

Saldatrice adatta per la saldatura MIG/MAG

## Saturn 256 DG

Osservare l'ulteriore documentazione del sistema.

099-005167-EW503

29.06.2010

**Register now!**  
For your benefit  
**Jetzt Registrieren**  
und Profitieren!

[www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com)



## Indicazioni generali

### ATTENZIONE



#### **Leggere il manuale d'uso!**

**Il manuale d'uso fornisce istruzioni per un impiego sicuro del prodotto.**

- Leggere i manuali d'uso di tutti i componenti di sistema!
- Osservare le norme antinfortunistiche!
- Osservare le disposizioni nazionali!
- Si consiglia di confermare questo punto tramite una firma.

### AVVERTENZA



**In caso di domande riguardanti l'installazione, la messa in funzione, il funzionamento, particolarità nell'ambiente di utilizzo o finalità di utilizzo, rivolgersi al proprio partner di distribuzione o al nostro servizio clienti al numero +49 2680 181-0.**

**È possibile trovare un elenco dei nostri partner di distribuzione autorizzati al sito [www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com).**

La responsabilità in relazione al funzionamento di questo impianto è limitata espressamente alla funzione dell'impianto. Qualsiasi responsabilità ulteriore, di qualsiasi tipo, è espressamente esclusa. Questa esclusione di responsabilità viene riconosciuta alla messa in funzione dell'impianto da parte dell'utente.

Sia il rispetto di queste istruzioni, sia le condizioni e i metodi di installazione, funzionamento, utilizzo e manutenzione dell'apparecchio non possono essere controllati dal produttore.

Un'esecuzione inappropriata dell'installazione può portare a danni materiali e di conseguenza a danni a persone. Non assumiamo pertanto alcuna responsabilità per perdite, danni o costi che derivano o sono in qualche modo legati a un'installazione scorretta, a un funzionamento errato, nonché a un utilizzo e a una manutenzione inappropriati.

# 1 Indice

<b>1</b>	<b>Indice .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Norme di sicurezza .....</b>	<b>6</b>
2.1	Istruzioni per l'uso del presente manuale .....	6
2.2	Spiegazione dei simboli .....	7
2.3	Informazioni generali.....	8
2.4	Trasporto e allestimento .....	11
2.5	Condizioni dell'ambiente circostante .....	12
2.5.1	In funzione .....	12
2.5.2	Trasporto e stoccaggio .....	12
<b>3</b>	<b>Utilizzo conforme alle norme .....</b>	<b>13</b>
3.1	Campo di applicazione .....	13
3.1.1	Saldatura MIG/MAG standard .....	13
3.2	Utilizzo e funzionamento unicamente con i seguenti apparecchi .....	13
3.3	Documenti applicabili .....	13
3.3.1	Garanzia .....	13
3.3.2	Dichiarazione di conformità .....	13
3.3.3	Saldatura in condizioni di elevato pericolo elettrico .....	13
3.3.4	Documenti di servizio (ricambi e schemi elettrici) .....	13
<b>4</b>	<b>Descrizione dell'apparecchio - Prospetto sintetico .....</b>	<b>14</b>
4.1	Vista anteriore.....	14
4.2	Vista posteriore .....	15
<b>5</b>	<b>Installazione e funzionamento .....</b>	<b>16</b>
5.1	Informazioni generali.....	16
5.2	Allestimento .....	17
5.3	Raffreddamento dell'apparecchio .....	17
5.4	Cavo di massa, informazioni generali.....	17
5.5	Collegamento di rete.....	18
5.5.1	Forma della rete .....	18
5.5.2	Allacciamento del fascio tubi flessibili di collegamento .....	19
5.6	Alimentazione del gas di protezione .....	20
5.6.1	Collegamento per l'alimentazione del gas di protezione .....	20
5.7	Collegamento del cavo di massa .....	22
<b>6</b>	<b>Manutenzione, cura e smaltimento .....</b>	<b>23</b>
6.1	Informazioni generali.....	23
6.2	Lavori di manutenzione, intervalli .....	23
6.2.1	Lavori di manutenzione giornaliera .....	23
6.2.2	Lavori di manutenzione mensili .....	23
6.2.3	Controllo annuale (ispezione e verifica durante il funzionamento) .....	23
6.3	Lavori di riparazione.....	24
6.4	Smaltimento dell'apparecchio .....	24
6.4.1	Dichiarazione del produttore all'utente finale .....	24
6.5	Rispetto delle disposizioni RoHS .....	24

<b>7 Eliminazione delle anomalie.....</b>	<b>25</b>
7.1 Lista di controllo per il cliente.....	25
7.2 Anomalie nel funzionamento (messaggi di errore) .....	26
7.2.1 Controllo delle impostazioni del tipo di apparecchio .....	26
7.3 Impostare il tipo di apparecchio .....	26
7.3.1 Reset mediante dispositivo di comando .....	27
<b>8 Dati tecnici .....</b>	<b>28</b>
8.1 Saturn 256 DG .....	28
<b>9 Accessori .....</b>	<b>29</b>
9.1 Accessori generali .....	29
<b>10 Appendice A.....</b>	<b>30</b>
10.1 Istruzioni di regolazione .....	30
<b>11 Appendice B.....</b>	<b>31</b>
11.1 Prospetto delle filiali di EWM .....	31



## 2 Norme di sicurezza

### 2.1 Istruzioni per l'uso del presente manuale



#### PERICOLO

**Condizioni di lavoro e di esercizio che devono essere osservate scrupolosamente per evitare di causare gravi lesioni imminenti alle persone o il rispettivo decesso.**

- La norma di sicurezza contiene nella rispettiva intestazione la parola chiave "PERICOLO" con un segnale di pericolo generale.
- Il pericolo viene inoltre illustrato con un simbolo a bordo pagina.



#### AVVERTENZA

**Condizioni di lavoro e di esercizio che devono essere osservate scrupolosamente per escludere possibili gravi lesioni imminenti alle persone o il rispettivo decesso.**

- La norma di sicurezza contiene nella rispettiva intestazione la parola chiave "PERICOLO" con un segnale di pericolo generale.
- Il pericolo viene inoltre illustrato con un simbolo a bordo pagina..



#### ATTENZIONE

**Condizioni di lavoro e di esercizio che devono essere osservate attentamente per evitare lievi lesioni alle persone.**

- La norma di sicurezza contiene nella rispettiva intestazione la parola chiave "PRECAUZIONI" con un segnale di pericolo generale.
- Il pericolo viene illustrato con un simbolo a bordo pagina.

#### ATTENZIONE

**Condizioni di lavoro e di esercizio che devono essere osservate scrupolosamente per evitare di causare danni al prodotto o di provocarne la distruzione.**

- La norma di sicurezza contiene nella rispettiva intestazione la parola chiave "PRECAUZIONI" senza alcun segnale di pericolo generale.
- Il pericolo viene illustrato con un simbolo a bordo pagina.

#### AVVERTENZA
















**Particolarità tecniche che l'utente deve osservare.**

- La norma contiene nella rispettiva intestazione la parola chiave "AVVERTENZA" senza alcun segnale di pericolo generale.

Le procedure e gli elenchi che indicano, passo per passo, come procedere in determinate circostanze, sono evidenziati da un simbolo come, ad esempio:

- Inserire la presa del cavo della corrente di saldatura nella relativa femmina e bloccarla.

## 2.2 Spiegazione dei simboli

Simbolo	Descrizione
	Azionare
	Non azionare
	Ruotare
	Azionare l'interruttore
	Spegnere l'apparecchio
	Accendere l'apparecchio
	ENTER (Accesso al menu)
	NAVIGATION (Navigare nel menu)
	EXIT (Uscire dal menu)
	Rappresentazione del tempo (esempio: aspettare 4 s/ confermare)
	Interruzione nella rappresentazione del menu (sono possibili altre impostazioni)
	Strumento non necessario / non utilizzarlo
	Strumento necessario / utilizzarlo
	Dispositivo trainafilo
	Fonte di corrente (Saldatrici)

## 2.3 Informazioni generali



### PERICOLO



#### **Pericolo di scosse elettriche!**

**Le saldatrici utilizzano tensioni elevate che al contatto possono provocare scosse elettriche mortali e ustioni. Anche il contatto con basse tensioni può provocare una reazione di panico che può portare ad infortuni.**

- Non inserire o appoggiare sull'apparecchio componenti sotto tensione!
- I cavi di collegamento non devono essere difettosi!
- Spegnere l'apparecchio non è sufficiente! Attendere 2 minuti, fino a che i condensatori siano scarichi!
- Depositare la torcia di saldatura ed il portaelettrodo su una superficie isolata!
- L'apparecchio deve essere aperto quando la spina è stata scollegata dalla presa e soltanto da personale qualificato e autorizzato!
- Indossare esclusivamente indumenti protettivi!
- Attendere 4 minuti, fino a quando i condensatori sono scarichi!



