



IT

Torcia

**PP MTCG
PP MTCW**

099-500108-EW503

Osservare l'ulteriore documentazione del sistema.

09.05.2023

**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/en/specialist-dealers.

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

56271 Mündersbach Germany

Tel.: +49 2680 181-0, Fax: -244

E-mail: info@ewm-group.com

www.ewm-group.com

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.

Sicurezza dei dati

L'utente è responsabile della protezione dei dati da qualsiasi modifica rispetto all'impostazione di base.

La responsabilità riguardo a impostazioni personali cancellate è dell'utente. Il produttore non risponde di ciò.

1 Indice

1	Indice	3
2	Per la vostra sicurezza	5
2.1	Istruzioni per l'uso della presente documentazione	5
2.2	Spiegazione dei simboli	6
2.3	Norme di sicurezza	7
2.4	Trasporto e allestimento	10
3	Utilizzo conforme alle norme	12
3.1	Campo di applicazione.....	12
3.2	Documenti applicabili	12
3.2.1	Garanzia	12
3.2.2	Dichiarazione di conformità	12
3.2.3	Documenti di servizio (ricambi)	12
3.2.4	Parte della documentazione complessiva	13
4	Descrizione dell'apparecchio - Prospetto sintetico	14
4.1	Riepilogo dei componenti	14
4.2	Varianti dell'apparecchio	15
4.3	Attacco centrale Euro.....	16
5	Installazione e funzionamento	17
5.1	Informazioni generali.....	17
5.2	Contenuto della fornitura	18
5.3	Trasporto e allestimento	19
5.3.1	Condizioni dell'ambiente circostante	19
5.3.2	Raffreddamento della torcia	19
5.3.2.1	Lubrificante della torcia ammesso	19
5.3.2.2	Lunghezza massima pacco di cavi	20
5.4	Adeguamento della torcia di saldatura	20
5.4.1	Applicazione chiave per torcia.....	21
5.4.1.1	Ugello porta corrente.....	21
5.4.1.2	Portaugello	22
5.4.2	Rotazione del collo della torcia.....	22
5.4.3	Sostituzione del collo della torcia	22
5.4.4	Confezionamento della guida del filo	24
5.4.5	Guaina filo	24
5.4.5.1	Sostituire i rulli trainafilo	27
5.4.5.2	Inserimento dell'elettrodo a filo	28
5.4.6	Sostituire la boccola di inserimento filo/boccola di guida filo	30
5.5	Adattare il collegamento centralizzato Euro dell'apparecchio	31
5.5.1	Anima alimentatore del filo	31
5.6	Descrizione del funzionamento.....	31
5.6.1	Funzionamento programmata / Up/Down	31
5.6.2	Dispositivo di comando della saldatrice - Comandi.....	32
5.6.2.1	Up/Down-Torcia	32
5.6.2.2	Powercontrol-1-Torcia.....	33
5.6.2.3	Powercontrol-2-Torcia.....	34
6	Manutenzione, cura e smaltimento	37
6.1	Informazioni generali.....	37
6.1.1	Riconoscimento di danni o di componenti usurati	37
6.1.2	Manutenzione e cura prima di ogni utilizzo	39
6.1.3	Lavori di manutenzione regolari	40
6.2	Smaltimento dell'apparecchio	41
7	Eliminazione delle anomalie	42
7.1	Checklist per la risoluzione dei problemi	42
7.2	Sfiatare il circuito del liquido di raffreddamento	44
8	Dati tecnici	45
8.1	PP MTCG.....	45
8.2	PP MTCW	46

9 Accessori	48
9.1 Collo della torcia.....	48
9.1.1 PP MT221CG	48
9.1.2 PP MT301CG	48
9.1.3 PP MT301CW	48
9.1.4 PP MT451CW	48
9.2 Informazioni generali.....	48
9.3 Opzioni	48
9.4 Raffreddamento della torcia	49
9.4.1 Refrigerante - Tipo blueCool.....	49
9.4.2 Refrigerante - Tipo KF	49
10 Componenti soggetti a usura	50
10.1 Informazioni generali.....	50
10.1.1 PPCG 221, PPCW 301	50
10.1.2 PPCG 301, PPCW 451	52
10.1.3 Rulli di alimentazione	54
11 Schemi elettrici	55
11.1 MT U/D	55
11.2 MT PC1	56
11.3 MT PC2	57
12 Appendice	58
12.1 Ricerca rivenditori	58

2 Per la vostra sicurezza

2.1 Istruzioni per l'uso della presente documentazione

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 il cliente deve osservare per evitare danni alle cose o all'apparecchio.

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
	Rispettare le particolarità tecniche
	Spegnere l'apparecchio
	Accendere l'apparecchio
	errato / non valido
	corretto / valido
	Ingresso
	Naviga
	Uscita
	Rappresentazione del tempo (esempio: attendere 4s/azionare)
	Interruzione nella rappresentazione del menu (sono possibili altre impostazioni)
	Strumento non necessario/non utilizzarlo
	Strumento necessario/utilizzarlo

Simbolo	Descrizione
	Azionare e rilasciare (pressione rapida / premere)
	Rilasciare
	Premere e tenere premuto
	Azionare l'interruttore
	Ruotare
	Valore numerico/ impostabile
	La spia luminosa si accende con luce verde
	La spia luminosa lampeggia di colore verde
	La spia luminosa si accende con luce rossa
	La spia luminosa lampeggia di colore rosso
	La spia luminosa si accende con luce blu
	La spia luminosa lampeggia di colore blu

2.3 Norme di sicurezza

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 attentamente le norme di sicurezza riportate nelle presenti istruzioni!
- Rispettare le disposizioni in materia di prevenzione infortuni e le norme vigenti nel paese di installazione!
- Raccomandare il rispetto delle norme al personale presente nell'area di lavoro!



Pericolo di lesioni per tensione elettrica!

Le tensioni elettriche possono provocare scosse elettriche e ustioni mortali in caso di contatto. Anche il contatto con basse tensioni può provocare una reazione di panico che può portare ad infortuni.

- Non toccare direttamente componenti sotto tensione, come presa di corrente di saldatura, elettrodi rivestiti, elettrodi di tungsteno o fili di saldatura!
- Deposare la torcia e/o il portaelettrodo sempre su una superficie isolata!
- Indossare sempre un'attrezzatura di protezione individuale completa (a seconda dell'applicazione)!
- L'impianto deve essere aperto soltanto da personale addestrato e specializzato!
- Non utilizzare l'apparecchio per sciogliere il ghiaccio presente sui tubi!



Pericolo in caso di collegamento di più generatori!

Qualora sia necessario collegare in parallelo o in serie più generatori, il lavoro dovrà essere eseguito esclusivamente da elettricisti specializzati secondo la norma IEC 60974-9 "Installazione e gestione" e le prescrizioni antinfortunistiche dell'associazione tedesca di categoria BGV D1 (prima VBG 15) e/o secondo le normative vigenti nel paese d'installazione!

Per quanto riguarda i lavori di saldatura ad arco, i dispositivi possono essere ammessi solo previo attento controllo, al fine di garantire che la tensione a vuoto consentita non venga superata.

