si l'ont veut garder l'appareil en bonne condition de fonctionnement, dans le cas de réparations qui comportent le remplacement de pièces, on doit exiger que soient employées des pièces d'origine MOSA.

*MOSA kann jedes Verlangen von Ersatzteilen befriedigen.*

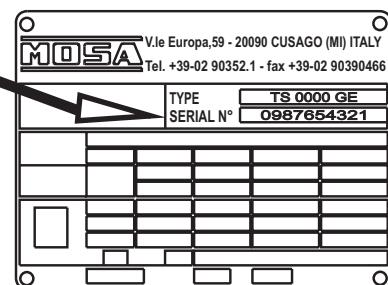
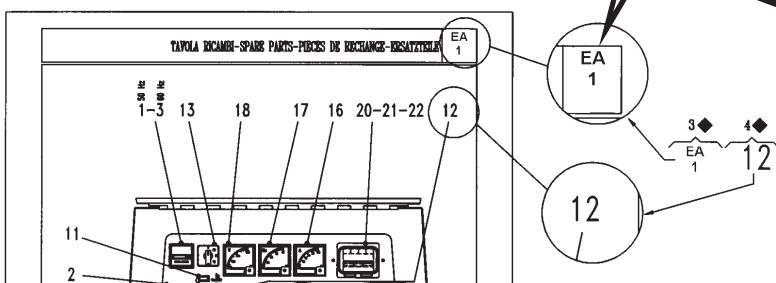
Wenn man die Maschine arbeitsfähig halten will, im Falle von Reparaturen, die den Ersatz von MOSA-Teilen benötigen, muss man immer originale MOSA Ersatzteile fordern.

*MOSA está capacitada para satisfacer cualquier pedido de piezas de recambio.*

Si se desea mantener la máquina en un funcionamiento eficaz, se debe usar siempre recambios originales, cuando es preciso sustituir piezas MOSA.

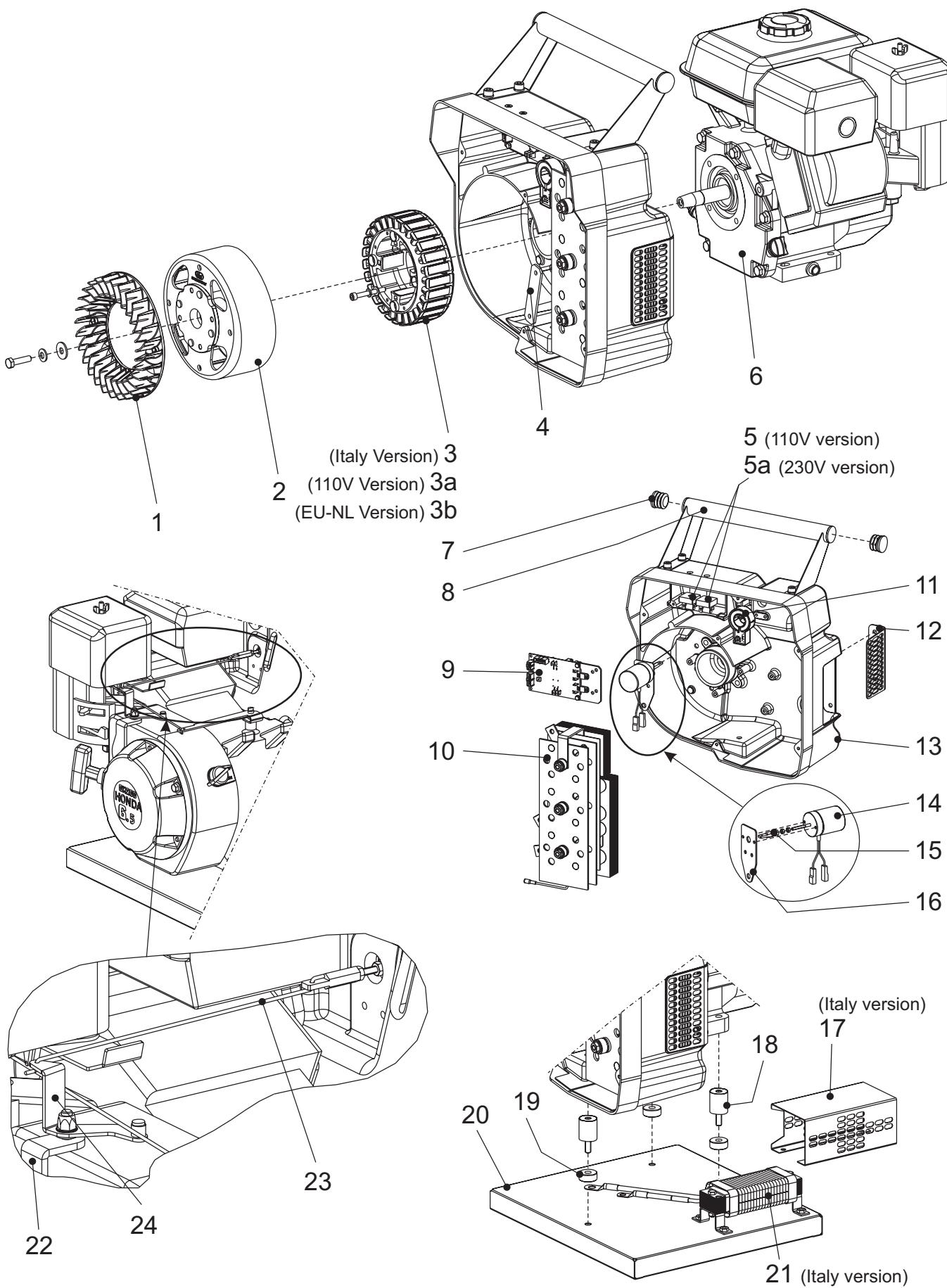
*Per ordinare le parti di ricambio indicare - When ordering the spare parts, it is recommended to indicate - Pour commander les pièces de rechange, indiquer - Zur Bestellung der Teile muss man - Para hacer un pedido de piezas de recambio indicar:*