#### **Campi elettromagnetici!**

**Tramite la fonte di corrente possono sorgere campi elettrici o elettromagnetici che possono influenzare il funzionamento di apparecchiature elettroniche come computer, macchine a controllo numerico (CNC), linee di telecomunicazione, linee di rete e di segnalazione e pacemaker.**

- Rispettare le disposizioni di manutenzione! (vedere cap. Manutenzione e controllo)
- Svolgere completamente i cavi di saldatura!
- Schermare in modo adeguato gli apparecchi o i dispositivi sensibili ai raggi!
- È possibile che venga compromessa la funzionalità dei pacemaker (in caso di necessità, chiedere il consiglio di un medico).



#### **Non eseguire riparazioni o modifiche in maniera inappropriata.**

**Al fine di evitare lesioni agli operatori o danni all'apparecchio, eventuali riparazioni o modifiche devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato!**

**In caso di interventi non autorizzati, decadono i diritti di garanzia.**

- Nel caso siano necessarie riparazioni, rivolgersi al personale specializzato (personale addestrato addetto all'assistenza).



**AVVERTENZA**

**Pericolo di incidenti in caso di inosservanza delle norme di sicurezza!**

**Il mancato rispetto delle seguenti norme di sicurezza può causare pericoli mortali!**

- Leggere accuratamente le norme di sicurezza indicate nelle presenti istruzioni!
- Osservare le norme antinfortunistiche del proprio Paese!
- Pretendere il rispetto delle norme da parte delle persone nell'ambiente di lavoro!



**Pericolo di lesioni per azione dell'irradiazione o del calore!**

**L'irradiazione ad arco provoca danni a pelle e occhi.**

**Il contatto con pezzi in lavorazione caldi e scintille provoca ustioni.**

- Utilizzare lo schermo di saldatura o il casco di saldatura con un grado di protezione sufficiente (in funzione dell'applicazione)!
- Indossare indumenti protettivi asciutti (ad es. schermo di saldatura, guanti, ecc.) secondo le norme in materia del Paese corrispondente!
- Proteggere dall'irradiazione e dal pericolo di abbagliamento coloro che non sono coinvolti mediante tende o pareti protettive!



**Pericolo di esplosioni!**

**Il riscaldamento di sostanze apparentemente innocue conservate in contenitori chiusi può provocare un aumento della pressione all'interno dei contenitori.**

- Allontanare dalla zona di lavoro i contenitori di liquidi combustibili o esplosivi!
- Non riscaldare liquidi, polveri o gas esplosivi con la saldatura o il taglio!



**Fumo e gas!**

**Fumo e gas possono causare asfissia e avvelenamento! Inoltre, per effetto dei raggi ultravioletti dell'arco, i vapori di solventi clorurati possono trasformarsi in fongene velenoso!**

- Provvedere a una sufficiente ventilazione con aria fresca!
- Tenere i vapori di solventi lontani dall'area di radiazione dell'arco!
- Eventualmente utilizzare una protezione adeguata delle vie respiratorie!



**Pericolo di incendio!**

**A causa delle temperature elevate che derivano dalla saldatura, di spruzzi di scintille, parti incandescenti o scorie calde, è possibile che si formino delle fiamme.**

**Anche le correnti vaganti di saldatura possono causare la formazione di fiamme!**

- Prestare attenzione ai focolai di incendio nella zona di lavoro!
- Non portare con sé oggetti facilmente infiammabili come fiammiferi o accendini.
- Tenere a disposizione estintori nella zona di saldatura!
- Rimuovere i resti delle materie combustibili dal pezzo in lavorazione prima dell'inizio della saldatura.
- Procedere all'ulteriore lavorazione dei pezzi saldati solo dopo il raffreddamento. Non portare a contatto con materiale infiammabile!
- Collegare correttamente i cavi di saldatura!

**ATTENZIONE**

**Inquinamento acustico!**

**Il rumore superiore a 70 dBA può causare danni permanenti all'udito!**

- Indossare cuffie adatte!
- Le persone che si trovano nella zona di lavoro devono indossare cuffie adeguate!

## ATTENZIONE



### **Obblighi dell'utilizzatore!**

**Per il funzionamento dell'apparecchio devono essere rispettate le rispettive direttive e leggi nazionali.**

- Trasposizione a livello nazionale delle direttive quadro (89/391/EWG), e delle direttive specifiche connesse.
- In particolare la direttiva (89/655/EWG), in merito alle prescrizioni minime in materia di sicurezza e tutela della salute nell'utilizzo di strumenti di lavoro da parte dei lavoratori durante l'attività lavorativa.
- Le norme relative alla sicurezza sul lavoro e alla prevenzione degli infortuni del rispettivo Paese.
- Installazione e funzionamento dell'apparecchio conformemente a IEC 60974-9.
- Verificare ad intervalli regolari che gli utilizzatori operino in modo coscienzioso.
- Controllo regolare dell'apparecchio secondo IEC 60974-4.



### **Danni causati da componenti esterni**

**La garanzia del costruttore decade in caso di danni causati all'apparecchio da componenti esterni.**

- Utilizzare esclusivamente componenti ed accessori della nostra gamma di produzione (fonti di corrente, torce di saldatura, portaelettrodi, dispositivi di regolazione remota, ricambi e componenti soggetti a usura, ecc.).
- Inserire e bloccare gli accessori nel relativo connettore soltanto quando la saldatrice è spenta.



### **Disturbi elettromagnetici!**

**In base a IEC 60974-10, gli apparecchi sono detinati all'utilizzo in zone industriali. Se vengono utilizzati in aree residenziali, possono verificarsi dei problemi legati alla compatibilità elettromagnetica.**

- Verificare se altri apparecchi sono influenzati dalle onde elettromagnetiche!

## 2.4 Trasporto e allestimento



### AVVERTENZA



#### Utilizzo scorretto di bombole di gas di protezione

Un impiego scorretto delle bombole di gas di protezione può portare a ferite gravi con conseguente decesso.

- Seguire le indicazioni del produttore del gas e le disposizioni per il gas pressurizzato!
- Installare la bombola di gas nella sede predisposta e assicurarla con elementi di protezione!
- Evitare il riscaldamento della bombola del gas di protezione.



### ATTENZIONE



#### Pericolo di ribaltamento!

Durante lo spostamento e l'allestimento l'apparecchio può ribaltarsi, subendo un danno o causando lesioni alle persone. La sicurezza contro il ribaltamento viene garantita solo fino ad un angolo di 10° (secondo la norma IEC 60974-1, -3, -10).

- Installare o trasportare l'apparecchio su una superficie piana e stabile!
- Fissare i componenti aggiuntivi con mezzi adeguati!



#### Danni causati dai cavi di alimentazione non scollegati!

Durante il trasporto i cavi di alimentazione (cavi di corrente, conduttori di comando, ecc.) non scollegati possono causare pericoli, come ad es. il rovesciamento degli apparecchi collegati e lesioni alle persone!

- Scollegare i cavi di alimentazione!

### ATTENZIONE



#### Danni all'apparecchio in caso di funzionamento in posizione non verticale!

Gli apparecchi sono concepiti per il funzionamento in posizione verticale!

**Il funzionamento in posizioni non autorizzate può causare danni all'apparecchio.**

- Il trasporto e il funzionamento devono avvenire esclusivamente in posizione verticale!