- Far eseguire il collegamento degli impianti esclusivamente da personale specializzato!
- In caso di messa fuori servizio di singoli generatori occorre staccare correttamente tutti i cavi di alimentazione e i cavi della corrente di saldatura dal sistema di saldatura complessivo. (Pericolo dovuto a tensioni inverse!)
- Non collegare tra loro generatori di saldatura con inversione di polarità (serie PWS) oppure impianti per la saldatura a corrente alternata (AC), in quanto un semplice errore di comando potrebbe comportare una somma non ammissibile delle tensioni di saldatura.



Pericolo di lesioni per irraggiamento o calore!

L'irraggiamento dell'arco provoca danni a pelle e occhi.

Il contatto con i pezzi da lavorare caldi e con le scintille provoca ustioni.

- Utilizzare lo schermo a mano o l'elmetto di protezione per saldatore con un grado di protezione sufficiente (in funzione dell'applicazione)!
- Indossare indumenti protettivi asciutti (ad es. schermo a mano, guanti, ecc.) secondo le norme in materia del Paese corrispondente!
- Proteggere dall'irradiazione e dal pericolo di abbagliamento coloro che non sono coinvolti mediante una tendina per saldatura o un'ideale parete di protezione!

AVVERTENZA



Pericolo di lesioni in caso di abbigliamento non idoneo!

Raggi, calore e tensione elettrica sono fonti di pericolo che non possono essere evitate durante la saldatura ad arco. L'utente deve essere dotato di un'attrezzatura di protezione individuale completa (DPI). I dispositivi di protezione individuale devono far fronte ai seguenti rischi:

- Protezione delle vie respiratorie da sostanze e miscele potenzialmente nocive (fumi e vapori), oppure adottare misure di sicurezza idonee (sistema di aspirazione ecc.).
- Elmetto di protezione per saldatore con i necessari dispositivi di protezione da irraggiamenti ionizzanti (raggi IR e UV) e dal calore.
- Abbigliamento da saldatore asciutto (scarpe, guanti e protezione per il corpo) che protegga dall'ambiente caldo, con effetti paragonabili ad una temperatura dell'aria di 100 °C o più, nonché da possibili scosse elettriche e dal lavoro con elementi sotto tensione.
- Protezione per le orecchie contro rumori dannosi.



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!



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.

- Prestare attenzione ai focolai di incendio nell'area di lavoro!
- Non portare con sé oggetti facilmente infiammabili, come ad es. fiammiferi o accendini.
- Tenere a disposizione estintori idonei nell'area di lavoro!
- Rimuovere completamente i resti delle materie combustibili dal pezzo da lavorare prima dell'inizio della saldatura.
- Eseguire le lavorazioni successive solo quando i pezzi saldati si siano completamente raffreddati. Non mettere a contatto con materiale infiammabile!

 **ATTENZIONE****Fumo e gas!**

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

- Provvedere a una sufficiente ventilazione con aria fresca!
- Tenere i vapori di solventi lontani dalla zona di irraggiamento dell'arco!
- Eventualmente utilizzare una protezione adeguata delle vie respiratorie!
- Per evitare la formazione di fognene, i residui di solventi clorurati su pezzi devono prima essere neutralizzati mediante misure adatti.

**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!



Secondo la norma IEC 60974-10 i generatori di saldatura si suddividono in due classi di compatibilità elettromagnetica (la classe di compatibilità elettromagnetica è riportata nei dati tecnici) > vedere capitolo 8:



Classe A Non è previsto l'uso degli apparecchi di questa classe in aree di abitazione la cui energia elettrica provenga dalla rete elettrica pubblica di bassa tensione. Per quanto riguarda la garanzia della compatibilità elettromagnetica per gli apparecchi di classe A potrebbero presentarsi delle difficoltà in queste zone d'impiego, sia per via di disturbi legati al cablaggio, sia per via di disturbi radianti.



Classe B Gli apparecchi di questa classe rispondono ai requisiti della compatibilità elettromagnetica nelle aree industriali e abitative, comprese le zone di abitazione con collegamento alla rete elettrica pubblica di bassa tensione.

Installazione e funzionamento

Per quanto riguarda il funzionamento di impianti di saldatura ad arco, potrebbero verificarsi, in alcuni casi, dei disturbi elettromagnetici, nonostante ogni generatore di saldatura rispetti i valori limite di emissioni sanciti dalla norma. Per i disturbi che dipendono dalla saldatura si considera responsabile l'utilizzatore.

Per la **valutazione** dei possibili problemi elettromagnetici nell'ambiente di lavoro, l'utilizzatore deve considerare quanto segue: (vedere anche la normativa EN 60974-10 allegato A)

- Cavi di rete, di comando, di trasmissione di segnale e di telecomunicazione
- Apparecchi radio e televisori
- Computer e altri dispositivi di comando
- Dispositivi di sicurezza
- Lo stato di salute delle persone vicine all'attrezzatura, in particolare se il personale porta pacemaker o apparecchi acustici
- Dispositivi di calibrazione e misurazione
- La resistenza ai disturbi propria di altre attrezzature nelle vicinanze
- L'orario in cui devono venire eseguiti i lavori di saldatura

Suggerimenti per la riduzione dell'emissione dei disturbi

- Collegamento alla rete elettrica, ad es. filtri di rete aggiuntivi o schermatura tramite tubo metallico
- Manutenzione del sistema di saldatura ad arco
- I cavi di saldatura devono essere più corti possibile, disposti in fasci stretti e posati a pavimento
- Bilanciamento del potenziale
- Messa a terra del pezzo da lavorare. Nei casi in cui non sia possibile realizzare una messa a terra diretta del pezzo in lavorazione, il collegamento dovrebbe essere realizzato tramite condensatori idonei.
- Schermatura di altri dispositivi presenti nei dintorni o dell'intero dispositivo di saldatura

ATTENZIONE



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, pacemaker e defibrillatore.

- Rispettare le disposizioni di manutenzione > vedere capitolo 6.1.2!
- 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).



Obblighi del gestore!

Per il funzionamento dell'impianto devono essere rispettate le rispettive direttive e leggi nazionali!

- Trasposizione a livello nazionale della direttiva quadro (89/391/EWG) mediante l'applicazione di provvedimenti per il miglioramento della sicurezza e della tutela della salute dei lavoratori durante l'attività lavorativa 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 gestione dell'impianto conformemente a IEC 60974-9.
- Richiamare gli utenti, a intervalli regolari, ad operare in modo sicuro e coscienzioso.
- Controllo regolare dell'impianto secondo IEC 60974-4.



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.**

Requisiti per il collegamento alla rete di alimentazione pubblica

Gli apparecchi ad alte prestazioni possono influenzare la qualità della rete elettrica tramite la corrente che traggono dalla rete di alimentazione. Per alcune tipologie di apparecchi devono quindi essere considerate alcune limitazioni nel collegamento alla rete, oppure specifici requisiti per quanto riguarda l'impedenza massima possibile, oppure ancora la capacità di alimentazione minima necessaria per l'interfaccia con la rete pubblica (punto di accoppiamento comune PCC); anche in questi casi occorre fare riferimento ai dati tecnici dell'apparecchio. In questo caso è responsabilità del gestore dell'impianto o dell'utilizzatore dell'apparecchio assicurarsi, ev. previo consulto con il gestore della rete di alimentazione, che l'apparecchio possa essere collegato alla rete.

2.4 Trasporto e allestimento

AVVERTENZA



Pericolo di lesioni in caso di utilizzo scorretto delle bombole del gas di protezione!

