



IT

Torcia

SPOTARC TIG 18 W
SPOTARC TIG 26 G

099-500046-EW503

Osservare l'ulteriore documentazione del sistema.

24.01.2017

**Register now
and benefit!**
**Jetzt Registrieren
und Profitieren!**

www.ewm-group.com



Indicazioni generali

AVVERTENZA



Leggere il manuale d'uso!

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

- Leggere e rispettare il manuale d'uso di tutti i componenti di sistema, in particolare le avvertenze e le indicazioni di sicurezza!
- Rispettare le disposizioni in materia di prevenzione infortuni e le norme vigenti nel paese di installazione!
- Conservare il manuale d'uso sul luogo di utilizzo dell'impianto.
- I cartellini di avvertenza e sicurezza applicati all'impianto forniscono informazioni sui possibili pericoli. Devono quindi essere sempre riconoscibili e ben leggibili.
- L'impianto è costruito conformemente allo stato della tecnica ed in base ai regolamenti e alle norme vigenti; l'utilizzo, la manutenzione e i lavori di riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato.
- Le modifiche tecniche, dovute all'evoluzione tecnologica dell'impianto, possono portare a comportamenti di saldatura diversi.



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.

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.

© EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8

D-56271 Mündersbach

I diritti d'autore del presente documento rimangono presso il produttore.

La riproduzione, anche parziale, è consentita solo previa autorizzazione scritta.

Il contenuto del presente documento è frutto di scrupolose ricerche, ed è stato accuratamente controllato ed elaborato; si pubblica comunque con riserva di modifiche e salvo errori di battitura ed errori vari.

1 Indice

1	Indice	3
2	Per la vostra sicurezza	4
2.1	Istruzioni per l'uso del presente manuale	4
2.1.1	Spiegazione dei simboli.....	5
2.2	Parte della documentazione complessiva	6
3	Utilizzo conforme alle norme	7
3.1	Campo di applicazione.....	7
3.1.1	spotArc	7
3.2	Documenti applicabili	7
3.2.1	Garanzia	7
3.2.2	Dichiarazione di conformità	7
3.2.3	Documenti di servizio (ricambi)	7
4	Descrizione del prodotto - Riepilogo rapido	8
4.1	SPOTARC TIG 18/26.....	8
4.1.1	Componenti torcia	9
4.1.2	Calibro messa a punto.....	10
5	Installazione e funzionamento	11
5.1	Trasporto.....	12
5.2	Contenuto della fornitura	12
5.2.1	Condizioni dell'ambiente circostante	12
5.2.1.1	In funzione.....	12
5.2.1.2	Trasporto e stoccaggio	12
5.2.2	Raffreddamento della torcia	13
5.2.2.1	Riepilogo dei liquidi di raffreddamento consentiti	13
5.2.2.2	Lunghezza massima pacco di cavi	13
5.3	Impostazione della posizione dell'ugello guidagas spotArc.....	14
5.4	Impostare la distanza dell'elettrodo	15
5.5	Saldatura SpotArc.....	16
5.6	Impostazione dei parametri	16
5.6.1	Acciaio inossidabile	16
5.6.1.1	Acciaio.....	17
6	Manutenzione, cura e smaltimento	19
6.1	Informazioni generali.....	19
6.2	Pulizia	19
6.3	Lavori di manutenzione, intervalli	20
6.3.1	Lavori di manutenzione giornaliera	20
6.3.1.1	Controllo visivo.....	20
6.3.1.2	Prova di funzionamento	20
6.3.2	Lavori di manutenzione mensili	20
6.3.2.1	Controllo visivo.....	20
6.3.2.2	Prova di funzionamento	20
6.3.3	Controllo annuale (ispezione e verifica durante il funzionamento)	21
6.4	Smaltimento dell'apparecchio	21
6.4.1	Dichiarazione del produttore all'utente finale	21
6.5	Rispetto delle disposizioni RoHS	21
7	Eliminazione delle anomalie	22
7.1	Checklist per la risoluzione dei problemi	22
8	Dati tecnici	23
8.1	SPOTARC TIG 18/26.....	23
9	Componenti soggetti a usura	24
9.1	SPOTARC TIG 18/26.....	24
10	Appendice A	25
10.1	Prospetto delle filiali di EWM	25

2 Per la vostra 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.



Particolarità tecniche che l'utente deve osservare.

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.

2.1.1 Spiegazione dei simboli

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
	Particolarità tecniche che l'utente deve osservare.		Azionare e rilasciare/Pressione rapida/Premere
	Spegnere l'impianto		Rilasciare
	Accendere l'impianto		Azionare e mantenere azionato
			Azionare l'interruttore
			Ruotare
	Sbagliato		Valore numerico - impostabile
	Giusto		La spia luminosa si accende con luce verde
	Accesso al menu		La spia luminosa lampeggia di colore verde
	Navigare nel menu		La spia luminosa si accende con luce rossa
	Uscire dal menu		La spia luminosa lampeggia di colore rosso
	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		

2.2 Parte della documentazione complessiva

 **Il presente manuale d'uso è parte della documentazione complessiva ed è valido soltanto in combinazione con tutti i documenti parziali. Leggere e rispettare i manuali d'uso di tutti i componenti di sistema, in particolare le indicazioni di sicurezza!**

La figura mostra l'esempio generico di un sistema di saldatura.