## 2.5 Condizioni dell'ambiente circostante



### ATTENZIONE



#### **Luogo di installazione!**

**L'apparecchio deve essere installato ed azionato esclusivamente su una superficie adeguata, stabile e piana, e non all'aperto.**

- L'utilizzatore deve assicurarsi che il suolo sia piano e non scivoloso e che il posto di lavoro sia sufficientemente illuminato.
- Deve essere sempre garantito un impiego sicuro dell'apparecchio.

### ATTENZIONE



#### **Danni all'apparecchio causati dallo sporco!**

**L'apparecchio può essere danneggiato da quantità particolarmente elevate di polvere, acidi, gas o sostanze corrosive.**

- Evitare il contatto dell'apparecchio con quantità elevate di fumo, vapore, nebbia d'olio o polveri di rettifica!
- Non installare l'apparecchio in un ambiente con aria salina (aria di mare)!



#### **Condizioni ambientali non ammesse!**

**Una ventilazione insufficiente provoca una riduzione delle prestazioni, nonché danni all'apparecchio.**

- Rispettare le condizioni ambientali suggerite!
- Lasciare libere le aperture di afflusso e deflusso dell'aria di raffreddamento!
- Mantenere una distanza minima di 0,5 m da eventuali ostacoli!

### 2.5.1 In funzione

**Range di temperatura dell'aria nell'ambiente:**

- da -20 °C a +40 °C

**umidità relativa dell'aria:**

- fino al 50% a 40 °C
- fino al 90 % a 20 °C

### 2.5.2 Trasporto e stoccaggio

**Stoccaggio in un ambiente chiuso; range di temperatura dell'aria nell'ambiente:**

- da -25 °C a +55 °C

**Umidità relativa dell'aria:**

- fino al 90 % a 20 °C

### 3 Utilizzo conforme alle norme

Questo apparecchio è stato costruito conformemente allo stato attuale della tecnica ed in base ai regolamenti e alle norme in vigore. Esso deve essere utilizzato esclusivamente per un impiego conforme agli scopi previsti.



#### AVVERTENZA



**Pericolo in caso di utilizzo in maniera non conforme alle norme.**

**In caso di utilizzo in maniera non conforme alle norme, dall'apparecchio possono derivare pericoli a persone, animali e cose. Il costruttore non si assume quindi alcuna responsabilità per i danni causati da un tale utilizzo.**

- L'apparecchio deve essere utilizzato in modo corretto ed esclusivamente da personale addestrato e specializzato!
- Non apportare all'apparecchio variazioni o modifiche non eseguite a regola d'arte.

### 3.1 Campo di applicazione

#### 3.1.1 Saldatura MIG/MAG standard

Saldatura ad arco con elettrodo di metallo che impiega un filo di saldatura, in cui l'arco ed il bagno di saldatura vengono protetti dall'atmosfera grazie ad una protezione di gas fornita da una fonte esterna.

### 3.2 Utilizzo e funzionamento unicamente con i seguenti apparecchi

- Saturn drive 41L M2.41
- Saturn drive 41L M1.02

### 3.3 Documenti applicabili

#### 3.3.1 Garanzia

#### AVVERTENZA



**Per ulteriori informazioni consultare gli aggiornamenti allegati "Dati apparecchi e azienda, manutenzione e controllo, garanzia".**

#### 3.3.2 Dichiarazione di conformità



**La concezione e la costruzione dell'apparecchio descritto sono conformi alle direttive e alle norme CE:**

- direttiva CE per basse tensioni (2006/95/CE)
- la direttiva CE Compatibilità elettromagnetica (2004/108/CE)

In caso di modifiche non autorizzate, riparazioni non eseguite a regola d'arte, mancato rispetto dei termini per il controllo periodico e/o modifiche non concordate espressamente per iscritto dal produttore, la presente dichiarazione perde ogni validità.

La dichiarazione di conformità è allegata in originale all'apparecchio.

#### 3.3.3 Saldatura in condizioni di elevato pericolo elettrico



**Gli apparecchi possono essere impiegati secondo la norma VDE 0544 (IEC / DIN EN 60974) in ambienti con alto rischio elettrico.**

#### 3.3.4 Documenti di servizio (ricambi e schemi elettrici)



#### PERICOLO



**Non eseguire riparazioni o modifiche in maniera inappropriata.**

**Al fine di evitare lesioni agli operatori o danni all'apparecchio, eventuali riparazioni o modifiche devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato!**

**In caso di interventi non autorizzati, decadono i diritti di garanzia.**

- Nel caso siano necessarie riparazioni, rivolgersi al personale specializzato (personale addestrato addetto all'assistenza).

Gli schemi elettrici sono allegati in originale all'apparecchio.

I ricambi possono essere acquistati dal rivenditore responsabile.

## 4 Descrizione dell'apparecchio - Prospetto sintetico

### 4.1 Vista anteriore

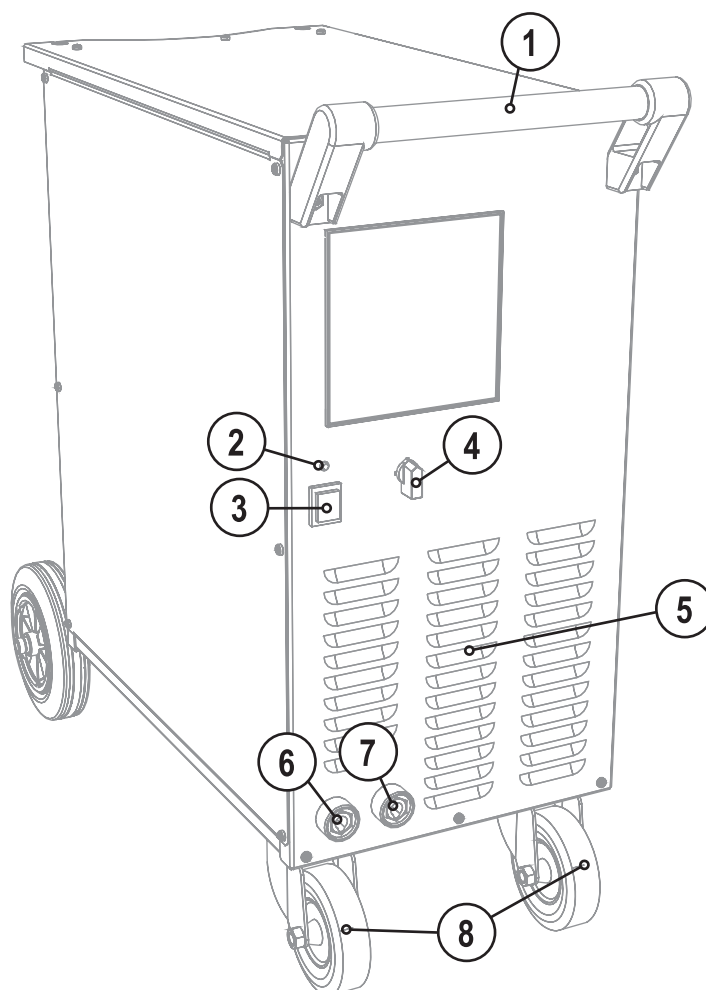


Figura 4-1

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		<b>Maniglia per il trasporto</b>
2		<b>Spia luminosa, Anomalia di funzionamento</b> Si accende per eccesso di temperatura
3		<b>Interruttore generale</b> , accensione/spegnimento apparecchio
4		<b>Interruttore a scatti tensione di saldatura</b> Impostazione della tensione di saldatura
5		<b>Apertura di afflusso aria di raffreddamento</b>
6		<b>Pres a, cavo di massa</b> Pres a d'induttanza "dura"
7		<b>Pres a, cavo di massa</b> Pres a di induttanza "morbida"
8		<b>Rotelle orientabili, ruote orientabili</b>