Un utilizzo non corretto e un fissaggio insufficiente delle bombole del gas di protezione può provocare gravi lesioni!

- Seguire le indicazioni del produttore del gas e i decreti relativi al gas pressurizzato!
- Sulla valvola della bombola del gas di protezione non deve essere effettuato alcun fissaggio!
- Evitare il riscaldamento della bombola del gas di protezione!

⚠ 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!

**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).

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

**Pericolo di incidenti per cavi posati in modo inappropriato!**

I cavi posati in modo inappropriato (cavi di rete, di comando e di saldatura o pacchi cavi di collegamento) possono far inciampare il personale.

- Posare i cavi di alimentazione piani sul pavimento (evitare attorcigliamenti).
- Evitare la posa su percorsi calpestabili o adibiti al trasporto.

**Pericolo di lesioni a causa del refrigerante e dei suoi collegamenti!**

Il liquido refrigerante e i suoi punti di collegamento ovvero connessione possono riscaldarsi fortemente durante l'utilizzo (versione raffreddata ad acqua). All'apertura del circuito del liquido di raffreddamento, la fuoriuscita di liquido di raffreddamento può causare ustioni.

- Aprire il circuito del liquido di raffreddamento esclusivamente quando la fonte di corrente o il gruppo di raffreddamento è disinserito!
- Indossare i dispositivi di protezione individuale regolamentari (guanti di protezione)!
- Chiudere i collegamenti aperti dei tubi flessibili con tappi adatti.



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!***



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!***

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

Torcia per generatori di saldatura ad arco per la saldatura di metalli con gas di protezione.

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



Questo prodotto è conforme per concezione e tipo di costruzione alle direttive UE indicate nella dichiarazione. Il prodotto è corredato da una specifica Dichiarazione di Conformità in originale.

Il costruttore raccomanda di eseguire un controllo tecnico di sicurezza in base alle norme e alle direttive nazionali ogni 12 mesi (dalla prima messa in funzione).

3.2.3 Documenti di servizio (ricambi)

AVVERTENZA



Non eseguire riparazioni o modifiche in maniera inappropriata!

**Per evitare lesioni e danni all'apparecchio la riparazione o la modifica dell'apparecchio sono consentite soltanto a persone abilitate (personale di servizio autorizzato)!
In caso di interventi non autorizzati, decadono i diritti di garanzia!**

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

I ricambi possono essere acquistati dal rivenditore responsabile.

3.2.4 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.

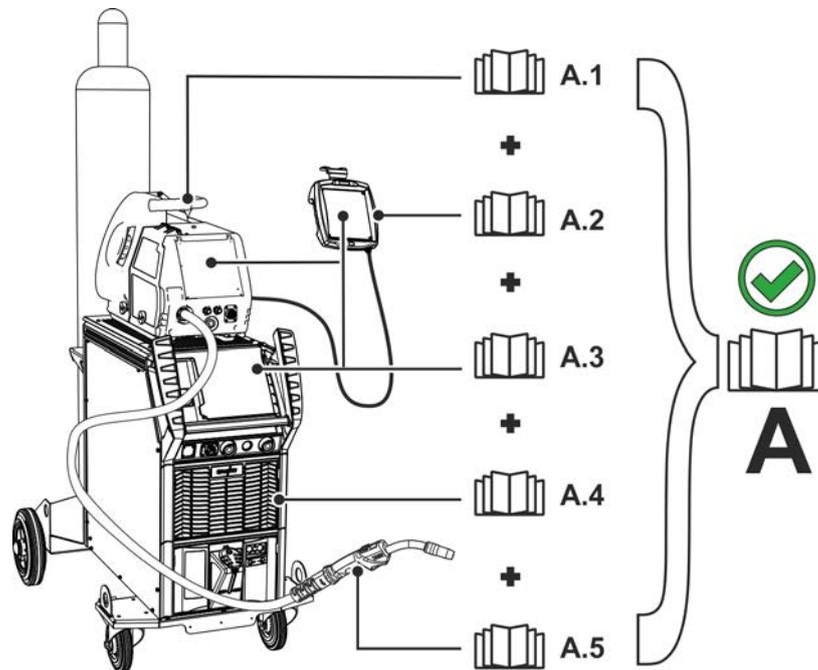


Figura 3-1

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

Pos.	Documentazione
A.1	Dispositivo trainafile
A.2	Regolatore remoto
A.3	Sistema di controllo
A.4	Fonte di corrente
A.5	Torcia di saldatura
A	Documentazione generale

4 Descrizione dell'apparecchio - Prospetto sintetico

4.1 Riepilogo dei componenti

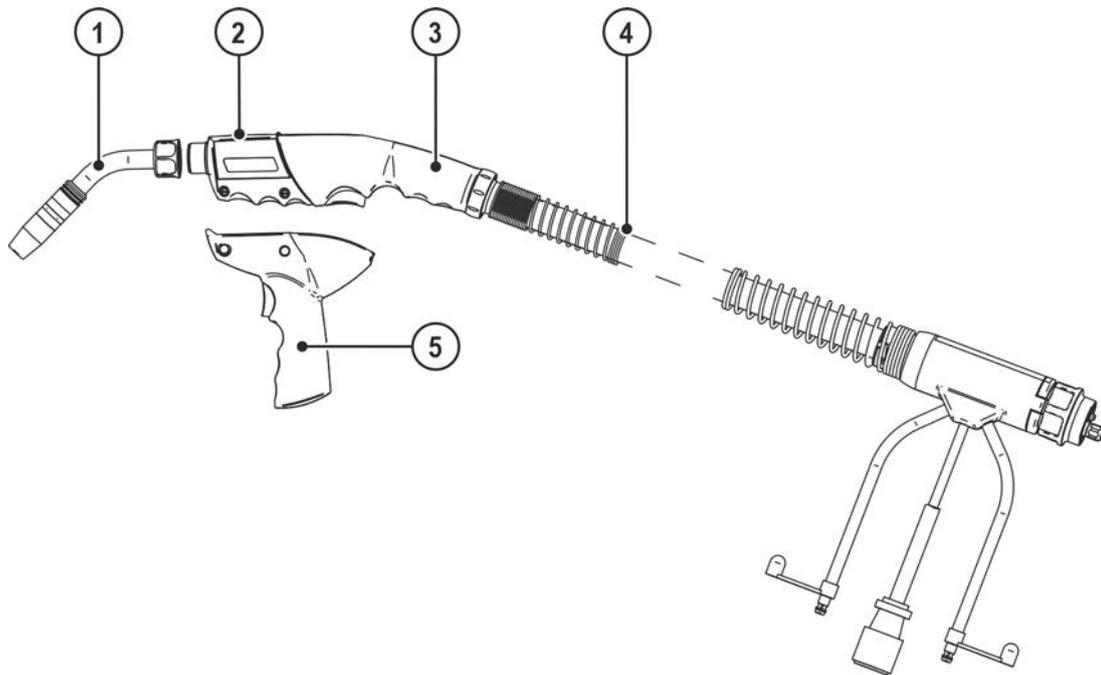


Figura 4-1

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Collo della torcia con raffreddamento a gas o ad acqua, in diverse classi di potenza e con angoli diversi
2		Copertura comando trainafilo
3		Unità di trazione Push/Pull con raffreddamento a gas o ad acqua, in diverse lunghezze
4		Fascio di tubi flessibili della torcia di saldatura
5		Opzionale: Impugnatura a pistola