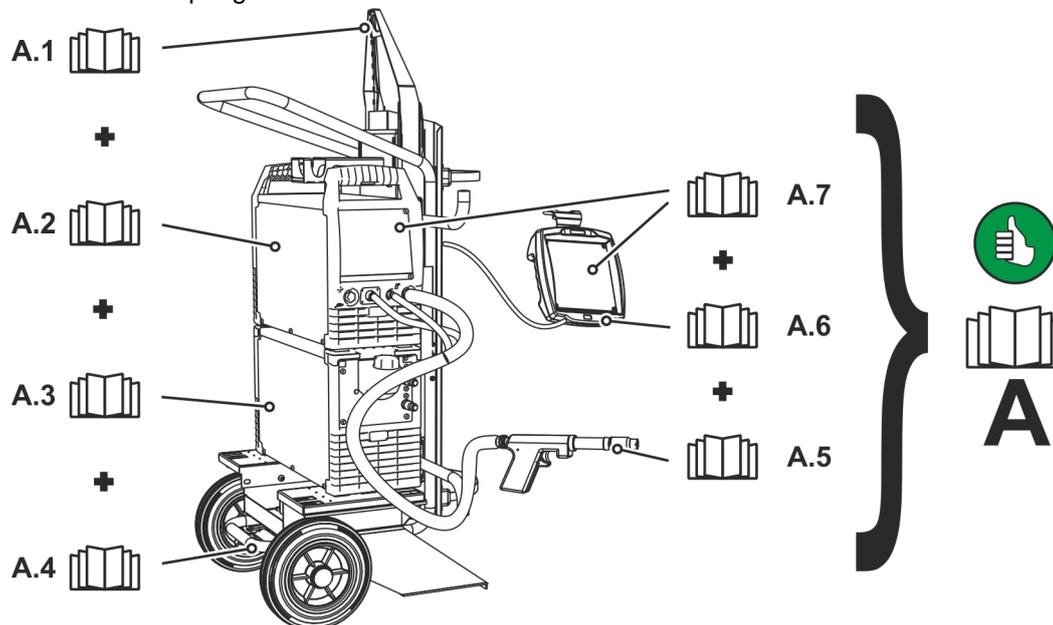


Figura 2-1

Pos.	Documentazione
A.1	Istruzioni per il rimontaggio opzioni
A.2	Generatore
A.3	Gruppo di raffreddamento, convertitore di tensione, cassetta degli attrezzi ecc.
A.4	Carrello di trasporto
A.5	Torcia
A.6	Dispositivo di regolazione remota
A.7	Dispositivo di comando
A	Documentazione complessiva

3 Utilizzo conforme alle norme

AVVERTENZA



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

L'impianto è costruito conformemente allo stato della tecnica ed in base ai regolamenti e alle norme vigenti per l'impiego industriale e professionale. L'impianto è destinato esclusivamente ai processi di saldatura indicati sul cartellino del modello. In caso di utilizzo in maniera non conforme alle disposizioni, dall'impianto potrebbe mettere a rischio persone, animali e cose. Il costruttore non si assume quindi alcuna responsabilità per i danni causati da un tale utilizzo.

- L'impianto deve essere utilizzato in modo corretto ed esclusivamente da personale addestrato e specializzato.
- Non apportare all'impianto variazioni o modifiche strutturali non consentite.

3.1 Campo di applicazione

3.1.1 spotArc

Torcia per generatori di saldatura ad arco per saldatura TIG.

3.2 Documenti applicabili

3.2.1 Garanzia



Potete trovare ulteriori informazioni sull'allegato opuscolo "Warranty registration", mentre per le nostre informazioni circa la garanzia, la manutenzione e il controllo potete consultare il sito www.ewm-group.com!

3.2.2 Dichiarazione di conformità



La concezione e la costruzione dell'impianto descritto sono conformi alle direttive CE:

- Direttiva bassa tensione (LVD)
- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (EMV)
- Restriction of Hazardous Substance (RoHS)

In caso di modifiche non autorizzate, riparazioni non eseguite a regola d'arte, mancato rispetto dei termini relativi a "Sistemi di saldatura ad arco - Ispezione e controllo durante l'esercizio" e/o di modifiche non autorizzate espressamente da EWM, la presente dichiarazione perde ogni validità. Ogni prodotto è corredato da una specifica dichiarazione di conformità in originale.

3.2.3 Documenti di servizio (ricambi)

AVVERTENZA



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 ricambi possono essere acquistati dal rivenditore responsabile.

4 Descrizione del prodotto - Riepilogo rapido

4.1 SPOTARC TIG 18/26

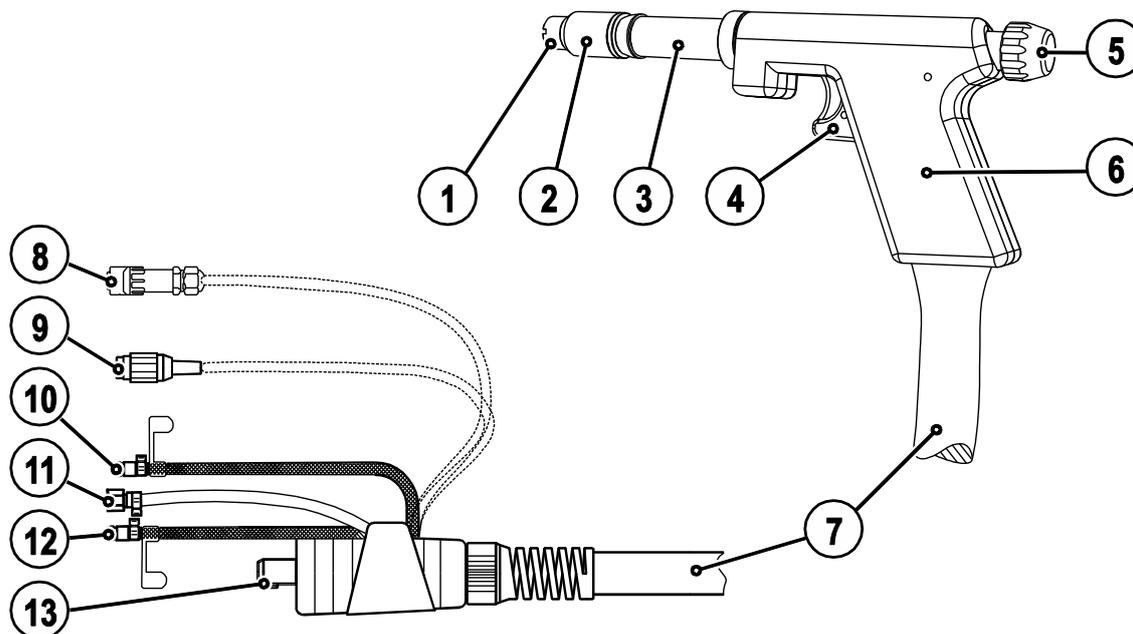


Figura 4-1

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Ugello di saldatura a punti
2		Corpo ugello a gas
3		Testa della torcia di saldatura
4		Pulsante torcia
5		Tappo della torcia
6		Maniglia
7		Pacco di cavi
8		Connettore, a 8 poli Cavo di comando
9		Connettore, a 5 poli Cavo di comando
10		Giunto a chiusura rapida (rosso) Tubo di ritorno refrigerante
11		Raccordo di allacciamento G $\frac{1}{4}$ " , collegamento gas di protezione
12		Giunto a chiusura rapida (blu) Tubo di mandata refrigerante
13		Collegamento decentralizzato della torcia di saldatura