## 4.2 Vista posteriore

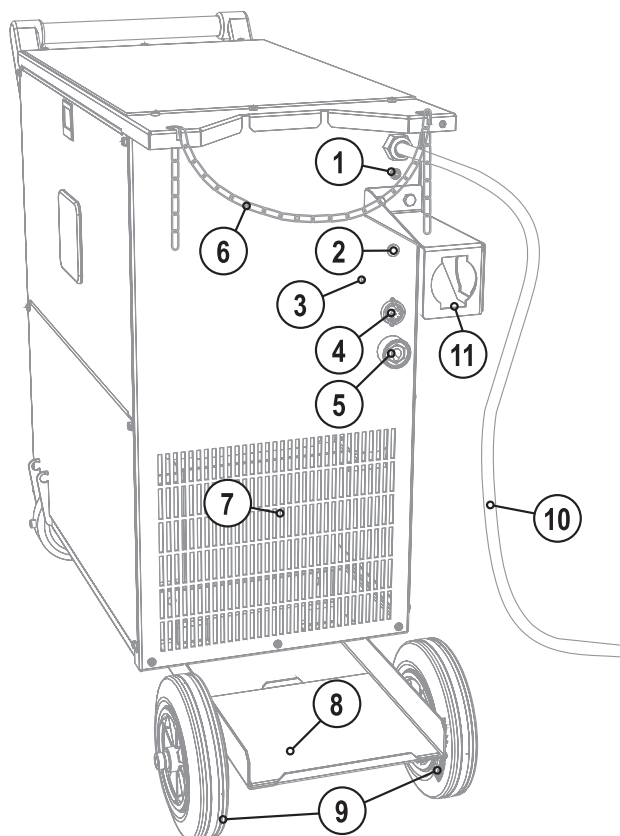

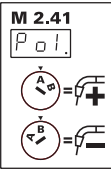







Figura 4-2

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		<b>Pulsante, Interruttore automatico</b> Protezione tensione di alimentazione del motore trainafilo Riportare l'interruttore scattato allo stato precedente tenendo premuto
2		<b>Commutatore polarità corrente di saldatura (visualizzazione tensione di saldatura)</b> A seconda della polarità della torcia di saldatura selezionata (MIG standard o saldatura con filo animato) è necessario impostare l'apparecchio sullo stato effettivo per garantire una corretta visualizzazione della tensione di saldatura.  Posizione A: Saldatura standard MIG (predisposta in fabbrica)  Posizione B: Saldatura con filo animato (autoprodotto)
3		<b>Messa a terra (PE)</b> Raccordo verde-giallo cavo di terra dal pacco dei cavi di collegamento
4		<b>Pres a 7 poli</b> Filo per comandi dispositivo trainafilo
5		<b>Collegamento, alimentazione di saldatura „++“</b> Collegamento corrente di saldatura apparecchio avanzamento filo
6		<b>Elementi di fissaggio per bombole del gas di protezione (cinghia/catena)</b>
7		<b>Apertura di deflusso aria di raffreddamento</b>
8		<b>Inserimento per bombola di gas inerte</b>
9		<b>Rotelle orientabili, ruote fisse</b>
10		<b>Cavo di allacciamento alla rete</b>
11		<b>Scarico delle tensioni per il fascio tubi flessibili di collegamento</b>

## 5 Installazione e funzionamento

### AVVERTENZA



Per il collegamento osservare la documentazione di ulteriori componenti di sistema.

### 5.1 Informazioni generali



#### PERICOLO



##### **Pericolo di lesioni per tensione elettrica!**

**Il contatto con componenti sotto tensione, ad es. prese della corrente di saldatura, può essere mortale!**

- Osservare le norme di sicurezza sulle prime pagine del manuale d'uso!
- Messa in funzione esclusivamente da parte di persone che dispongano di conoscenze relative all'utilizzo delle saldatrici ad arco!
- Collegare i cavi di collegamento o di saldatura (come ad es.: portaelettrodo, torcia di saldatura, cavo di massa, interfacce) solo ad apparecchio spento.



#### ATTENZIONE



##### **Rischio di ustione durante l'allacciamento della corrente di saldatura!**

**Il mancato blocco dei collegamenti alla corrente di saldatura può scaldare i raccordi e i conduttori e provocare ustioni in caso di contatto!**

- Verificare quotidianamente i collegamenti alla corrente di saldatura ed eventualmente bloccarli ruotandoli in senso orario.



##### **Pericolo di lesione a causa della presenza di parti mobili!**

**I dispositivi trainafilo sono dotati di parti mobili, che possono trascinare mani, capelli, vestiti o utensili, con conseguente rischio di lesione per le persone!**

- Non toccare componenti o elementi di trazione rotanti o in movimento!
- Durante l'uso le coperture degli involucri devono restare chiuse!



##### **Pericolo di lesioni per la fuoriuscita involontaria del filo di saldatura!**

**Il filo di saldatura si sposta con una velocità elevata e in caso di guida del filo incompleta o realizzata in modo inappropriato può inavvertitamente fuoriuscire e ferire il personale!**

- Prima del collegamento, approntare la guida del filo completa dalla bobina fino alla torcia di saldatura!
- Se la torcia di saldatura non è montata, staccare i rulli di contropressione dell'unità trainafilo!
- Controllare la guida del filo a intervalli regolari!
- Durante l'uso tutte le coperture degli involucri devono restare chiuse!



##### **Rischio di scossa elettrica!**

**Se si adottano alternativamente metodi di saldatura diversi e se una torcia di saldatura è collegata alla saldatrice assieme ad un portaelettrodo, la tensione di saldatura è sempre presente su tutti i conduttori assieme alla tensione a vuoto.**

- Di conseguenza, è sempre necessario mantenere isolati la torcia e il portaelettrodo sia all'inizio del lavoro sia durante eventuali interruzioni!



**ATTENZIONE****Danni causati da collegamento inappropriato.**

**A causa di un collegamento inappropriato gli accessori e la fonte di corrente possono essere danneggiati.**

- Inserire e bloccare gli accessori nel relativo connettore soltanto quando la saldatrice è spenta.
- Consultare le descrizioni dettagliate del manuale d'uso dei rispettivi accessori.
- Gli accessori vengono automaticamente riconosciuti dopo l'accensione della fonte di corrente.

**Utilizzo con coperture anti-polvere!**

**Le coperture anti-polvere proteggono le prese e l'apparecchio dalla sporcizia e da possibili danni.**

- Se alla presa non è collegato alcun accessorio, la copertura anti-polvere deve essere applicata alla presa.
- In caso di guasto o perdita della copertura anti-polvere, provvedere alla sostituzione!

## 5.2 Allestimento

**ATTENZIONE****Luogo di installazione!**

**L'apparecchio deve essere installato ed azionato esclusivamente su una superficie adeguata, stabile e piana, e non all'aperto.**

- L'utilizzatore deve assicurarsi che il suolo sia piano e non scivoloso e che il posto di lavoro sia sufficientemente illuminato.
- Deve essere sempre garantito un impiego sicuro dell'apparecchio.

## 5.3 Raffreddamento dell'apparecchio

Per ottenere un rapporto d'inserzione ottimale degli impianti osservare le seguenti condizioni:

- assicurare una sufficiente aerazione del luogo di lavoro.
- lasciare aperte le aperture di afflusso e deflusso dell'aria della saldatrice.
- fare attenzione che nella saldatrice non penetrino parti metalliche, polvere o altri corpi estranei.

## 5.4 Cavo di massa, informazioni generali

**ATTENZIONE****Rischio di ustione a seguito del collegamento inappropriato del cavo di massa!**

**La presenza di vernice, ruggine e impurità nei punti di collegamento impedisce il flusso di corrente e può provocare correnti di saldatura vaganti.**

**Le correnti di saldatura vaganti possono causare incendi e provocare lesioni alle persone!**

- Pulire i punti di collegamento!
- Collegare il cavo di massa in modo sicuro!
- Non utilizzare le parti strutturali del pezzo da lavorare come conduttori di ritorno della corrente di saldatura!
- Assicurare una perfetta conduzione della corrente!

## 5.5 Collegamento di rete



### PERICOLO



#### Rischi a seguito di collegamento inappropriato!

**Un collegamento inappropriato può portare a danni materiali e a persone.**

- Attivare esclusivamente l'apparecchio mediante una presa con un conduttore correttamente collegato.
- Se è necessario collegare un nuovo connettore di rete, questa installazione deve essere eseguita esclusivamente da un elettricista specializzato in conformità con le leggi e le disposizioni locali (sequenza delle fasi arbitraria).
- Il connettore, la presa e l'alimentazione di rete devono essere controllati a intervalli regolari da un elettricista specializzato.