4.2 Varianti dell'apparecchio

Modello	Funzioni	Classe di potenza
CG	Collo della torcia di saldatura sostituibile, raffreddato a gas La torcia di saldatura può essere dotata di un collo piegato con angolo di 45°, 36°, 22° e 0°. Il collo della torcia di saldatura può essere ruotato nella posizione desiderata.	MT301CG
CW	Collo della torcia di saldatura sostituibile, raffreddato ad acqua La torcia di saldatura può essere dotata di un collo piegato con angolo di 45°, 36°, 22° e 0°. Il collo della torcia di saldatura può essere ruotato nella posizione desiderata.	MT301CW, MT451CW
U/D	Torcia di saldatura Up/Down La potenza di saldatura (corrente di saldatura/velocità filo) o il numero del programma possono essere modificati dalla torcia di saldatura.	MT301CG, MT301CW, MT451CW
PC1	Torcia di saldatura Powercontrol2 La potenza di saldatura (corrente di saldatura/velocità filo) o il numero del programma possono essere modificati dalla torcia di saldatura. I valori e le modifiche sono mostrate nella visualizzazione della torcia di saldatura.	MT301CG, MT301CW, MT451CW
PC2	Torcia di saldatura Powercontrol2 La potenza di saldatura (corrente di saldatura/velocità filo) e la correzione della tensione di saldatura o il numero JOB e il numero del programma possono essere modificati dalla torcia di saldatura. I valori e le modifiche sono mostrate nella visualizzazione della torcia di saldatura.	MT301CG, MT301CW, MT451CW

L'immagine della torcia di saldatura è una rappresentazione esemplificativa. A seconda dei singoli modelli, le varie torce di saldatura potrebbero essere diverse.

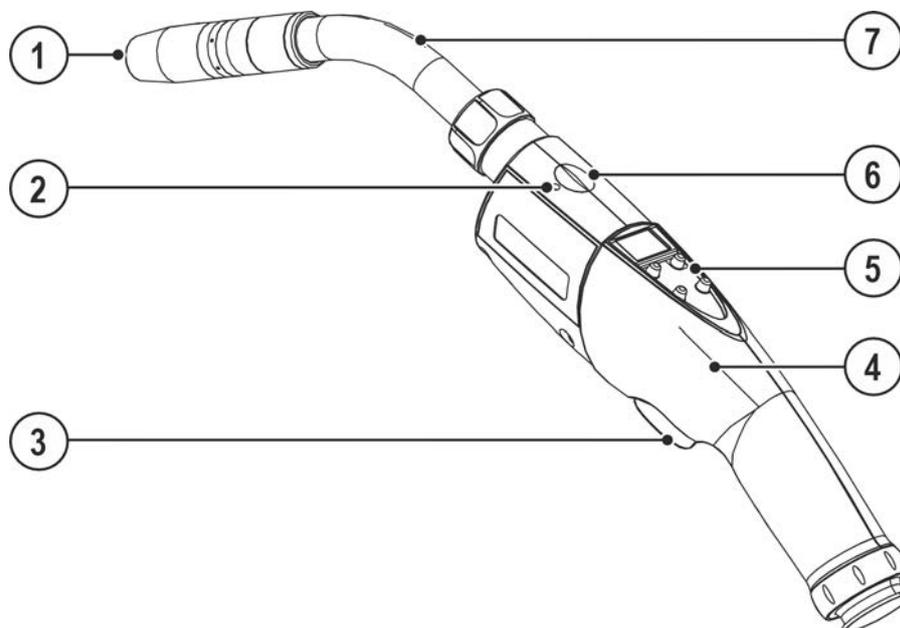


Figura 4-2

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Ugello del gas
2		Apertura di regolazione – rullo di contropressione
3		Tasto torcia di saldatura
4		Impugnatura

Pos.	Simbolo	Descrizione
5		Comandi > vedere capitolo 5.6.2
6		Copertura comando trainafile
7		Collo della torcia 45°

4.3 Attacco centrale Euro

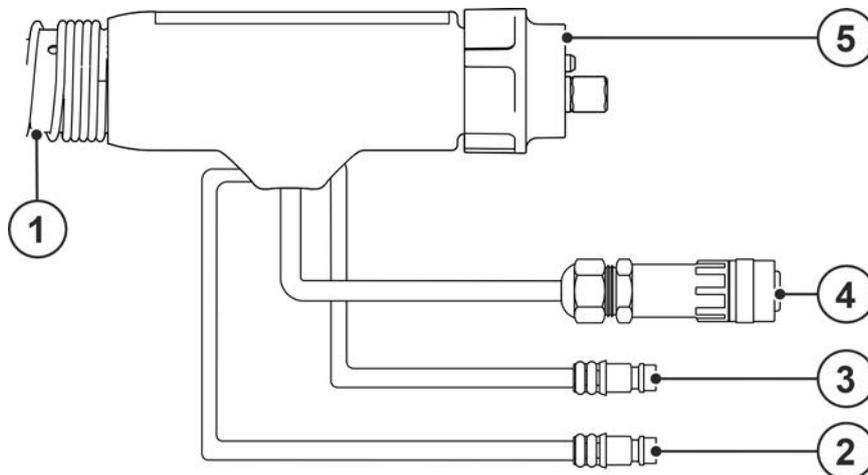


Figura 4-3

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Fascio di tubi flessibili della torcia di saldatura
2		Attacco rapido, azzurro (ritorno del refrigerante)
3		Attacco rapido, rosso (ritorno del refrigerante)
4		Spina del cavo del filo pilota Esclusivamente per variante di comando 2U/D.
5		Attacco centrale Euro Corrente di saldatura, gas di protezione e pulsante torcia integrati

5 Installazione e funzionamento

5.1 Informazioni generali

⚠ AVVERTENZA



Pericolo di bruciature e di scosse elettriche presso la torcia!

La torcia (la lancia o la testa della torcia) e il refrigerante (versione raffreddata ad acqua) vengono riscaldate fortemente durante il processo di saldatura. Nel caso di operazioni di montaggio si potrebbe entrare in contatto con tensione elettrica o componenti caldi.



- Indossare i dispositivi di protezione individuale regolamentari!
- Spegnerne la fonte di corrente di saldatura o il dispositivo di raffreddamento torcia e lasciare raffreddare la torcia di saldatura!



Pericolo di lesioni per tensione elettrica!

Il contatto con componenti conduttori di corrente, ad es. collegamenti elettrici, 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 fonti di corrente!
- Collegare i cavi di saldatura e le linee di collegamento quando l'impianto è 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!



Pericolo di lesioni 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 e/o gli sportelli di protezione devono restare chiusi!



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!
- Controllare la guida del filo a intervalli regolari!
- Durante l'uso tutte le coperture degli involucri e/o gli sportelli di protezione devono restare chiusi!



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!



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!**



Danni all'apparecchio a causa di torcia montata in modo incompleto. Il montaggio incompleto può determinare la distruzione della torcia.

- **Montare sempre la torcia in modo completo.**



Dopo ogni apertura della torcia, con la funzione "Prova gas", "Lavaggio del gas" e con valori di flusso elevati, liberare la torcia da umidità, ossigeno dell'aria ed eventuali impurità.