4.1.1 Componenti torcia

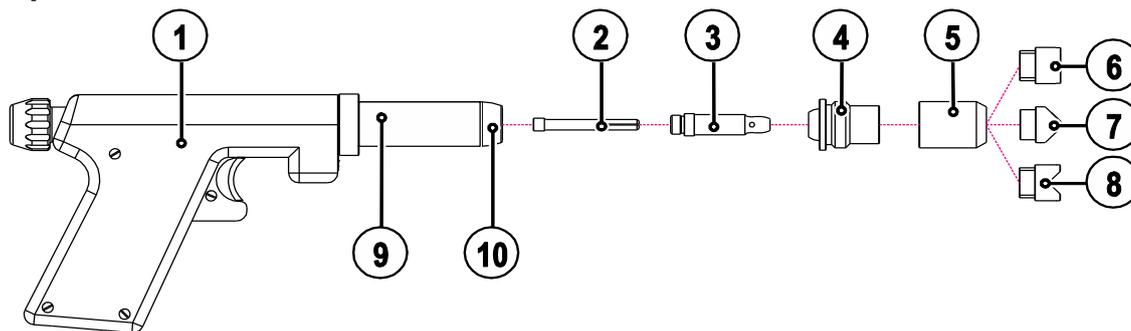


Figura 4-2

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Maniglia
2		Bussola di serraggio
3		Involucro bussola di serraggio
4		Ugello del gas
5		Corpo ugello a gas
6		Ugello di saldatura a punti, saldatura piatta
7		Ugello di saldatura a punti, saldatura d'angolo
8		Ugello di saldatura a punti, saldatura angolare
9		Testa della torcia di saldatura
10		Anello di isolamento

4.1.2 Calibro messa a punto

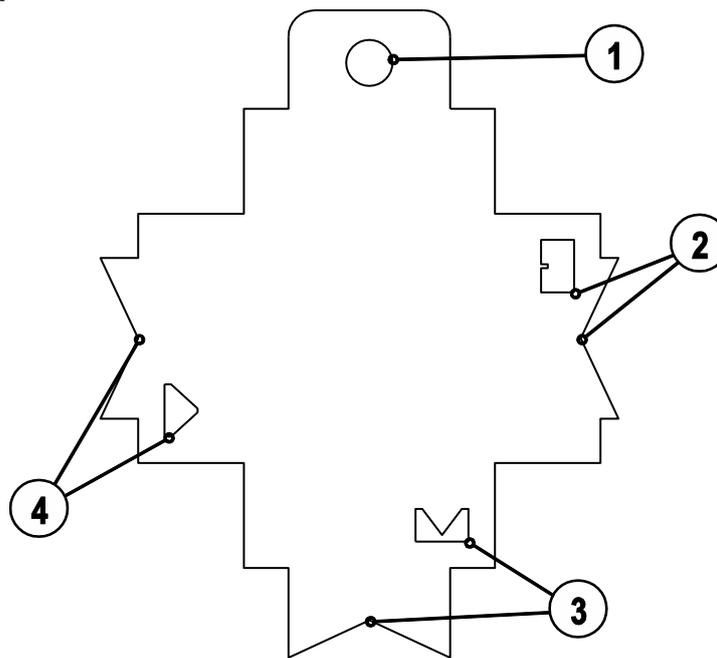


Figura 4-3

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Foratura di fissaggio
2		Calibro saldatura piatta
3		Calibro saldatura angolare
4		Calibro saldatura d'angolo

5 Installazione e funzionamento

AVVERTENZA



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



Pericolo di ustioni in caso di collegamento errato della corrente di saldatura!

Dei connettori per la corrente di saldatura (collegamenti impianto) non bloccati oppure della sporcizia presente presso il collegamento del pezzo da lavorare (colore, corrosione) potrebbero causare il surriscaldamento dei cavi e dei collegamenti stessi, provocando ustioni in caso di contatto!

- Verificare quotidianamente i collegamenti alla corrente di saldatura ed eventualmente bloccarli ruotandoli in senso orario.
- Pulire accuratamente e fissare con cura il punto di collegamento del pezzo da lavorare! Non utilizzare le parti strutturali del pezzo da lavorare come conduttori di ritorno della corrente di saldatura!



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.***



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!***

5.1 Trasporto

ATTENZIONE



Pericolo di incidenti dovuto alle linee di alimentazione!

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

- Staccare i cavi di alimentazione prima del trasporto!

5.2 Contenuto della fornitura

Il contenuto della fornitura viene controllato accuratamente prima della spedizione e imballato; tuttavia non si possono escludere danneggiamenti durante il trasporto.

Controlli in ingresso

- Controllare l'integrità basandosi sulla bolla di consegna.

In caso di danni all'imballaggio

- Verificare l'eventuale presenza di danni alla fornitura (controllo visivo).

In caso di reclami

Se la fornitura è stata danneggiata durante il trasporto:

- Contattare immediatamente l'ultimo spedizioniere.
- Conservare l'imballaggio (in caso di un eventuale verifica da parte dello spedizioniere o per la riconsegna).

Imballo per la riconsegna

Se possibile utilizzare l'imballo originale e il materiale di imballo originale. In caso di domande sull'imballo e sulla protezione della merce trasportata contattare il fornitore.

5.2.1 Condizioni dell'ambiente circostante



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)!***

5.2.1.1 In funzione

Range di temperatura dell'aria nell'ambiente:

- da -10 °C a +40 °C

umidità relativa dell'aria:

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

5.2.1.2 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

5.2.2 Raffreddamento della torcia



Antigelo insufficiente nel liquido di raffreddamento della torcia di saldatura!

A seconda delle condizioni ambientali si utilizzano liquidi diversi per il raffreddamento della torcia di saldatura .

Se il liquido di raffreddamento contiene antigelo (KF 37E o KF 23E) è necessario verificare regolarmente che il contenuto di antigelo sia sufficiente, al fine di evitare danneggiamenti dell'apparecchio o dei componenti accessori.

- Per verificare se il liquido di raffreddamento contiene sufficiente antigelo, utilizzare il dispositivo di controllo antigelo TYP 1 .
- Se il liquido antigelo non contiene antigelo sufficiente è necessario sostituirlo!



Miscele del liquido di raffreddamento!

Le miscele con altri liquidi o l'utilizzo di liquidi di raffreddamento non idonei provocano danni materiali, con la conseguente perdita della garanzia del costruttore!

- Utilizzare esclusivamente i liquidi di raffreddamento (Prospetto del liquido di raffreddamento) indicati in queste istruzioni.
- Non miscelare liquidi di raffreddamento differenti.
- In caso di cambio del liquido di raffreddamento, deve essere sostituito tutto il liquido.