### 5.5.1 Forma della rete

#### AVVERTENZA



**L'apparecchio deve essere collegato a tutte le reti TN e TT con conduttori neutri e di terra separati e messo in funzione.**

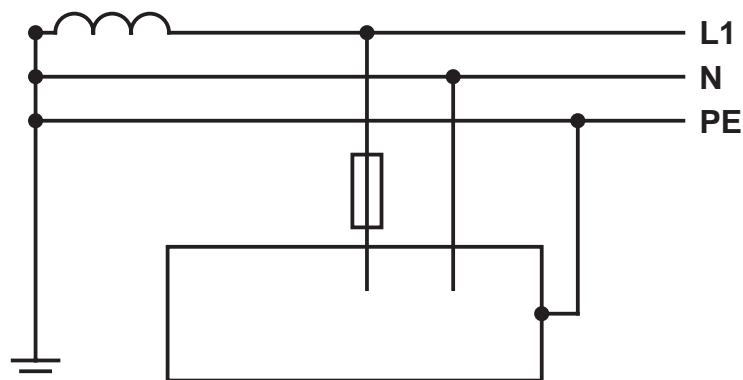


Figura 5-1

#### Legenda

Pos.	Denominazione	Codice colore
L1	Conduttore esterno	marrone
N	Conduttore di neutro	azzurro
PE	Conduttore di protezione	verde-giallo

#### ATTENZIONE



#### Tensione di esercizio - tensione di alimentazione!

**Per evitare che l'apparecchio subisca danni, la tensione di esercizio indicata sulla targhetta deve corrispondere alla tensione di alimentazione!**

- Il fusibile di rete è descritto nel capitolo "Dati tecnici"!

- Inserire la spina nella presa corrispondente quando la saldatrice è spenta.

### 5.5.2 Allacciamento del fascio tubi flessibili di collegamento

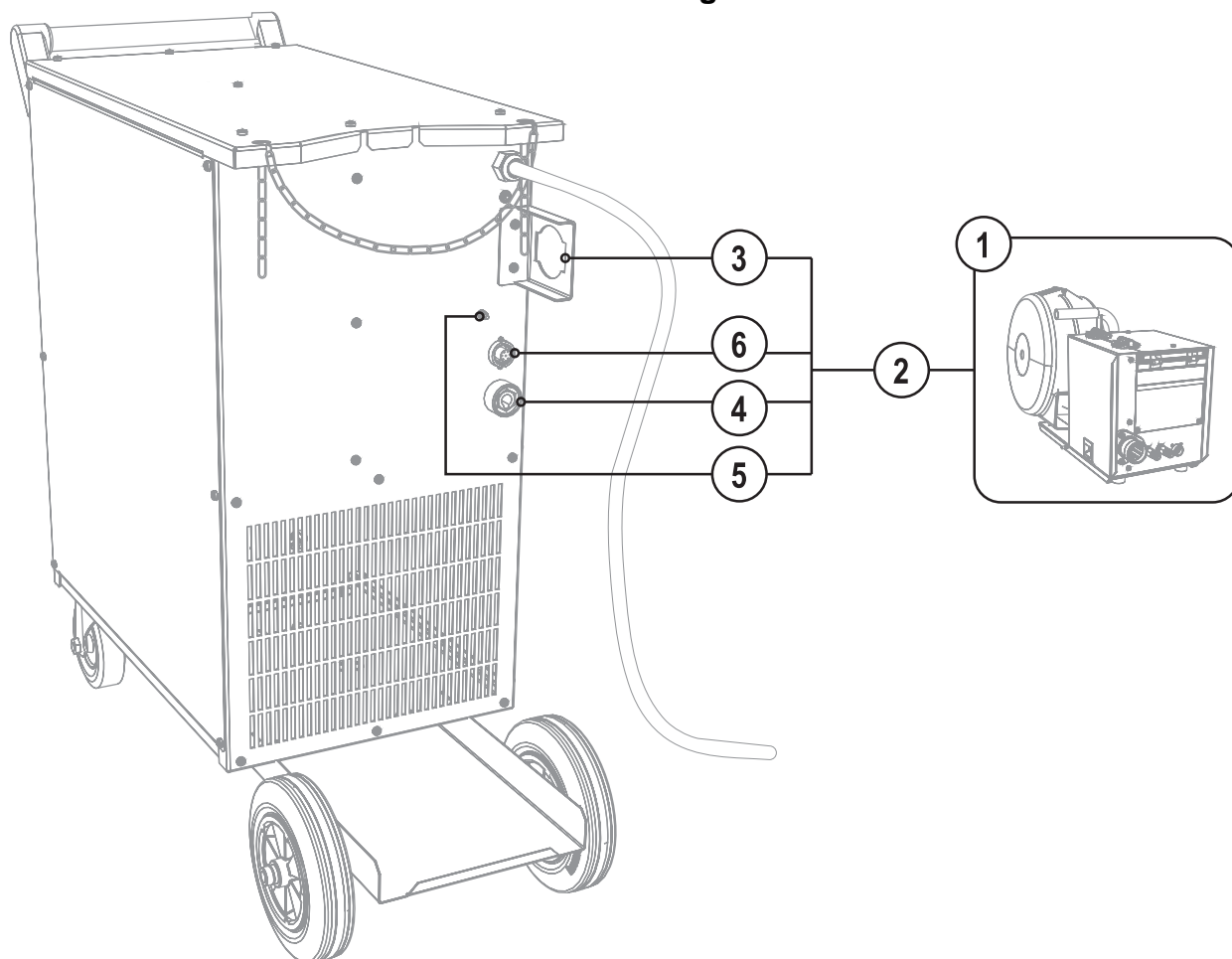






Figura 5-2

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		<b>Dispositivo trainafile</b>
2		<b>Fascio di tubi flessibili di collegamento</b>
3		<b>Scarico delle tensioni per il fascio tubi flessibili di collegamento</b>
4		<b>Collegamento, alimentazione di saldatura „+“</b> Collegamento corrente di saldatura apparecchio avanzamento filo
5		<b>Messa a terra (PE)</b> Raccordo verde-giallo cavo di terra dal pacco dei cavi di collegamento
6		<b>Presa a 7 poli</b> Filo per comandi dispositivo trainafile

- Collegare le estremità del fascio dei tubi flessibili mediante il meccanismo di scarico del fascio tubi flessibili di collegamento e bloccarle ruotandole in senso orario.
- Inserire il connettore del conduttore della corrente di saldatura nella presa di saldatura "+" e bloccarlo.
- Collegare a vite il cavo di terra con occhiello al raccordo cavo di terra.
- Inserire il connettore del filo pilota nella presa a 7 poli e fissarlo con un dado a calzamento (è possibile inserire il connettore nella presa in un'unica posizione).

## 5.6 Alimentazione del gas di protezione

### 5.6.1 Collegamento per l'alimentazione del gas di protezione



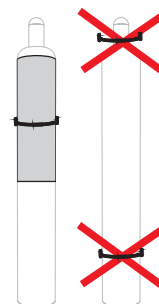
#### PERICOLO



**Pericolo di lesioni dovuto al rovesciamento delle bombole del gas di protezione!**

**Le bombole del gas di protezione possono ribaltarsi in caso di fissaggio insufficiente e ferire gravemente le persone!**

- Assicurare le bombole del gas di protezione con gli elementi di protezione disponibili di serie sull'apparecchio (catena/cinghia)!
- Le bombole del gas di protezione devono aderire saldamente alla rispettiva circonferenza!
- Il fissaggio deve avvenire nella metà superiore della bombola del gas di protezione!
- Sulla valvola della bombola del gas di protezione non deve essere presente alcun elemento di fissaggio!



#### AVVERTENZA



**Utilizzo scorretto di bombole di gas di protezione**

**Un impiego scorretto delle bombole di gas di protezione può portare a ferite gravi con conseguente decesso.**

- Seguire le indicazioni del produttore del gas e le disposizioni per il gas pressurizzato!
- Installare la bombola di gas nella sede predisposta e assicurarla con elementi di protezione!
- Evitare il riscaldamento della bombola del gas di protezione.