Leggere e rispettare la documentazione di tutti i componenti di sistema o degli accessori!

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.

5.3 Trasporto e allestimento

⚠ 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!

5.3.1 Condizioni dell'ambiente circostante



Danni all'apparecchio causati dallo sporco!

L'apparecchio può essere danneggiato da quantità particolarmente elevate di polvere, acidi, gas o sostanze corrosive (rispettare gli intervalli di manutenzione > vedere capitolo 6.1.3).

- Evitare il contatto dell'apparecchio con quantità elevate di fumo, vapore, nebbia d'olio o polveri di rettificazione!

In funzione

Range di temperatura dell'aria nell'ambiente:

- da -10 °C a +40 °C (da -13 F a 104 F) ^[1]

Umidità relativa dell'aria:

- fino al 50 % a 40 °C (104 F)
- fino al 90 % a 20 °C (68 F)

Trasporto e stoccaggio

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

- da -25 °C a +55 °C (da -13 F a 131 F) ^[1]

Umidità relativa dell'aria

- fino al 90 % a 20 °C (68 F)

^[1] Temperatura ambiente in base al liquido di raffreddamento! Fare attenzione al campo della temperatura del liquido per il raffreddamento torcia!

5.3.2 Raffreddamento della torcia



Danni alle cose a causa di liquido di raffreddamento inadeguato!

Liquidi di raffreddamento non idonei, miscele di liquidi di raffreddamento tra loro o con altri liquidi o l'utilizzo di liquidi di raffreddamento non idonei provocano danni materiali, con la conseguente perdita della garanzia del produttore!

- Il funzionamento senza liquido di raffreddamento non è ammesso! Un funzionamento a secco determina la distruzione dei componenti di raffreddamento, come per esempio la pompa del liquido di raffreddamento, la torcia e i pacchi di cavi.
- Utilizzare esclusivamente il liquido di raffreddamento descritto nelle presenti istruzioni per le condizioni ambiente corrispondenti (intervallo di temperatura) > vedere capitolo 5.3.2.1.
- Non miscelare tra loro liquidi di raffreddamento differenti (anche quelli descritti in queste istruzioni).
- In caso di cambiamento del liquido di raffreddamento si deve sostituire l'intero liquido e lavare il sistema di raffreddamento.

Lo smaltimento del refrigerante deve avvenire in conformità con le disposizioni di legge vigenti e con osservanza delle schede di sicurezza corrispondenti.

5.3.2.1 Lubrificante della torcia ammesso

Liquido di raffreddamento	Intervallo termico
blueCool -10	-10 °C al +40 °C (14 °F al +104 °F)
KF 23E (Standard)	-10 °C al +40 °C (14 °F al +104 °F)
KF 37E	-20 °C al +30 °C (-4 °F al +86 °F)
blueCool -30	-30 °C al +40 °C (-22 °F al +104 °F)

5.3.2.2 Lunghezza massima pacco di cavi

Tutte le indicazioni si riferisce all'intera lunghezza del pacco di cavi del sistema di saldatura completo e sono configurazioni esemplificative (di componenti della gamma prodotti EWM con lunghezze standard). Si deve assicurare una posa diritta e priva di pieghe, rispettando la prevalenza massima.

Pompa: Pmax = 3,5 bar (0.35 MPa)

Fonte di corrente	Pacco di cavi	Dispositivo trainafilo	miniDrive	Torcia	max.
Compatta			(25 m / 82 ft.)	(5 m / 16 ft.)	30 m 98 ft.
	(20 m / 65 ft.)			(5 m / 16 ft.)	
Non compatta	(25 m / 82 ft.)			(5 m / 16 ft.)	
	(15 m / 49 ft.)		(10 m / 32 ft.)	(5 m / 16 ft.)	

Pompa: Pmax = 4,5 bar (0.45 MPa)

Fonte di corrente	Pacco di cavi	Dispositivo trainafilo	miniDrive	Torcia	max.
Compatta			(25 m / 82 ft.)	(5 m / 16 ft.)	30 m 98 ft.
	(30 m / 98 ft.)			(5 m / 16 ft.)	40 m 131 ft.
Non compatta	(40 m / 131 ft.)			(5 m / 16 ft.)	45 m 147 ft.
	(40 m / 131 ft.)		(25 m / 82 ft.)	(5 m / 16 ft.)	70 m 229 ft.

5.4 Adeguamento della torcia di saldatura

AVVERTENZA



Pericolo di bruciature e di scosse elettriche presso la torcia!

La torcia (la lancia o la testa della torcia) e il refrigerante (versione raffreddata ad acqua) vengono riscaldate fortemente durante il processo di saldatura. Nel caso di operazioni di montaggio si potrebbe entrare in contatto con tensione elettrica o componenti caldi.



- Indossare i dispositivi di protezione individuale regolamentari!
- Spegnerne la fonte di corrente di saldatura o il dispositivo di raffreddamento torcia e lasciare raffreddare la torcia di saldatura!



Danni alle cose e cattivi risultati di saldatura a causa di O-ring usurati!

Gli O-ring usurati influiscono negativamente sul raffreddamento della torcia di saldatura. Un raffreddamento insufficiente danneggia la torcia di saldatura. Si possono anche determinare perdite di gas e la penetrazione di ossigeno dell'aria che può influire in modo svantaggioso sul risultato della saldatura.

- Controllare gli O-ring ogni volta che si converte la torcia di saldatura ed eventualmente ingrassarli e sostituirli.

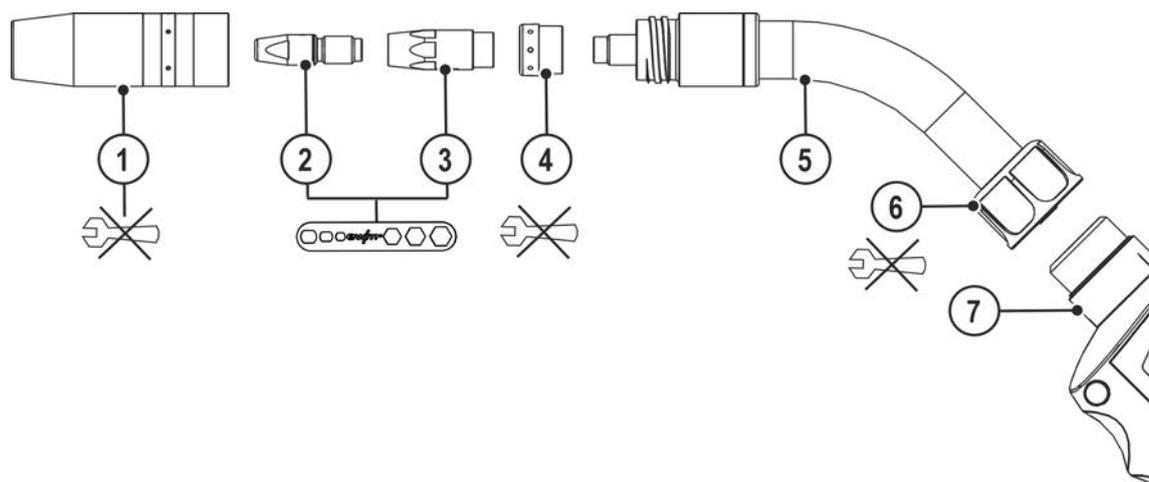


Figura 5-1

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Ugello del gas
2		Ugello di contatto di corrente
3		Portaugello
4		Distributore di gas
5		Collo della torcia 45°
6		Dado per raccordi
7		Guarnizione circolare

5.4.1 Applicazione chiave per torcia

Per evitare danni alla torcia il montaggio va eseguito in senso orario e lo smontaggio in senso antiorario.