Lo smaltimento del refrigerante deve avvenire in conformità con le disposizioni di legge vigenti e con osservanza delle schede di sicurezza corrispondenti (codice di smaltimento tedesco: 70104)!

Non va smaltito con i rifiuti domestici!

Non deve finire nelle falde acquifere!

Raccogliere mediante materiale assorbente (sabbia, ghiaia, leganti di acidi, leganti universali, segatura).

5.2.2.1 Riepilogo dei liquidi di raffreddamento consentiti

Refrigerante	Intervallo termico
KF 23E (Standard)	da -10 °C a +40 °C
KF 37E	da -20 °C a +10 °C

5.2.2.2 Lunghezza massima pacco di cavi

	Pompa 3,5 bar	Pompa 4,5 bar
Apparecchi con o senza dispositivo trainafilo separato	30 m	60 m
Apparecchi compatti con trazione intermedia aggiuntiva (esempio: miniDrive)	20 m	30 m
Apparecchi con dispositivo trainafilo separato e trazione intermedia aggiuntiva (esempio: miniDrive)	20 m	60 m

Le indicazioni fanno di norma riferimento alla lunghezza complessiva del pacco di cavi, torcia di saldatura inclusa. La prestazione della pompa è riportata sul cartellino del modello (parametro: Pmax).

Pompa 3,5 bar: Pmax = 0,35 Mpa (3,5 bar)

Pompa 4,5 bar: Pmax = 0,45 Mpa (4,5 bar)

5.3 Impostazione della posizione dell'ugello guidagas spotArc

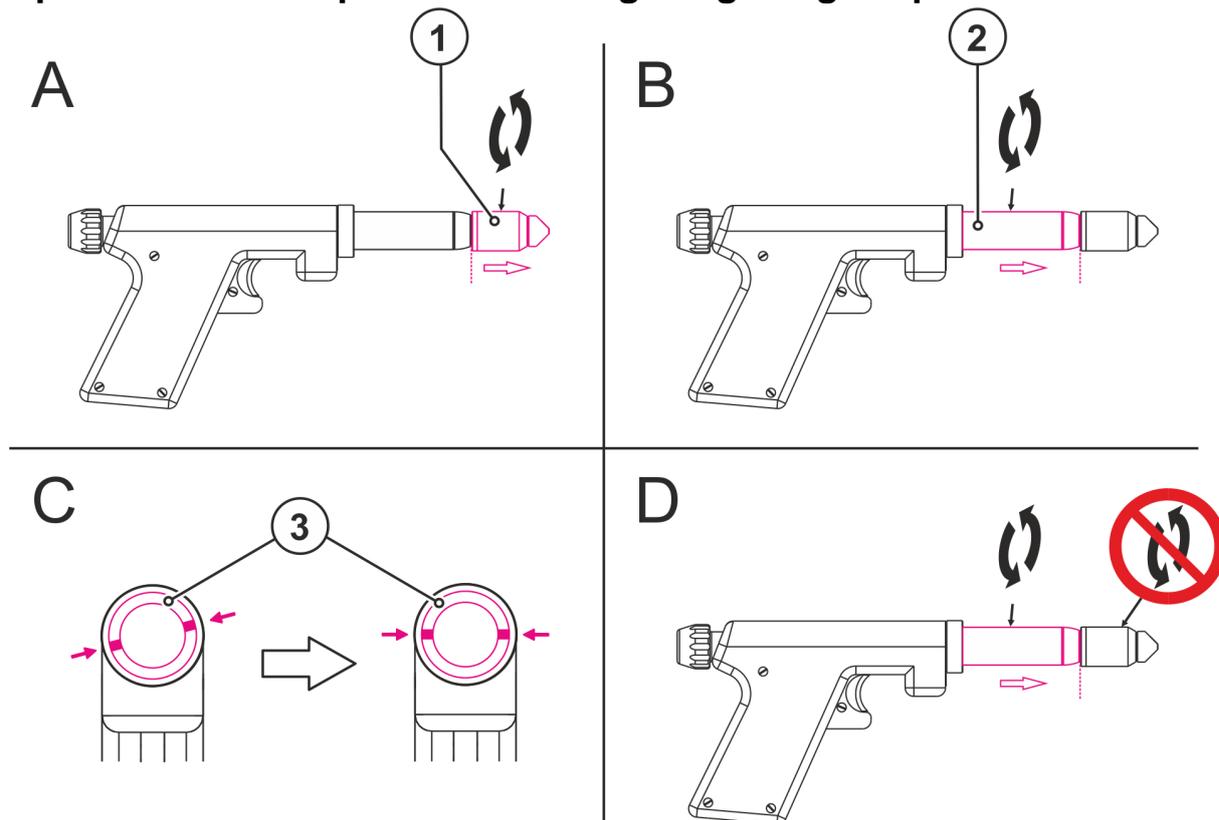


Figura 5-1

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Corpo ugello a gas
2		Testa della torcia di saldatura
3		Ugello guidagas spotArc

- Rimuovere il corpo ugello a gas.
- Rimuovere la testa della torcia.
- Determinare la posizione dell'ugello guidagas spotArc.
- Fissare il corpo ugello a gas e svitare la testa della torcia (in questo modo il corpo ugello a gas verrà bloccato con la testa della torcia).