- 1) \* n. di matricola / serial number / matricule de la machine / Seriennummer / n. de matrícula
- 2) \* tipo motosaldatrice e/o gruppo elettrogeno / model of welder and/or generating set / type de motosoudeuse et/ou groupe électrogène / Typ des Schweißgeräts und/oder Stromerzeugers / tipo motosoldadora y/o grupo electrógeno
- 3) ◆ n. tavola / n. table / n. table / taflenummer / n. tabla
- 4) ◆ n. posizione / n. position / n. position / positionnummer / n. posición
- 5) quantitativo / quantity / quantité / Menge / cantidad



#### **LEGENDA NOTE - ABBREVIATIONS AND SYMBOLS - LEGENDE DES NOTES - NOTENERKLAERUNG - LEYENDA NOTAS:**

- (EV) Specificare all'ordine il tipo di motorizzazione e le tensioni ausiliarie - When ordering, specify the engine type and the auxiliary voltage - Type de moteur et/ou tensions auxiliaires doivent être spécifiés à la commande - Motortyp und Hilfspannungen beim Auftrag angeben - Especificar en el pedido el tipo de motor y las tensiones auxiliares
- (ER) Solo motore con avviamento a strappo - Engine with recoil starter only - Moteur avec démarrage à cordelette seulement - Nur bei Motor mit Reversierstart - Sólo motor con arranque por tirón
- (ES) Solo motore con avviamento elettrico - Engine with electric starter only - Moteur avec démarrage électrique seulement - Nur bei Motor mit Elektrostart - Sólo motor con arranque eléctrico
- (VE) Solo versione E.A.S. - E.A.S version only - Version E.A.S. seulement - Nur bei E.A.S Ausfuehrung - Sólo versión E.A.S.
- (QM) Specificare all'ordine la quantità in m - When ordering, specify the length in meters - A la commande spécifier la longueur en mètres - Beim Auftrag die Laenge in Metern angeben - Especificar en el pedido la cantidad en m
- (VS) Solo versioni speciali - Special version only - Versions spéciales seulement - Nur bei Sonderausfuehrungen - Sólo versiones especiales
- (SR) Solo a richiesta - By request only - Sur demande seulement - Nur auf Wunsch - Sólo bajo pedido