5.4.1.1 Ugello porta corrente

Rappresentazione a titolo di esempio.

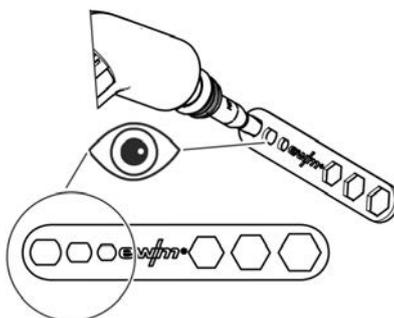


Figura 5-2

- Per il montaggio e lo smontaggio dell'ugello porta corrente utilizzare la corrispondente asola della chiave per torcia.

5.4.1.2 Portaugello

Rappresentazione a titolo di esempio.

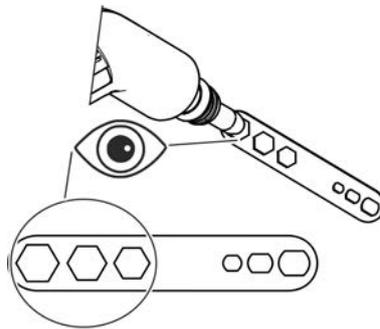


Figura 5-3

- Per il montaggio e lo smontaggio del portaugello utilizzare l'esagono corrispondente della chiave per torcia.

5.4.2 Rotazione del collo della torcia

AVVERTENZA



Pericolo di bruciature e di scosse elettriche presso la torcia!

La torcia (la lancia o la testa della torcia) e il refrigerante (versione raffreddata ad acqua) vengono riscaldate fortemente durante il processo di saldatura. Nel caso di operazioni di montaggio si potrebbe entrare in contatto con tensione elettrica o componenti caldi.



- Indossare i dispositivi di protezione individuale regolamentari!
- Spegnerne la fonte di corrente di saldatura o il dispositivo di raffreddamento torcia e lasciare raffreddare la torcia di saldatura!

Questa funzione è disponibile esclusivamente nelle varianti CG o CW!

- Allentare di qualche rotazione il dado per raccordi per consentire il libero movimento del collo della torcia.
- Ruotare il collo della torcia nella posizione desiderata.
- Serrare saldamente il dado per raccordi finché il collo della torcia non si muove più.

5.4.3 Sostituzione del collo della torcia

Questa funzione è disponibile esclusivamente nelle varianti CG o CW!

Le torce di saldatura possono essere dotate, in via opzionale, di un collo della torcia piegato con un angolo di 0°, 22°, 36° e 45°. Per sostituire il collo della torcia procedere come descritto nella presente sezione.