5.4 Impostare la distanza dell'elettrodo

 **Il calibro messa a punto è dotato, sui tre lati, di tre aperture diverse per i diversi tipi di ugelli di saldatura.**

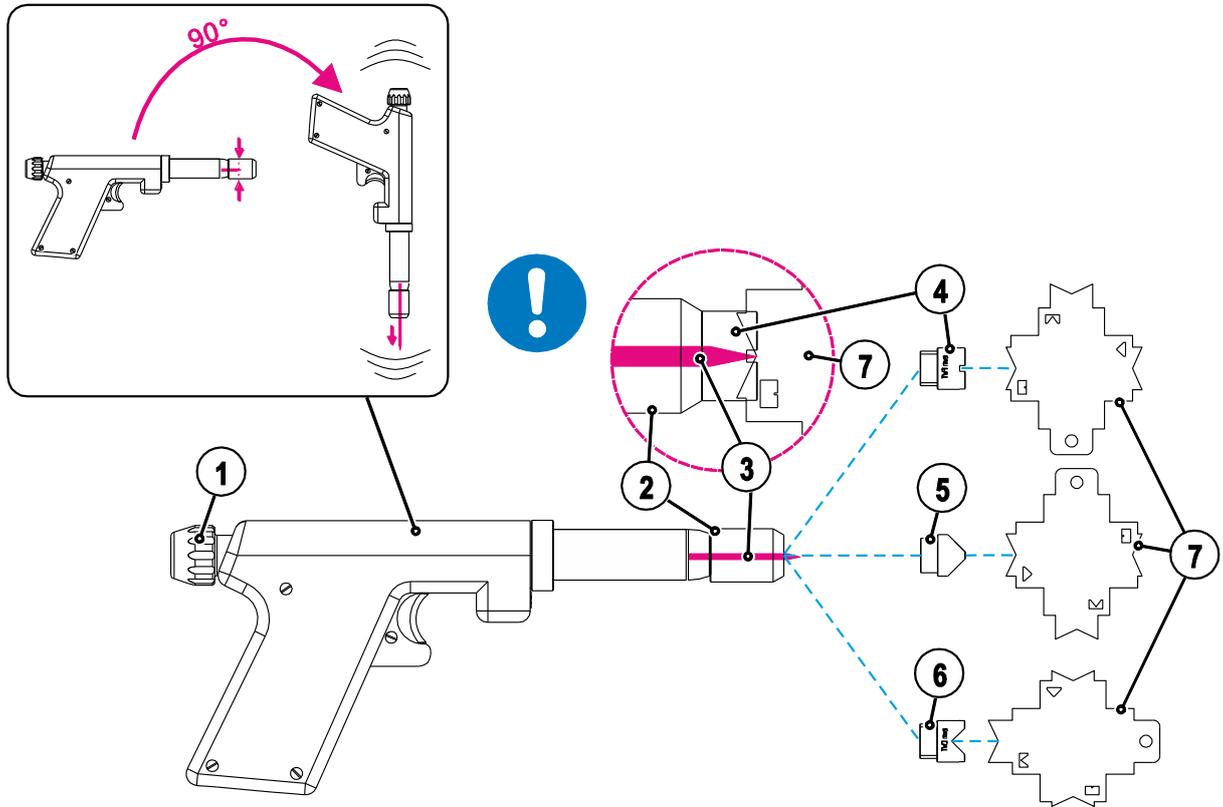


Figura 5-2

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Tappo della torcia
2		Corpo ugello a gas
3		Elettrodo di tungsteno
4		Ugello di saldatura a punti, saldatura piatta
5		Ugello di saldatura a punti, saldatura angolare
6		Ugello di saldatura a punti, saldatura d'angolo
7		Calibro messa a punto

Per ottenere la distanza corretta tra la punta dell'elettrodo e l'ugello di saldatura utilizzare il calibro messa a punto appositamente fornito.

- Rimuovere il cappello e verificare la mobilità dell'elettrodo di tungsteno.
- Scegliere l'ugello di saldatura a punti in base al lavoro di saldatura da effettuare.
- Posizionare il calibro messa a punto, con l'apertura corretta, sull'ugello di saldatura a punti, quindi far scorrere l'elettrodo di tungsteno a livello fino all'incavo del calibro desiderato. La torcia deve essere rivolta verso il basso.
- Fissare l'elettrodo di tungsteno con il cappello.

5.5 Saldatura SpotArc

Le impostazioni dei singoli parametri si effettuano sulla saldatrice. Per la procedura consultare le istruzioni per l'uso della saldatrice utilizzata.

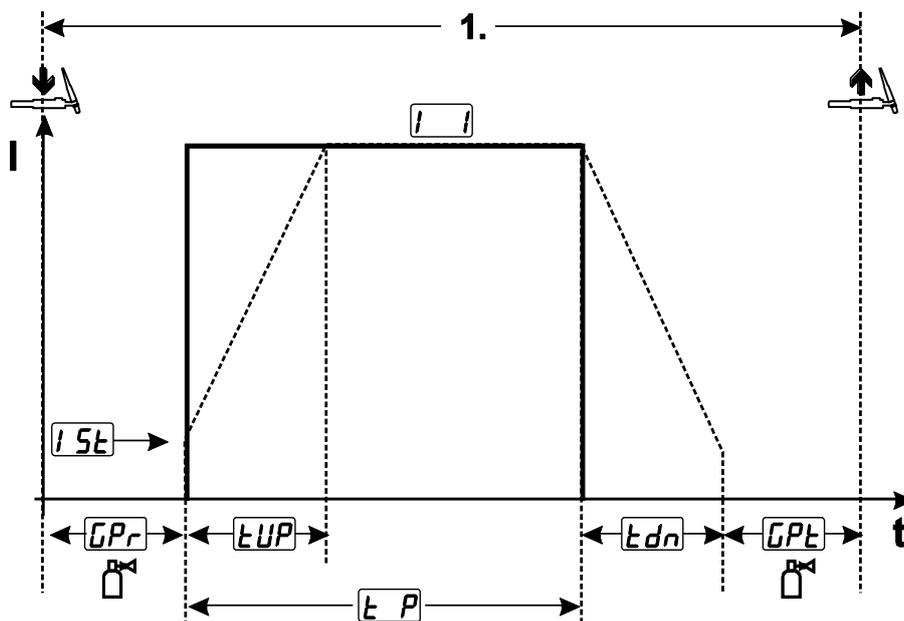


Figura 5-3

Procedura:

- Premere e tenere premuto il pulsante torcia.
- Trascorre il tempo di preflusso di gas.
- Gli impulsi di accensione HF passano dall'elettrodo al pezzo da lavorare, l'arco s'innesca.
- Passa la corrente di saldatura e raggiunge subito il valore impostato della corrente iniziale I_{5t} .
- L'accensione HF si disinserisce.
- La corrente di saldatura aumenta con il tempo di Up-Slope impostato fino alla corrente principale I_P .

La procedura viene terminata allo scadere del tempo spotArc impostato o in caso di rilascio anticipato del pulsante torcia.

Con l'attivazione della funzione spotArc vengono attivati anche gli impulsi Automatic . Può essere però selezionata anche qualsiasi altra variante di impulsi oppure l'assenza di impulsi.