© MOSA REV.3-06/07

(I) Ricambi

(GB) Spare parts

(F) Pièces de rechange

(D) Ersatzteile

(E) Tabla de recambios

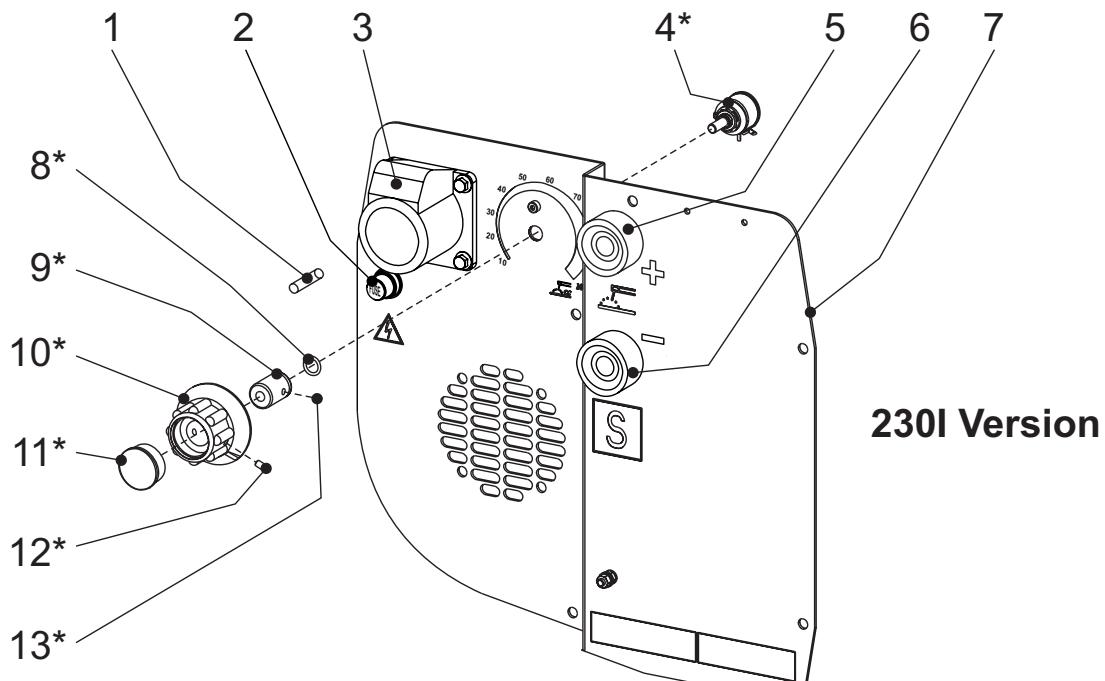
(NL)