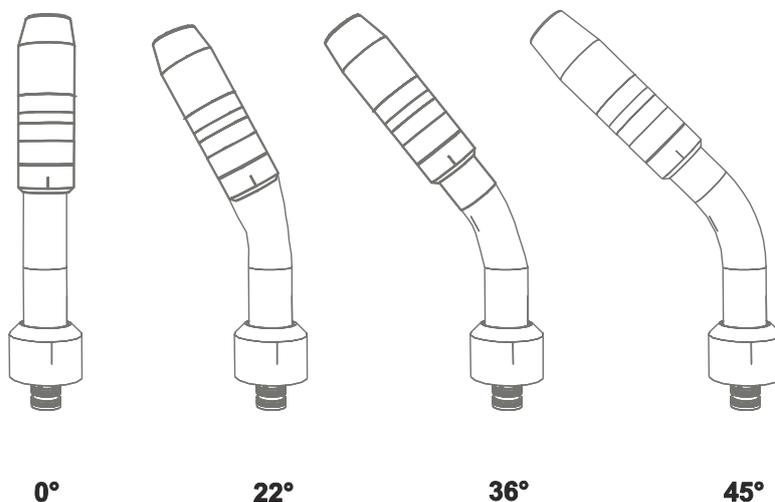


Figura 5-4

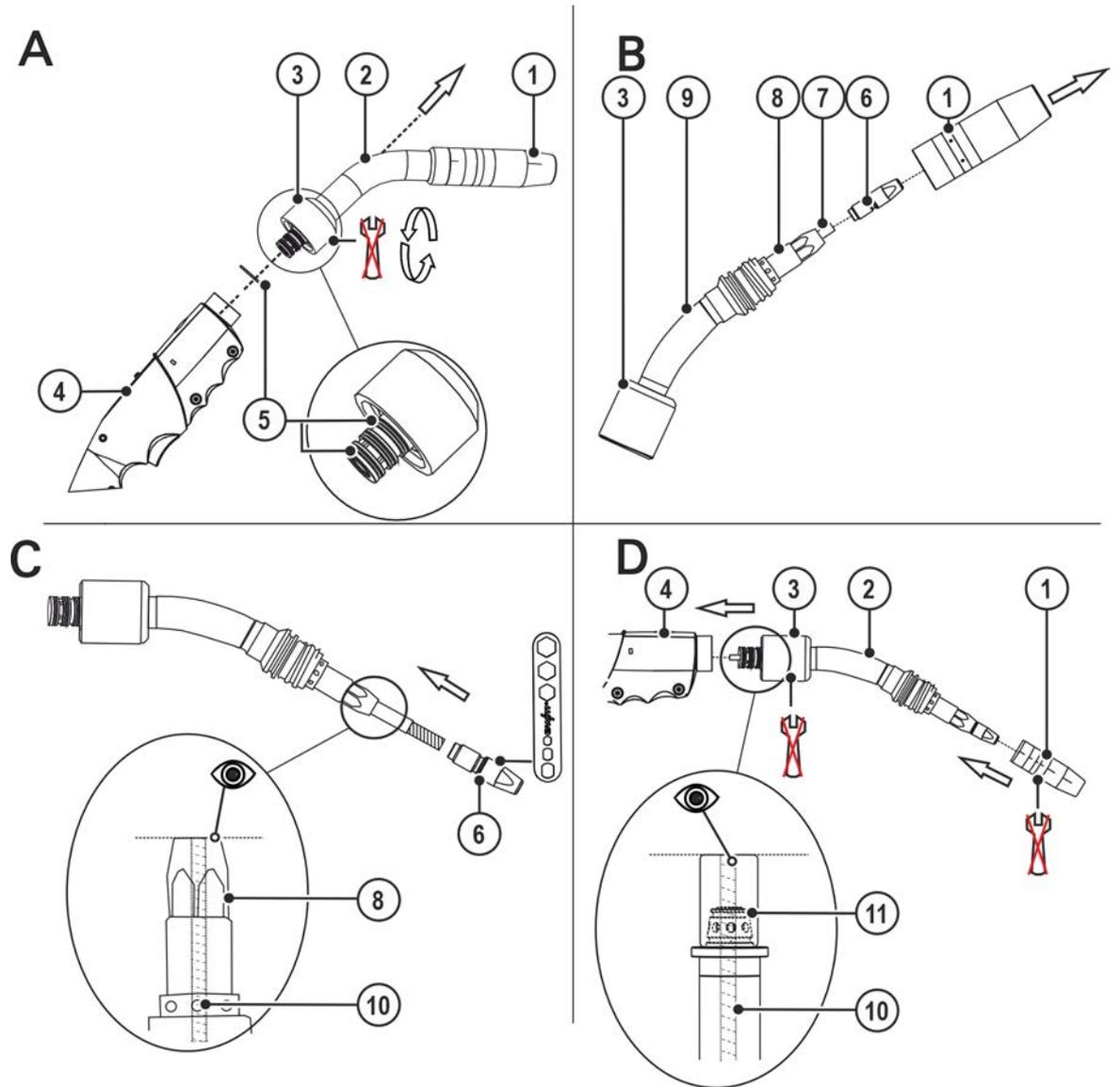


Figura 5-5

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Ugello del gas
2		Collo della torcia, 45°
3		Dado per raccordi
4		Impugnatura
5		Guarnizione circolare
6		Ugello di contatto di corrente
7		Anima di alimentazione del filo vecchia
8		Portaugello
9		Collo della torcia, 22°
10		Anima di alimentazione del filo nuova
11		Calibro messa a punto

- Svitare il dado per raccordi fino a che il dado si muova liberamente sul collo della torcia.
- Separare il collo della torcia di saldatura dalla maniglia.
- Controllare l'usura dell'o-ring ed eventualmente sostituirlo.
- Spargere un sottile strato di grasso sull'o-ring (grasso per o-ring 094-019445-00000) quindi installarlo.
- Rimuovere l'ugello del gas
- Rimuovere l'ugello portacorrente con l'utensile appositamente fornito.
- Rimuovere la vecchia anima di alimentazione del filo.
- Inserire la nuova anima di alimentazione del filo attraverso il portaugello, quindi infilarla fino a che l'anima non risulti a pari con il portaugello.
- Avvitare l'ugello portacorrente.
- Far scivolare ancora un poco l'anima di alimentazione del filo, montare il calibro messa a punto e regolare la lunghezza con un cutter speciale o con un coltello forte ed affilato.
- Avvitare l'ugello a gas a mano e con cautela in senso orario.
- Installare il nuovo collo della torcia.
- Stringere a mano il dado per raccordi.

5.4.4 Confezionamento della guida del filo

Guida filo idonea tra la bobina e il bagno di fusione!

Per ottenere un buon risultato di saldatura è necessario adattare la guida filo al diametro del filo di saldatura e al tipo di filo di saldatura!

- Equipaggiare il dispositivo trainafile in base al diametro e al tipo di elettrodo!
- Equipaggiamento secondo le indicazioni del produttore del dispositivo trainafile. Per quanto riguarda l'equipaggiamento per apparecchi EWM > vedere capitolo 10 vedere l'"allegato A" delle presenti istruzioni per l'uso.
- Per la guida di fili di saldatura duri e non legati (acciaio), nel pacco di cavi della torcia di saldatura, utilizzare una guaina a spirale per filo!
- Per la guida di fili di saldatura morbidi e legati, nel pacco di cavi della torcia di saldatura, utilizzare un'anima di plastica!

5.4.5 Guaina filo



Per la sostituzione della guida filo stendere sempre in posizione diritta il fascio di tubi flessibili.