5.6 Impostazione dei parametri

Strutturazione dell'esperimento

- **Elettrodo di tungsteno:** 3,2 mm (grigio – rosa)
- **Angolo molato:** 15°
- **Distanza:** vedere il calibro messa a punto
- **Gas:** argon

5.6.1 Acciaio inossidabile

Tipo di cordone di saldatura	Spessore della lamiera	Up-Slope	Tipo di impulso/tipo di saldatura	activArc	Tempo di puntatura	Corrente di saldatura	Down-slope
Cordone quadrato	1,0 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,5 s	70 A	0,3 s
	1,5 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,5 s	140 A	0,3 s

Tipo di cordone di saldatura	Spessore della lamiera	Up-Slope	Tipo di impulso/tipo di saldatura	activArc	Tempo di puntatura	Corrente di saldatura	Down-slope
	2,0 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,5 s	185 A	0,3 s
	3,0 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,5 s	225 A	0,3 s
	4,0 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,5 s	250 A	0,3 s
Saldatura d'angolo 	1,0 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,5 s	150 A	0,3 s
	1,5 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,5 s	200 A	0,3 s
	2,0 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,5 s	250 A	0,3 s
	3,0 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,5 s	270 A	0,3 s
	4,0 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,5 s	300 A	0,3 s
Cordone a sovrapposizione 	1,0 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	1,3 s	170 A	0,3 s
	1,5 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,9 s	300 A	0,3 s
	2,0 mm	0,0 s	Impulsi Off	attivo	0,2 s	430 A	0,5 s
	1,5 mm	0,0 s	Impulsi Off	attivo	0,2 s	390 A	0,3 s
	1,0 mm	0,0 s	Impulsi Off	attivo	0,2 s	290 A	0,3 s
Saldatura angolare esterna 	1,0 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,5 s	70 A	0,3 s
	1,5 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,5 s	115 A	0,3 s
	2,0 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,5 s	160 A	0,3 s
	3,0 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,5 s	215 A	0,3 s
	4,0 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,5 s	265 A	0,3 s

 **I parametri con sfondo grigio possono essere utilizzati soltanto con il modello Tetrax 451 DC o AC/DC.**

5.6.1.1 Acciaio

Tipo di cordone di saldatura	Spessore della lamiera	Up-Slope	Tipo di impulso/tipo di saldatura	activArc	Tempo di puntatura	Corrente di saldatura	Down-slope
Cordone quadrato 	0,8 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,5 s	80 A	0,3 s
	1,0 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,5 s	100 A	0,3 s

Tipo di cordone di saldatura	Spessore della lamiera	Up-Slope	Tipo di impulso/tipo di saldatura	activArc	Tempo di puntatura	Corrente di saldatura	Down-slope
	1,5 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,5 s	140 A	0,3 s
	2,0 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,5 s	180 A	0,3 s
	3,0 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,5 s	220 A	0,3 s
	4,0 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,5 s	260 A	0,3 s
Saldatura d'angolo	0,8 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,7 s	155 A	0,3 s
	1,0 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,7 s	175 A	0,3 s
	1,5 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,7 s	200 A	0,3 s
	2,0 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,7 s	240 A	0,3 s
	3,0 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,7 s	270 A	0,3 s
	4,0 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,7 s	300 A	0,3 s
Cordone a sovrapposizione	0,8 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	1,0 s	180 A	0,3 s
	1,0 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	1,3 s	200 A	0,3 s
	1,5 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	1,3 s	300 A	0,3 s
	2,0 mm	0,0 s	Impulsi Off	attivo	0,25 s	440 A	0,7 s
	1,5 mm	0,0 s	Impulsi Off	attivo	0,25 s	370 A	0,3 s
	1,0 mm	0,0 s	Impulsi Off	attivo	0,11 s	320 A	0,3 s
Saldatura angolare esterna	0,8 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,7 s	80 A	0,3 s
	1,0 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,7 s	110 A	0,3 s
	1,5 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,7 s	150 A	0,3 s
	2,0 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,7 s	180 A	0,3 s
	3,0 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,7 s	210 A	0,3 s
	4,0 mm	0,0 s	Impulsi automatici	attivo	0,7 s	240 A	0,3 s



I parametri con sfondo grigio possono essere utilizzati soltanto con il modello Tetric 451 DC o AC/DC.

6 Manutenzione, cura e smaltimento

6.1 Informazioni generali

PERICOLO



Manutenzione e controllo eseguiti in modo improprio!

L'impianto deve essere pulito, riparato o controllato esclusivamente da personale specializzato! Per personale specializzato si intende chi, grazie alla propria formazione, conoscenza ed esperienza, è in grado di riconoscere durante l'esame di tali impianti i rischi presenti e i possibili danni al sistema e sa adottare le corrette misure di sicurezza.

- Rispettare le disposizioni di manutenzione > vedere capitolo 6.3!
- Rimettere in funzione l'impianto solo dopo un esito positivo del controllo.



Pericolo di lesioni per tensione elettrica dopo lo spegnimento!

I lavori sull'apparecchio aperto possono provocare ferite con conseguente decesso.

Durante il funzionamento, nell'apparecchio vengono caricati condensatori con tensione elettrica. Questa tensione è presente ancora per i 4 minuti successivi all'estrazione della presa.

1. Spegnere l'apparecchio.
2. Estrarre la spina.
3. Attendere almeno 4 minuti, fino a che i condensatori siano scarichi.

AVVERTENZA



Pulizia, controllo e riparazione!

La pulizia, il controllo e la riparazione delle saldatrici possono essere eseguiti 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.

- Se uno dei controlli indicati di seguito non viene superato, l'apparecchio può essere rimesso in funzione solo dopo aver eseguito le opportune riparazioni e averne verificato il corretto funzionamento.

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.

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

Un impianto sporco riduce la durata utile e il rapporto d'inserzione. Gli intervalli di pulizia si basano di norma sulle condizioni ambientali e sul conseguente livello di sporco dell'impianto (ad ogni modo come minimo una volta ogni sei mesi).

6.2 Pulizia

- Pulire le superfici esterne con un panno umido (non utilizzare detergenti aggressivi).
- Soffiare il canale di aerazione ed eventualmente le lamelle di raffreddamento dell'impianto con aria compressa priva di olio e acqua. L'aria compressa potrebbe far ruotare eccessivamente le ventole dell'impianto e quindi distruggerle. Non indirizzare il soffio d'aria direttamente sulle ventole dell'impianto ed eventualmente bloccarle in modo meccanico.
- Verificare che il refrigerante non presenti impurità ed eventualmente sostituirlo.

6.3 Lavori di manutenzione, intervalli

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.