SOLGEN 170 H

AG

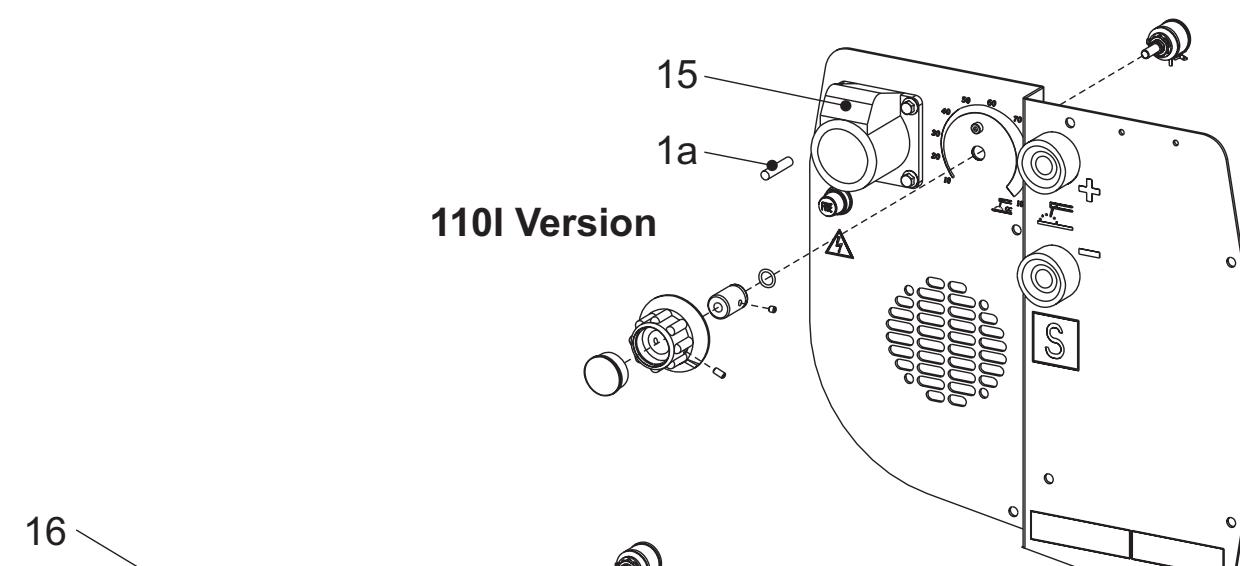
1.1

<i>Pos.</i>	<i>Rev.</i>	<i>Cod.</i>	<i>Descr.</i>	<i>Note</i>
1		222406020	VENTOLA CENTRIFUGA / FAN	
2		222403047	ASSIEME MOZZO/ROTORE / <i>Manca la descrizione</i>	
3		222413025	STATORE AVVOLTO 230 VAC / STATOR 230V	Versione Italia / Italy version
3a	A	222453025	STATORE AVVOLTO 110 VAC / STATOR 110V	Era/was 222403025 Del. 107/05 del 21/11/05 - Versione 110V / 110V version
3b	A	222483025	STATORE AVVOLTO 230 VAC / STATOR 230 VAC	Versione EU/NL / EU/NL version
4		222418263	PIASTRINA FERMA CAVI	
5		1270040	PONTE DIODI / DIODE BRIDGE 35A800V	Versione Italia / Italy version
5a		1270070	PONTE DIODI / DIODE BRIDGE	Versione 230V / 230V version
6		222422200	MOTORE HONDA GX200T - EPA / HONDA ENGINE GX200T	
7		102011270	TAPPO MANIGLIA / STOPPER, HANDLE	
8		222401226	MANIGLIA DI SOLLEVAMENTO / <i>Manca la descrizione</i>	
9		222409800	SCHEDA SALDATURA (MAGIC WELD) / WELDING PCB	
10		222405400	PONTE CHOPPER / WELDING PCB	
11		222405107	SENSORE DI HALL 250A / HALL SENSOR	
12		222408065	GRIGLIA USCITA ARIA / <i>Manca la descrizione</i>	
13		222403040	CARTER ATT. MOTORE/ALTERN. (LAV.) / <i>Manca la descrizione</i>	
14		222409050	ELETTROMAGNETE ECONOMIZZATORE / <i>Manca la descrizione</i>	
15		222402244	MORSETTO PER FUNE COMANDO / <i>Manca la descrizione</i>	
16		222409101	SUPPORTO ELETTROMAGNETE / <i>Manca la descrizione</i>	
17		222434126	LAMIERA PROTEZIONE REATTORE / <i>Manca la descrizione</i>	Versione Italia / Italy version
18		222401035	ANTIVIBRANTE D.25x30 / VIBRATION DAMPER	
19		222402038	RONDELLA DISTANZIALE / WASHER	
20		222411050	BASE SUPPORTO MOTORE/ALTERN. / BASE	
21		222434100	REATTORI DI LIVELLO / REACTOR	Versione Italia / Italy version
22		222402199	SQUAD.SUPP.LEVA COMAN.GAS MOT.(COMPL.) / <i>Manca la descrizione</i>	
23		222408460	FILO RIGIDO COMANDO ACCELER. / <i>Manca la descrizione</i>	
24		222402230	ASSIEME LEVA COMANDO GAS MOT. / <i>Manca la descrizione</i>	