#### ATTENZIONE



**Guasti nell'alimentazione del gas di protezione!**

**La libera alimentazione del gas di protezione dalla relativa bombola fino alla torcia di saldatura costituisce il requisito di base per risultati di saldatura ottimali. Inoltre un blocco dell'alimentazione del gas di protezione può provocare la distruzione della torcia di saldatura!**

- Reinserrire il tappo di protezione giallo in caso di mancato utilizzo del collegamento del gas di protezione!
- Predisporre tutti i raccordi del gas di protezione in modo che siano perfettamente a tenuta di gas!

#### AVVERTENZA



**Prima di collegare il riduttore di pressione alla bombola del gas, aprire brevemente la valvola della bombola per eliminare eventuali impurità.**

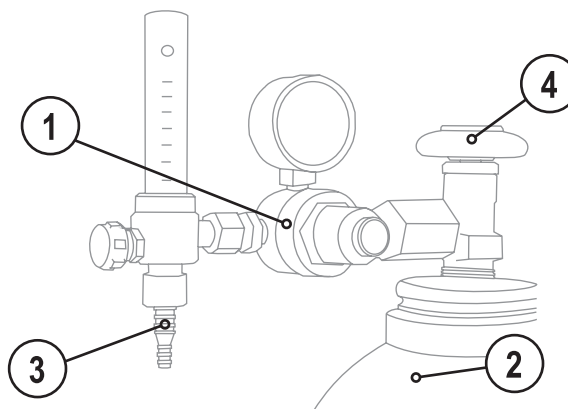


Figura 5-3

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Riduttore di pressione
1		Bombola del gas di protezione
1		Uscita del riduttore di pressione
2		Valvola della bombola

- Posizionare la bombola del gas di protezione nell'apposita sede.
- Fissare la bombola del gas di protezione con la catena di sicurezza.
- Avvitare saldamente a tenuta di gas il riduttore di pressione alla valvola della bombola.

### 5.7 Collegamento del cavo di massa

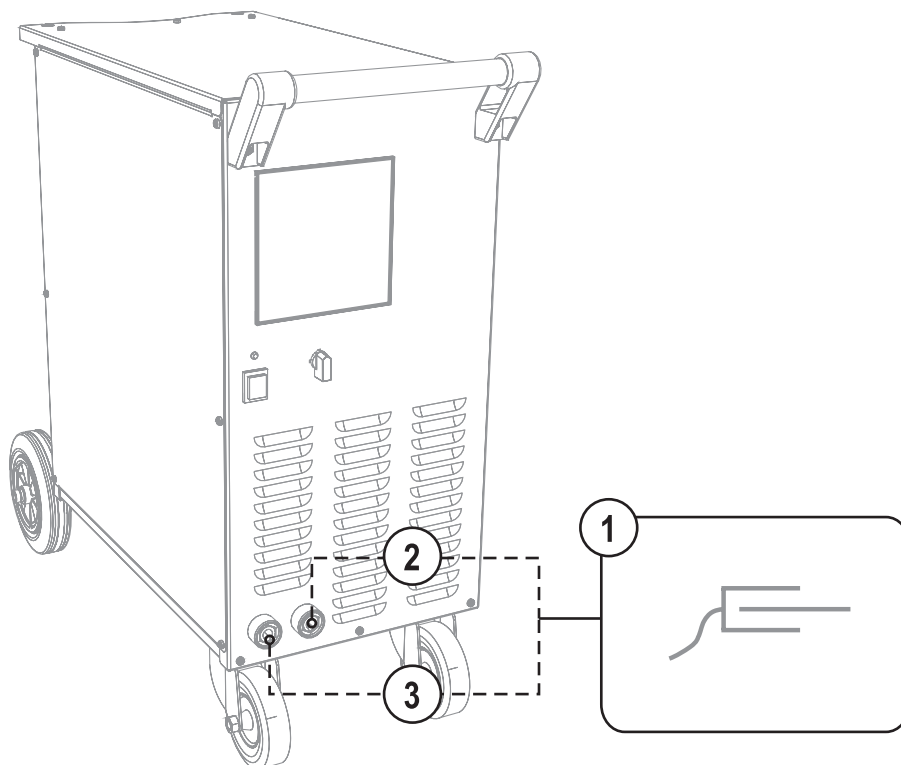





Figura 5-4

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		<b>Pezzo da lavorare</b>
2		<b>Presa, cavo di massa</b> Presa di induttanza "morbida"
3		<b>Presa, cavo di massa</b> Presa d'induttanza "dura"

Inserire il connettore del cavo di massa nella presa della corrente di saldatura 1 o 2 (a seconda dell'applicazione o del gas di protezione utilizzato) e bloccarlo ruotandolo in senso orario.

## 6 Manutenzione, cura e smaltimento



### PERICOLO



#### Pericolo di lesioni per tensione elettrica!

**Gli interventi di pulizia eseguiti su apparecchi che non sono stati scollegati dalla rete elettrica comportano il pericolo di gravi lesioni!**

- Assicurarsi che l'apparecchio sia scollegato dalla rete.
- Estrarre la spina!
- Attendere 4 minuti, fino a quando i condensatori sono scarichi!

### 6.1 Informazioni generali

Alle condizioni ambientali indicate e in condizioni di lavoro normali, l'apparecchio è largamente esente da manutenzione e richiede una cura minima.

Per garantire il perfetto funzionamento della saldatrice, devono essere rispettati alcuni punti. Uno di questi è la pulizia e il controllo regolare a seconda del grado di sporcizia dell'ambiente circostante e della durata d'impiego della saldatrice, come descritto di seguito.

### 6.2 Lavori di manutenzione, intervalli

#### 6.2.1 Lavori di manutenzione giornaliera

- Cavo di alimentazione e rispettivo scarico della trazione
- Conduttori della corrente di saldatura (verificarne la posizione salda e bloccata)
- Tubi del gas e relativi dispositivi di commutazione (elettrovalvola)
- Elementi di fissaggio della bombola del gas
- Dispositivi di uso, segnalazione, protezione e posizione (Controllo del funzionamento)
- Varie, condizioni generali

#### 6.2.2 Lavori di manutenzione mensili

- Danni all'involucro (pareti anteriori, posteriori e laterali)
- Rotelle orientabili e relativi elementi di fissaggio
- Elementi di trasporto (cinghia, golfari, maniglia)
- Interruttori a scatto, apparecchi di comando, dispositivi per l'arresto di emergenza, dispositivo riduttore di tensione, spie di segnalazione e controllo

#### 6.2.3 Controllo annuale (ispezione e verifica durante il funzionamento)

### AVVERTENZA



**Il controllo delle saldatrici può essere eseguito soltanto da personale specializzato. Per personale specializzato si intendono coloro i quali, grazie alla propria formazione, conoscenza ed esperienza, sono in grado di riconoscere durante la verifica di un alimentatore di corrente per saldatura i rischi presenti e i possibili danni al sistema e sanno adottare le corrette misure di sicurezza.**



**Per ulteriori informazioni consultare gli aggiornamenti allegati "Dati apparecchi e azienda, manutenzione e controllo, garanzia".**

Il precedente concetto di controllo periodico è stato sostituito da "Ispezione e controllo durante il funzionamento" in seguito a una modifica della norma corrispondente.

Oltre alle norme relative al controllo qui specificate, è necessario osservare le leggi e le disposizioni locali.

## 6.3 Lavori di riparazione



### PERICOLO



**Non eseguire riparazioni o modifiche in maniera inappropriata.**

**Al fine di evitare lesioni agli operatori o danni all'apparecchio, eventuali riparazioni o modifiche devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato!**

**In caso di interventi non autorizzati, decadono i diritti di garanzia.**

- Nel caso siano necessarie riparazioni, rivolgersi al personale specializzato (personale addestrato addetto all'assistenza).

I lavori di riparazione e manutenzione devono essere eseguiti unicamente da personale specializzato autorizzato. In caso contrario decade il diritto di garanzia. In tutti i casi in cui si ha bisogno di assistenza, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato, ovvero al fornitore dell'apparecchio. Le restituzioni di prodotti in garanzia possono essere effettuate soltanto tramite il proprio rivenditore specializzato. Quando si sostituiscono i componenti, usare soltanto pezzi di ricambio originali. Quando si ordinano parti di ricambio, si deve indicare il tipo d'apparecchio, il numero di serie e il codice dello stesso, il tipo di modello e il codice del pezzo di ricambio.