6.3.1 Lavori di manutenzione giornaliera

6.3.1.1 Controllo visivo

- Cavo di alimentazione e rispettivo scarico della trazione
- Elementi di fissaggio della bombola del gas
- Controllare che il fascio di tubi flessibili e i collegamenti elettrici non presentino danni esterni, e se necessario sostituire o provvedere alla riparazione da parte di personale specializzato!
- Tubi del gas e relativi dispositivi di commutazione (elettrovalvola)
- Verificare la chiusura salda di tutti gli allacciamenti e dei componenti soggetti a usura ed event. eseguirne il serraggio.
- Verificare il corretto fissaggio della bobina di filo.
- Rotelle orientabili e relativi elementi di fissaggio
- Elementi di trasporto (cinghia, golfari, maniglia)
- Varie, condizioni generali

6.3.1.2 Prova di funzionamento

- Dispositivi di uso, segnalazione, protezione e posizione (Controllo del funzionamento)
- 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
- Verificare il corretto fissaggio della bobina di filo.
- Verificare la chiusura salda dei collegamenti a vite e a innesto e dei componenti soggetti ed eventualmente eseguirne il serraggio.
- Rimuovere i residui aderenti di spruzzi di saldatura.
- Pulire regolarmente i rulli di alimentazione del filo (a seconda del livello di sporcizia).

6.3.2 Lavori di manutenzione mensili

6.3.2.1 Controllo visivo

- Danni all'involucro (pareti anteriori, posteriori e laterali)
- Rotelle orientabili e relativi elementi di fissaggio
- Elementi di trasporto (cinghia, golfari, maniglia)
- Verificare se sono presenti impurità nei tubi flessibili del liquido di raffreddamento e nei relativi collegamenti

6.3.2.2 Prova di funzionamento

- Interruttori a scatto, apparecchi di comando, dispositivi per l'arresto di emergenza, dispositivo riduttore di tensione, spie di segnalazione e controllo
- Verifica che gli elementi della guida del filo (raccordo di ingresso, tubo di guida) siano in posizione salda.
- Verificare se sono presenti impurità nei tubi flessibili del liquido di raffreddamento e nei relativi collegamenti
- Controllo e pulizia della torcia di saldatura. I depositi che si formano nella torcia possono causare cortocircuiti, inficiare il risultato della saldatura e provocare danni alla torcia stessa!

6.3.3 Controllo annuale (ispezione e verifica durante il funzionamento)

 **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.**

 **Potete trovare ulteriori informazioni sull'allegato opuscolo "Warranty registration", mentre per le nostre informazioni circa la garanzia, la manutenzione e il controllo potete consultare il sito www.ewm-group.com!**

È necessario effettuare un controllo periodico secondo la normativa IEC 60974-4 "Ispezioni e controlli ricorrenti". Oltre alle norme relative al controllo specificate in questa sede, è necessario osservare le leggi e le disposizioni locali.

6.4 Smaltimento dell'apparecchio

 **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 2012/19/EU del Parlamento Europeo e del Consiglio del 4.7.2012) 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 (legge sulla messa in commercio, sul ritiro e sullo smaltimento nel rispetto dell'ambiente di apparecchi elettrici ed elettronici 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'Elektroaltgerätregister (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

Con la presente EWM AG Mündersbach dichiara che tutti i prodotti interessati dalla direttiva RoHS forniti da noi a Voi rispettano tutti i requisiti previsti dalla stessa RoHS (vedere anche le relative norme CE applicabili riportate nella dichiarazione di conformità del Vostro impianto).

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 Checklist per la risoluzione dei problemi



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

Legenda	Simbolo	Descrizione
	↯	Errore/ Causa
	✘	Rimedio

Torcia di saldatura surriscaldata

- ↯ Flusso del liquido di raffreddamento non sufficiente
 - ✘ Controllare il livello del refrigerante ed eventualmente riempirlo
 - ✘ Eliminare le piegature nel sistema di tubazioni (fascio di tubi flessibili)
 - ✘ Sfiatare il circuito del liquido di raffreddamento
 - ✘ Verificare che i collegamenti delle tubazioni del refrigerante siano ben saldi; se necessario innestare correttamente i collegamenti.
 - ✘ Verificare che il collegamento del dispositivo di raffreddamento della torcia di saldatura sia corretto e funzionale
- ↯ Collegamenti alla corrente di saldatura allentati
 - ✘ Bloccare i collegamenti elettrici alla torcia e/o al pezzo in lavorazione
- ↯ Sovraccarico
 - ✘ Verificare e correggere impostazione della corrente di saldatura
 - ✘ Utilizzare torce di saldatura di elevate prestazioni

Guasto di funzionamento degli elementi di comando della torcia di saldatura

- ↯ Problemi di collegamento
 - ✘ Preparare il collegamento della presa per il comando o verificarne l'installazione corretta.

Arco instabile

- ↯ Penetrazioni di materiale nell'elettrodo di tungsteno mediante contatto del materiale di apporto o del pezzo in lavorazione
 - ✘ Molare gli elettrodi al tungsteno o sostituirli
- ↯ Impostazioni incompatibili dei parametri
 - ✘ Verificare ed eventualmente correggere le impostazioni
- ↯ Fumo metallico sull'ugello a gas
 - ✘ Pulire o sostituire l'ugello guidagas

Formazione dei pori

- ↯ Copertura gas insufficiente o mancante
 - ✘ Verificare la regolazione del gas di protezione ed eventualmente sostituire la bombola del gas di protezione
 - ✘ Schermare la zona di saldatura con pareti protettive (la corrente d'aria influisce sui risultati di saldatura)
- ↯ Equipaggiamento della torcia di saldatura non adeguato o usurato
 - ✘ Verificare la dimensione dell'ugello del gas ed eventualmente sostituirlo
- ↯ Acqua di condensazione (idrogeno) nel tubo flessibile
 - ✘ Lavare il fascio di tubi flessibili con il gas o sostituirlo

8 Dati tecnici

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

8.1 SPOTARC TIG 18/26

Tipo	TIG 18 W	TIG 26 G
Polarità degli elettrodi con DC	solitamente negativa	
Tipo di guida	manuale	
Tipo di tensione	tensione continua DC o tensione alternata AC	
Rapporto d'inserzione	100%	60%
Corrente di saldatura massima (DC/AC)	400 A/360 A	200 A/160 A
Misurazione della tensione	113 V (valore di cresta)	
Tensione massima di accensione e di stabilizzazione dell'arco	12 kV	
Tipi di elettrodi	elettrodi di tungsteno in commercio	
Temperatura ambiente	da -10 °C a +40 °C	
Pressione in entrata nella torcia del refrigerante (da minimo a massimo)	2,5 - 5,0 bar	-
Portata (minima)	1,2 l/min – 3,5 l/min	-
Tipo di protezione dei collegamenti alla macchina (EN 60529)	IP3X	
Gas di protezione	Gas di protezione DIN EN 439	
Flusso di gas	5 - 20 l/min	
Lunghezza del pacco di cavi	4 oppure 8 m	
Elettrodi di tungsteno	1,6 - 3,2 mm	
Tipo di collegamento	decentralizzato 35 mm ² , G1/4", a 5 o a 8 poli	
Classe compatibilità elettromagnetica	A	
Contrassegno di sicurezza	CE	
Costruito a norma	DIN EN 60974-1, -7, -10	

9 Componenti soggetti a usura



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.