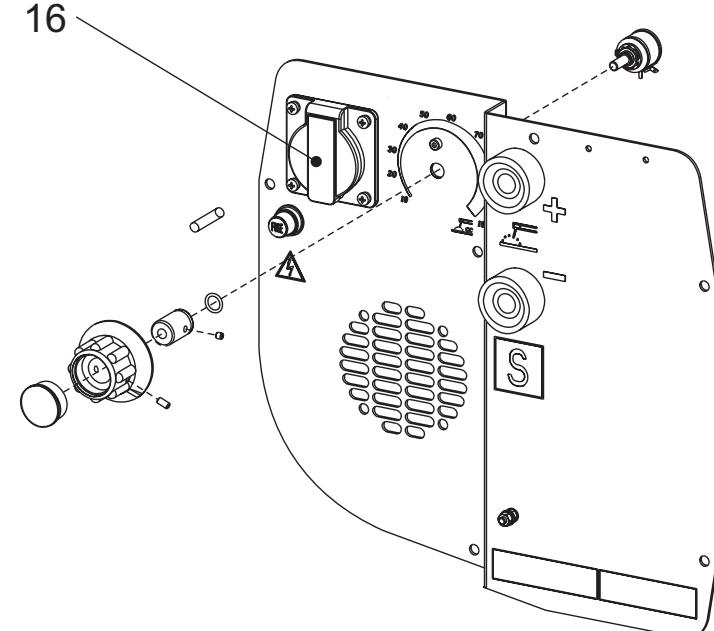


(\*) 14

**110I Version**



**230I Schuko Version**





© MOSA REV.3-06/07

(I) Ricambi

(GB) Spare parts

(F) Pièces de rechange

(D) Ersatzteile

(E) Tabla de recambios

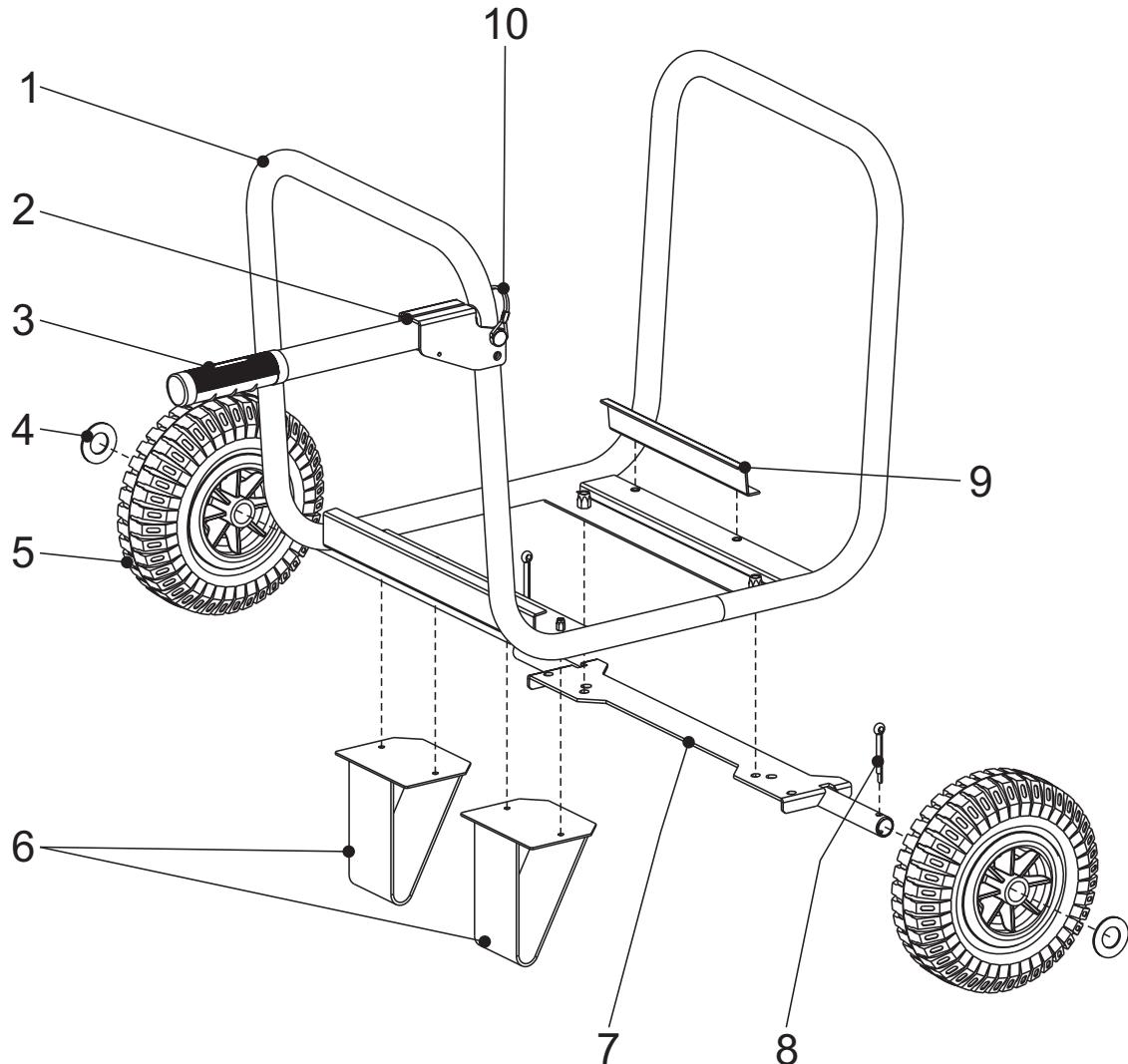
(NL)