## 6.4 Smaltimento dell'apparecchio

### AVVERTENZA



**Smaltire in modo corretto!**

**L'apparecchio contiene materie prime pregiate che dovrebbero essere inviate ai centri di riciclaggio e componenti elettronici che devono essere smaltiti.**

- Non smaltire con i rifiuti domestici!
- Per lo smaltimento rispettare le disposizioni vigenti!



### 6.4.1 Dichiarazione del produttore all'utente finale

- In base alle norme europee (Direttiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27.1.2003) gli apparecchi elettrici ed elettronici usati non possono più essere smaltiti attraverso il sistema di raccolta dei normali rifiuti domestici. Tali apparecchi devono essere smaltiti separatamente. Il simbolo del bidone della spazzatura su ruote indica la necessità della raccolta differenziata. Per lo smaltimento o il riciclaggio, questo apparecchio deve essere affidato agli appositi sistemi di raccolta differenziata.
- In base alla legislazione tedesca (Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (ElektroG) del 16.3.2005) la raccolta di apparecchi usati deve avvenire in modo differenziato, ovvero separatamente dal sistema di raccolta dei normali rifiuti domestici. I responsabili pubblici dello smaltimento (i comuni) hanno creato appositi punti di raccolta presso i quali è possibile consegnare gratuitamente gli apparecchi vecchi usati nelle case private.
- Per informazioni sulla restituzione o la raccolta di apparecchi usati, rivolgersi all'amministrazione comunale.
- EWM prende parte a un sistema di smaltimento e riciclo autorizzato e risulta iscritta all'Elektroaltgeräteregister (EAR - Registro dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche) con il numero WEEE DE 57686922.
- Inoltre è possibile restituire gli apparecchi usati presso i partner di distribuzione EWM in tutta Europa.

## 6.5 Rispetto delle disposizioni RoHS

Noi, la EWM HIGHTEC Welding GmbH Mündersbach, con la presente confermiamo che tutti i prodotti da noi forniti, per i quali si applicano le linee guida RoHS, sono conformi alle disposizioni previste da RoHS (direttiva 2002/95/CE).



## 7 Eliminazione delle anomalie

Tutti i prodotti sono sottoposti a severi controlli di qualità e controlli finali. Se, tuttavia, qualcosa non dovesse funzionare, controllare il prodotto seguendo queste istruzioni. Se nessuno dei rimedi descritti ripristina il funzionamento del prodotto, rivolgersi al rivenditore autorizzato.

### 7.1 Lista di controllo per il cliente

#### Legenda

↘: Errore/ Causa

✕: Rimedio

#### AVVERTENZA



**Il presupposto fondamentale per il perfetto funzionamento è l'equipaggiamento adeguato per il materiale utilizzato e per il gas di processo.**

#### Problemi di avanzamento del filo di saldatura

- ↘ Ugello di contatto ostruito
  - ✕ Pulire, nebulizzare con antiagglomerante e in caso di necessità sostituire
- ↘ Impostazione del freno della bobina (vedere capitolo "Impostazione del freno della bobina")
  - ✕ Verificare ed eventualmente correggere le impostazioni
- ↘ Impostazione delle unità di pressione (vedere capitolo "Inserimento dell'elettrodo a filo")
  - ✕ Verificare ed eventualmente correggere le impostazioni
- ↘ Rulli del filo usurati
  - ✕ Verificare e sostituire in caso di necessità
- ↘ Motore di alimentazione senza tensione di alimentazione (interruttore automatico attivato dal sovraccarico)
  - ✕ Ripristinare il fusibile scattato (dorso dell'alimentatore) tenendo premuto il pulsante
- ↘ Fasci di tubi flessibili piegati
  - ✕ Posare il fascio di tubi della torcia in modo che stiano ben distesi
- ↘ Anima o spirale di alimentazione del filo impura o usurata
  - ✕ Pulire anima o spirale, sostituire anime piegate o usurate

#### Anomalie di funzionamento

- ↘ Dispositivo di comando dalla saldatrice senza accensione delle spie luminose dopo l'accensione
  - ✕ Mancanza di fase > verificare il collegamento di rete (fusibili)
- ↘ Nessuna potenza di saldatura
  - ✕ Mancanza di fase > verificare il collegamento di rete (fusibili)
- ↘ Impossibile impostare vari parametri
  - ✕ Livello di immissione bloccato, disattivare il blocco dell'accesso (vedere capitoli "Blocco dei parametri di saldatura per impedire l'accesso da parte di persone non autorizzate")
- ↘ Problemi di collegamento
  - ✕ Preparare il collegamento della presa per il comando o verificarne l'installazione corretta.
- ↘ Collegamenti alla corrente di saldatura allentati
  - ✕ Bloccare i collegamenti elettrici alla torcia e/o al pezzo in lavorazione
  - ✕ Ugello/Avvitare a fondo e in modo corretto la bussola di serraggio

## 7.2 Anomalie nel funzionamento (messaggi di errore)

### AVVERTENZA



Esclusivamente in connessione con dispositivo di comando M2.4x.

Messaggio di errore	Possibile causa	Rimedio
Pol. (M2.41)	la polarità corrente di saldatura selezionata non corrisponde alla configurazione dell'apparecchio	Impostare il commutatore polarità corrente di saldatura (visualizzazione della tensione di saldatura) sul lato posteriore dell'apparecchio della fonte di corrente sulla polarità selezionata.

### 7.2.1 Controllo delle impostazioni del tipo di apparecchio

### AVVERTENZA



Dopo ciascuna accensione dell'apparecchio per un momento viene visualizzato il tipo di apparecchio impostato sotto la denominazione "tyP".  
Qualora il tipo di apparecchio visualizzato non corrisponda all'apparecchio, è necessario correggere l'impostazione.

„tyP 00“	Saturn 251
„tyP d00“	Saturn 256
„tyP 01“	Saturn 301
„tyP 02“	Saturn 351
„tyP d02“	Wega 351, Saturn 351 DG
„tyP d03“	Wega 401,451
„tyP d04“	Wega 501,601

## 7.3 Impostare il tipo di apparecchio

### AVVERTENZA



Esclusivamente in connessione con dispositivo di comando M2.4x.

Comando	Azione	Risultato
	1 x	Spegnere la saldatrice
		Tenere premuti entrambi i pulsanti
	1 x	Accendere la saldatrice, sul display verrà visualizzato brevemente "AnI".
		Mentre "AnI" è visualizzato, impostare il tipo di apparecchio:
		0 - Saturn 251      2 - Saturn 351
		1 - Saturn 301      3 - non compatto (DK), tutti

## 7.3.1 Reset mediante dispositivo di comando

### AVVERTENZA





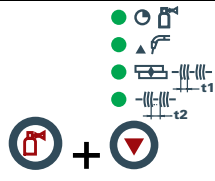



#### Dispositivo di comando M2.40

Come primo provvedimento si dovrebbe sempre effettuare un controllo ed eventualmente una correzione del tipo di apparecchio impostato.



**Tutte le impostazioni dell'utente vengono sovrascritte dalle impostazioni di fabbrica e quindi controllate e reimpostate!**

**Dopo il ripristino del comando dell'apparecchio secondo le impostazioni di fabbrica, il tipo di apparecchio utilizzato deve essere controllato ed eventualmente reimpostato.**

Comando	Azione	Risultato
	1 x 	Spegnere la saldatrice
		Tenere premuti entrambi i pulsanti.
	1 x 	Accendere la saldatrice, sul display verrà visualizzato brevemente "rES".

## 8 Dati tecnici

### AVVERTENZA



Dati di potenza e garanzia solo in connessione con parti di ricambio e parti soggetti ad usura originali!