9.1 SPOTARC TIG 18/26

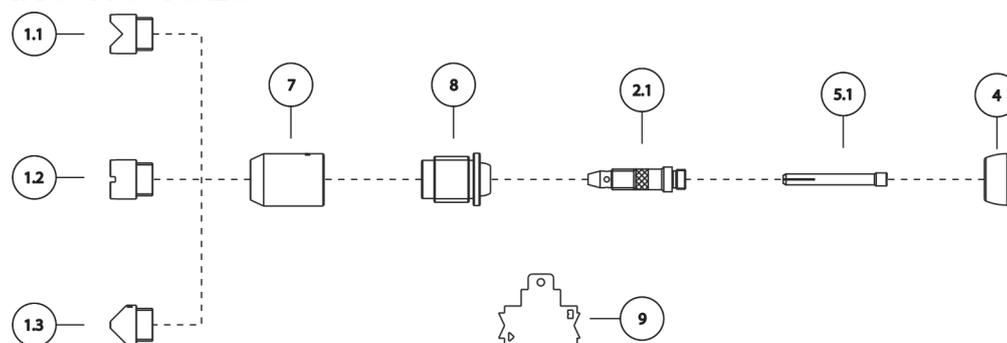


Figura 9-1

Pos.	Numero d'ordine	Tipo	Denominazione
1.1	094-009602-00002	GN CWT	Ugello di saldatura a punti, saldatura angolare
1.2	094-009604-00002	GN FWT	Ugello di saldatura a punti, saldatura piatta
1.3	094-009603-00002	GN HWT	Ugello di saldatura a punti, saldatura d'angolo
2.1	094-000936-00000	COLB TIG 17/18/26 D=1.6MM	Portapinza
2.1	094-000937-00000	COLB TIG 17/18/26 D=2.0-2.4MM	Portapinza
2.1	094-000940-00000	COLB TIG 17/18/26 D=3.2MM	Portapinza
2.1	094-001315-00000	COLB TIG 17/18/26 D=4.0MM	Portapinza
4	094-019215-00000	ISO 18/26SP	Isolatore
5.1	094-000931-00000	COL TIG 17/18/26/18SC D=1.6MM	Pinza serralettrodo
5.1	094-000932-00000	COL TIG 17/18/26/18SC D=2.4MM	Pinza serralettrodo
5.1	094-000935-00000	COL TIG 17/18/26/18SC D=3.2MM	Pinza serralettrodo
5.1	094-001312-00000	COL TIG 17/26/18 D=4.0MM	Pinza serralettrodo
7	094-017309-00001	GNC spotArc	Corpo ugello a gas
8	094-017310-00000	GN 26/18SP	Ugello guidagas
9	094-014146-00001	AG SPOTARC	Calibro messa a punto per torcia EWM spotArc

10 Appendice A

10.1 Prospetto delle filiali di EWM

Headquarters

EWM AG
Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

Technology centre

EWM AG
Forststraße 7-13
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -144
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

Production, Sales and Service

EWM AG
Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.
9. května 718 / 31
407 53 Jiríkov · Czech Republic
Tel.: +420 412 358-551 · Fax: -504
www.ewm-jirikov.cz · info@ewm-jirikov.cz

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

Sales and Service Germany

EWM AG
Sales and Technology Centre
Grünauer Fenn 4
14712 Rathenow · Tel: +49 3385 49402-0 · Fax: -20
www.ewm-rathenow.de · info@ewm-rathenow.de

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Centre Technology and mechanisation
Daimlerstr. 4-6
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20
www.ewm-weinheim.de · info@ewm-weinheim.de

EWM AG
Rudolf-Winkel-Straße 7-9
37079 Göttingen · Tel: +49 551-3070713-0 · Fax: -20
www.ewm-goettingen.de · info@ewm-goettingen.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH
Karlsdorfer Straße 43
88069 Tettngang · Tel: +49 7542 97998-0 · Fax: -29
www.ewm-tettngang.de · info@ewm-tettngang.de

EWM AG
Dieselstraße 9b
50259 Pulheim · Tel: +49 2238-46466-0 · Fax: -14
www.ewm-pulheim.de · info@ewm-pulheim.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH
Heinkelstraße 8
89231 Neu-Ulm · Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15
www.ewm-neu-ulm.de · info@ewm-neu-ulm.de

EWM AG
August-Horch-Straße 13a
56070 Koblenz · Tel: +49 261 963754-0 · Fax: -10
www.ewm-koblenz.de · info@ewm-koblenz.de

EWM AG
Eiserfelder Straße 300
57080 Siegen · Tel: +49 271 3878103-0 · Fax: -9
www.ewm-siegen.de · info@ewm-siegen.de

Sales and Service International

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

EWM HIGHTEC WELDING UK Ltd.
Unit 2B Coopies Way · Coopies Lane Industrial Estate
Morpeth · Northumberland · NE61 6JN · Great Britain
Tel: +44 1670 505875 · Fax: -514305
www.ewm-morpeth.co.uk · info@ewm-morpeth.co.uk

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Wiesenstraße 27b
4812 Pinsdorf · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20
www.ewm-austria.at · info@ewm-austria.at

EWM HIGHTEC WELDING Sales s.r.o. / Prodejní a poradenské centrum
Tyršova 2106
256 01 Benešov u Prahy · Czech Republic
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712
www.ewm-benesov.cz · info@ewm-benesov.cz

Liaison office Turkey

EWM AG Türkiye İrtibat Bürosu
İkitelli OSB Mah. · Marmara Sanayi Sitesi P Blok Apt. No: 44
Küçükçekmece / İstanbul Türkiye
Tel.: +90 212 494 32 19
www.ewm-istanbul.com.tr · info@ewm-istanbul.com.tr

Plants

Branches

Liaison office

● More than 400 EWM sales partners worldwide