MAGIC WELD

AG  
2.1

<b>Pos.</b>	<b>Rev.</b>	<b>Cod.</b>	<b>Descr.</b>	<b>Note</b>
1		1291180	FUSIBILE	Versione 230V
1a		1291090	FUSIBILE	Versione 110V
2		103011320	PORTA FUSIBILE	fino a REV.2-11/05 Del. 78/06 del 18/05/06
2		873789045	PORTA FUSIBILE	da REV.3-06/07 Del.78/06 del 18/05/06
3		307017240	PRESA 220V 16A	
4		270009701	POTENZ. LINEARE A FILO 5Kohm	(*)
5		102301310	PRESA DI SALDATURA (+)	
6		102044400	PRESA DI SALDATURA (-)	
7		222427020	FRONTALE	
8		1018090	ANELLO OR	(*)
9		107799349	BUSSOLA MANOP.POT.REG.UN.SALD.	(*)
10		207409751	MANOPOLA REGOLAZ.CORR.SALDAT.	(*)
11		107011870	TAPPO	(*)
12		6060070	GRANO FILETTATO E.I.M4X8	(*)
13		6060050	GRANO M 4X4 UNI 5923 R45H	(*)
14		222440543	KIT MANOPOLA ARCO SALD. COMPL,	(* 4+8÷13)
15		307047250	PRESA 110V 16A	Versione 110V
16		259107241	PRESA SCHUKO 16A 230V - 2P+T	Versione Schuko

<b>Pos.</b>	<b>Rev.</b>	<b>Cod.</b>	<b>Descr.</b>	<b>Note</b>
1		1291180	FUSE	230V version
1a		1291090	FUSE	110V version
2		103011320	HOLDER, FUSE	up to REV.2-11/05 Del. 78/06 del 18/05/06
2		873789045	HOLDER, FUSE	from REV.3-06/07 Del.78/06 del 18/05/06
3		307017240	EEC SOCKET 16A, 220V 2P+T	
4		270009701	<b><i>Manca la descrizione</i></b>	(*)
5		102301310	WELDING SOCKET (+)	
6		102044400	WELDING SOCKET (-)	
7		222427020	FRONT PANEL	
8		1018090	O RING	(*)
9		107799349	<b><i>Manca la descrizione</i></b>	(*)
10		207409751	KNOB WELDING CURRENT REGULAT.	(*)
11		107011870	CAP	(*)
12		6060070	<b><i>Manca la descrizione</i></b>	(*)
13		6060050	<b><i>Manca la descrizione</i></b>	(*)
14		222440543	KIT FOR ARC FORCE KNOB	(*4+8÷13)
15		307047250	SOCKET 110V 16A	110V version
16		259107241	SOCKET SCHUKO 16A 230V 2P+T	Schuko version



Pos.	Rev.	Cod.	Descr.	Descr.	Note
1		222421050	BARELLA	PROTECTIVE FRAME	
2		222421226	MANIGLIA DI SOLLEVAMENTO	LIFTING HANDLE	
3		219861159	MANOPOLA	KNOB	
4		222422038	RONDELLA	WASHER	
5		222421170	RUOTA	WHEEL	
6		222421051	PIEDE DI STAZIONAMENTO	PARKING STAND	
7		222421160	ASSALE	AXLE	
8		6075020	COPIGLIA	PIN, SPLIT	
9		222421356	PIASTRA FISS. BASAMENTO	FIXING PLATE FOR BASE	
10		222429359	SPINA DI SICUREZZA	SAFETY PLUG	