### 8.1 Saturn 256 DG















Stadi di commutazione	12
Campo di regolazione corrente di saldatura	da 30 A a 250 A
Rapporto di inserzione con una temperatura ambiente pari a 20 °C	
30 %	250 A
100 %	140 A
Tensione a vuoto	da 17,8 V a 38,3 V
Linea di collegamento di rete	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Tensione di alimentazione (tolleranze)	230 V (+/- 15%)
Frequenza	50/60 Hz
Fusibile di rete (fusibile ritardato)	25 A
Potenza massima collegamento	9,7 kVA
Potenza raccomandata per il generatore	13,1 kVA
Cavo di massa	50 mm <sup>2</sup>
Cosφ	0,98
Classe di isolamento/Tipo di protezione	H/IP 23
Temperatura ambiente	da -20 °C a +40 °C
Raffreddamento delle saldatrici/della torcia	ventola/gas
Dimensioni lunghezza x larghezza x altezza in mm	950 x 410 x 860
Peso	93 kg
Costruito a norma	IEC 60974-1, -10 S / C E

**9 Accessori****9.1 Accessori generali**

<b>Tipo</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Codice articolo</b>
AK300	Adattatore per aspo portabobina K300	094-001803-00001
G1 2M G1/4 R 2M	Tubo flessibile del gas	094-000010-00001
GS16L G1/4" SW 17	Tubo pressostatico	094-000914-00000
GS25L G1/4" SW 17	Tubo pressostatico	094-001100-00000
WK50QMM 4M KL	Cavo di massa, morsetto	092-000003-00000
50QMM MIG G 1M	Fascio di tubi intermedi, gas	094-000579-00000
50QMM MIG G 5M	Fascio di tubi intermedi, gas	094-000579-00001
50QMM MIG G 10M	Fascio di tubi intermedi, gas	094-000579-00002

## 10 Appendice A

### 10.1 Istruzioni di regolazione

Saturn 256													
 mm	 mm	SG2/3 G3/4 Si1  Ar82/18			SG2/3 G3/4 Si1  CO <sub>2</sub> 100			AlMg  Ar100			CrNi  Ar98/2		
		 m/min	 1 / 2 /m		 m/min	 1 / 2 /m		 m/min	 1 / 2 /m		 m/min	 1 / 2 /m	
0,8	0,8	2,7	1	1	1,8	1	2	8,5	1	2	2,7	1	1
	1,0	1,8	1	1	1,5	1	2	-	-	-	-	-	-
1	0,8	3,5	3	1	4,0	4	2	8,5	1	2	3,5	2	1
	1,0	1,9	2	1	2,0	3	2	5,5	1	2	1,7	1	1
	1,2	1,8	3	1	1,5	3	2	-	-	-	1,4	1	1
1,5	0,8	4,8	4	1	4,8	6	2	12,0	3	2	5,0	3	1
	1,0	2,3	3	1	2,9	4	2	7,7	3	2	3,2	3	1
	1,2	2,2	4	2	1,8	4	2	4,2	1	2	2,4	3	1
2	0,8	5,2	5	1	5,3	7	2	13,5	4	2	6,2	4	1
	1,0	3,2	4	2	4,1	6	2	10,4	6	2	3,9	4	2
	1,2	3,0	6	2	2,5	6	2	7,2	4	2	3,0	4	1
3	0,8	9,1	8	2	7,6	9	2	18,1	7	2	9,8	6	2
	1,0	4,6	6	2	5,1	8	2	11,6	7	2	6,2	6	2
	1,2	4,2	8	2	4,1	9	2	9,0	6	2	4,5	6	2
4	0,8	10,3	9	2	10,0	10	2	22,2	9	2	11,3	7	2
	1,0	5,7	8	2	8,0	10	2	13,5	8	2	7,3	7	2
	1,2	5,5	10	2	5,8	11	2	10,2	7	2	6,5	8	2
5	0,8	13,0	10	2	14,0	12	2	24,0	10	2	13,5	8	2
	1,0	6,8	9	2	9,4	11	2	15,3	9	2	7,3	7	2
	1,2	6,2	11	2	6,8	12	2	12,0	8	2	7,0	9	2
6	0,8	14,9	11	2	14,0	12	2	24,0	10	2	14,6	9	2
	1,0	8,5	10	2	12,0	12	2	17,8	10	2	9,0	8	2
	1,2	7,5	12	2	6,8	12	2	13,0	9	2	7,9	10	2
8	0,8	19,0	12	2	14,0	12	2	24,0	10	2	16,2	10	2
	1,0	13,0	12	2	12,0	12	2	23,0	12	2	11,0	10	2
	1,2	7,5	12	2	6,8	12	2	14,2	10	2	10,2	12	2
10	0,8	19,0	12	2	14,0	12	2	24,0	10	2	24,0	12	2
	1,0	13,0	12	2	12,0	12	2	23,0	12	2	14,5	12	2
	1,2	7,5	12	2	6,8	12	2	17,5	12	2	10,2	12	2

094-016376-00500

Figura 10-1

## 11 Appendice B

### 11.1 Prospetto delle filiali di EWM

[www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com)

[www.ewm-tv.de](http://www.ewm-tv.de)

#### **EWM HIGHTEC WELDING GmbH**

Dr. Günter-Henle-Straße 8  
56271 Mündersbach  
Deutschland  
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244  
[www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com) · [info@ewm-group.com](mailto:info@ewm-group.com)

#### **EWM SCHWEISSTECHNIK-HANDELS-GMBH**

In der Florinskaul 14-16  
56218 Mülheim-Kärlich · Deutschland  
Tel: +49 261 988898-0 · Fax: -244  
[www.ewm-group.com/handel](http://www.ewm-group.com/handel) · [nl-muelheim@ewm-group.com](mailto:nl-muelheim@ewm-group.com)

#### **EWM SCHWEISSTECHNIK-HANDELS-GMBH**

Sachsstraße 28  
50259 Pulheim · Deutschland  
Tel: +49 2234 697-047 · Fax: -048  
[www.ewm-group.com/handel](http://www.ewm-group.com/handel) · [nl-koeln@ewm-group.com](mailto:nl-koeln@ewm-group.com)

#### **EWM HIGHTEC WELDING GmbH**

Niederlassung Nord  
Lindenstraße 1a  
38723 Seesen-Rhüden · Deutschland  
Tel: +49 5384 90798-0 · Fax: -20  
[www.ewm-group.com/handel](http://www.ewm-group.com/handel) · [nl-nord@ewm-group.com](mailto:nl-nord@ewm-group.com)

#### **EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.**

Tr. 9. května 718  
407 53 Jiřkov · Tschechische Republik  
Tel: +420 412 358-551 · Fax: -20  
[www.ewm-group.com/cz](http://www.ewm-group.com/cz) · [info.cz@ewm-group.com](mailto:info.cz@ewm-group.com)

#### **EWM HIGHTEC WELDING SALES s.r.o.**

Prodejní a poradenské centrum  
Týršova 2106  
256 01 Benešov u Prahy · Tschechische Republik  
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712  
[www.ewm-group.com/cz](http://www.ewm-group.com/cz) · [sales.cz@ewm-group.com](mailto:sales.cz@ewm-group.com)

#### **EWM HIGHTEC WELDING UK Ltd.**

Unit 2B Coopies Way  
Coopies Lane Industrial Estate  
Morpeth · Northumberland · NE 61 6JN · Großbritannien  
Tel: +44 1670 505875 · Fax: -514305  
[www.ewm-group.com/uk](http://www.ewm-group.com/uk) · [info.uk@ewm-group.com](mailto:info.uk@ewm-group.com)

#### **EWM HIGHTEC WELDING GmbH**

Scharnsteinerstraße 15  
4810 Gmunden · Österreich  
Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20  
[www.ewm-group.com/at](http://www.ewm-group.com/at) · [info.at@ewm-group.com](mailto:info.at@ewm-group.com)

#### **EWM HIGHTEC WELDING (Kunshan) Ltd.**

10 Yuanshan Road, Kunshan  
New & High-tech Industry Development Zone  
Kunshan · Jiangsu · 215300 · Volksrepublik China  
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182  
[www.ewm-group.com/cn](http://www.ewm-group.com/cn) · [info.cn@ewm-group.com](mailto:info.cn@ewm-group.com)

#### **EWM HIGHTEC WELDING FZCO**

Regional Office Middle East  
JAFZA View 18 F 14 05 · P.O. Box 262851  
Jebel Ali Free Zone · Dubai · Vereinigte Arabische Emirate  
Tel: +971 4 8857-789 · Fax: -500  
[www.ewm-group.com/me](http://www.ewm-group.com/me) · [info.me@ewm-group.com](mailto:info.me@ewm-group.com)