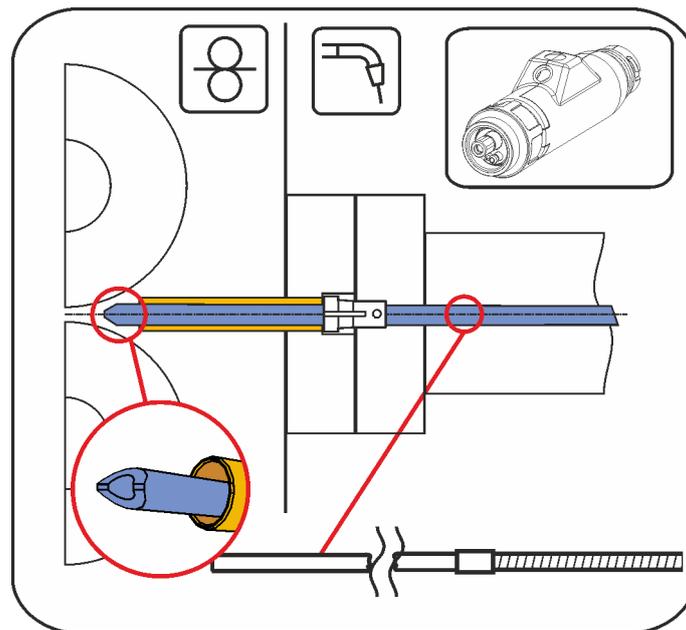


Figura 5-6

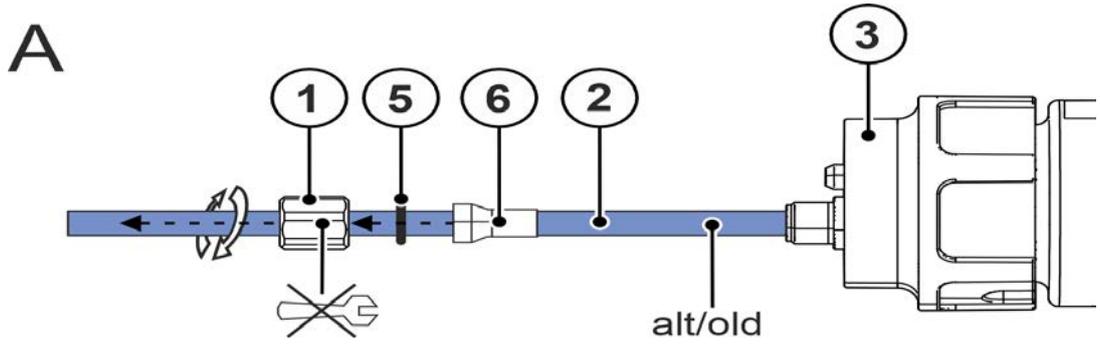


Figura 5-7

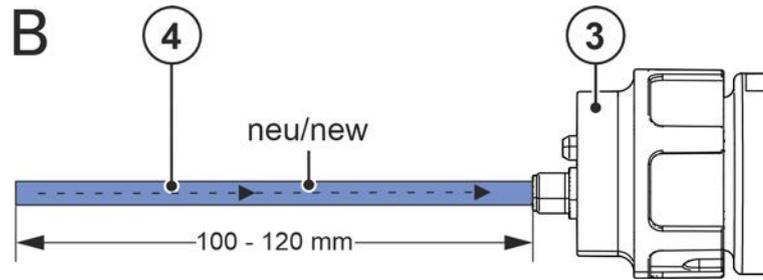


Figura 5-8

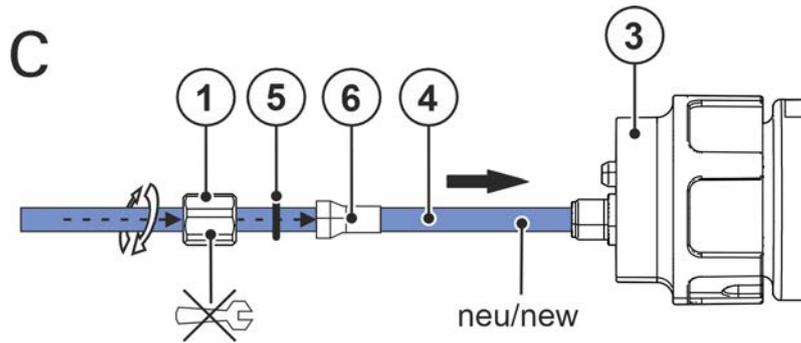


Figura 5-9

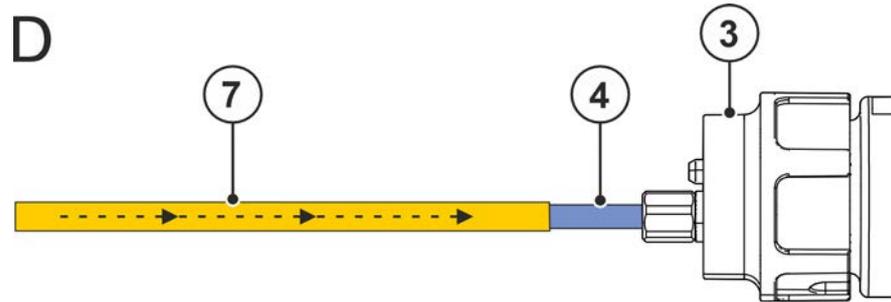


Figura 5-10

E

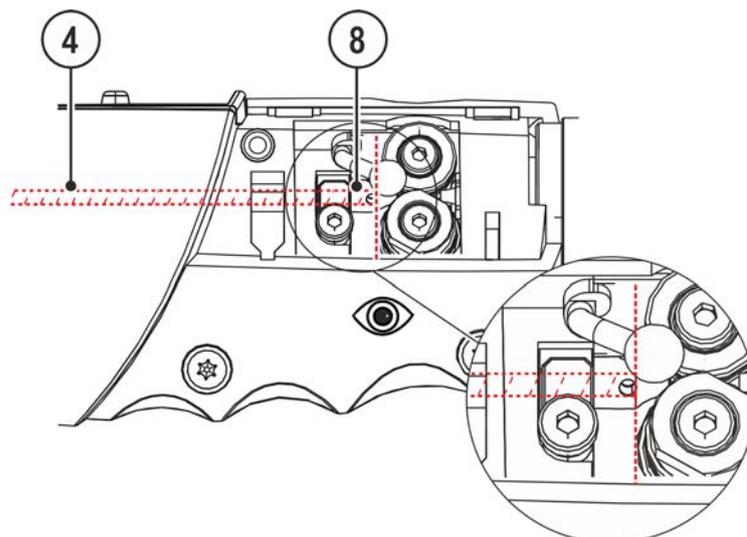


Figura 5-11

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Dado per raccordi
2		Anima di materiale plastico
3		Collegamento della torcia di saldatura (collegamento euro centrale) Corrente di saldatura, gas di protezione e pulsante torcia integrati
4		nuova anima di materiale plastico
5		Guarnizione circolare
6		Bussola di serraggio
7		Tubo guida per collegamento euro centrale
8		Boccola di inserimento filo

- Tagliare l'anima in materiale plastico con un cutter speciale affilato poco prima dei rulli trainafilo.

La distanza tra l'anima di teflon ed i rulli deve essere la più breve possibile.

Quando si esegue il taglio a misura, utilizzare esclusivamente coltelli taglienti o tenaglie speciali, per evitare che l'anima di teflon venga deformata!

5.4.5.1 Sostituire i rulli trainafilo

Se si verificano problemi nell'alimentazione del filo, la qualità della saldatura risulterà compromessa!

I rulli trainafilo devono essere adatti al diametro del filo e al materiale.

- Controllare i contrassegni colorati per verificare se i rulli sono adatti al diametro del filo. Ev. sostituirli!
- Adattare sempre il rullo di contropressione al diametro del filo!
- Adattare il rullo trainafilo al diametro del filo e al materiale!

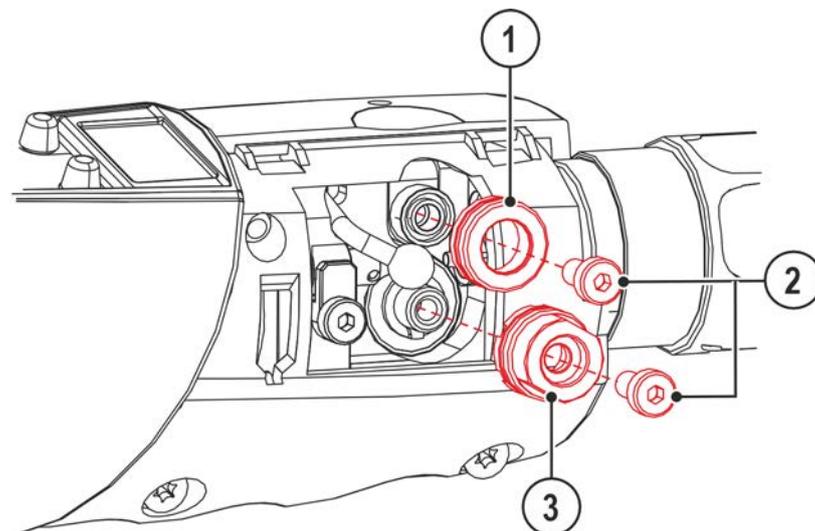


Figura 5-12

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Rullo di contropressione
2		Vite a brugola
3		Rullo trainafilo

- Rimuovere la copertura.
- Sfilare il filo di saldatura.
- Allentare le viti a brugola.
- Togliere i rulli trainafilo.
- Inserire i rulli trainafilo adeguati (vedere contrassegni colorati), quindi fissarli nuovamente con le viti a brugola.
- Montare la copertura.

Rullo trainafilo	Rullo di contropressione	Significato
		Alluminio Ø = 0,8 mm
		Alluminio Ø = 0,9 mm
		Alluminio Ø = 1,0 mm
		Alluminio Ø = 1,2 mm
		Acciaio Ø = 0,8 mm
		Acciaio Ø = 0,9 mm

Rullo trainafilo	Rullo di contro-pressione	Significato
		Acciaio Ø = 1,0 mm
		Acciaio Ø = 1,2 mm

5.4.5.2 Inserimento dell'elettrodo a filo

ATTENZIONE



Pericolo di lesioni 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 e/o gli sportelli di protezione devono restare chiusi!



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!
- Controllare la guida del filo a intervalli regolari!
- Durante l'uso tutte le coperture degli involucri e/o gli sportelli di protezione devono restare chiusi!



Pericolo di lesioni per la fuoriuscita del filo di saldatura dalla torcia di saldatura!

Il filo di saldatura può fuoriuscire a velocità elevata dalla torcia di saldatura e arrecare ferite a viso, occhi e altre parti del corpo!

- Non rivolgere mai la torcia di saldatura verso se stessi o verso altre persone!



Se la pressione di contatto è inadeguata, l'usura dei rulli trainafilo aumenta sensibilmente!

La pressione di contatto sui dadi di regolazione delle unità di pressione deve essere impostata in maniera tale che il filo di saldatura venga alimentato, ma che possa scivolare quando la bobina del filo si blocca!

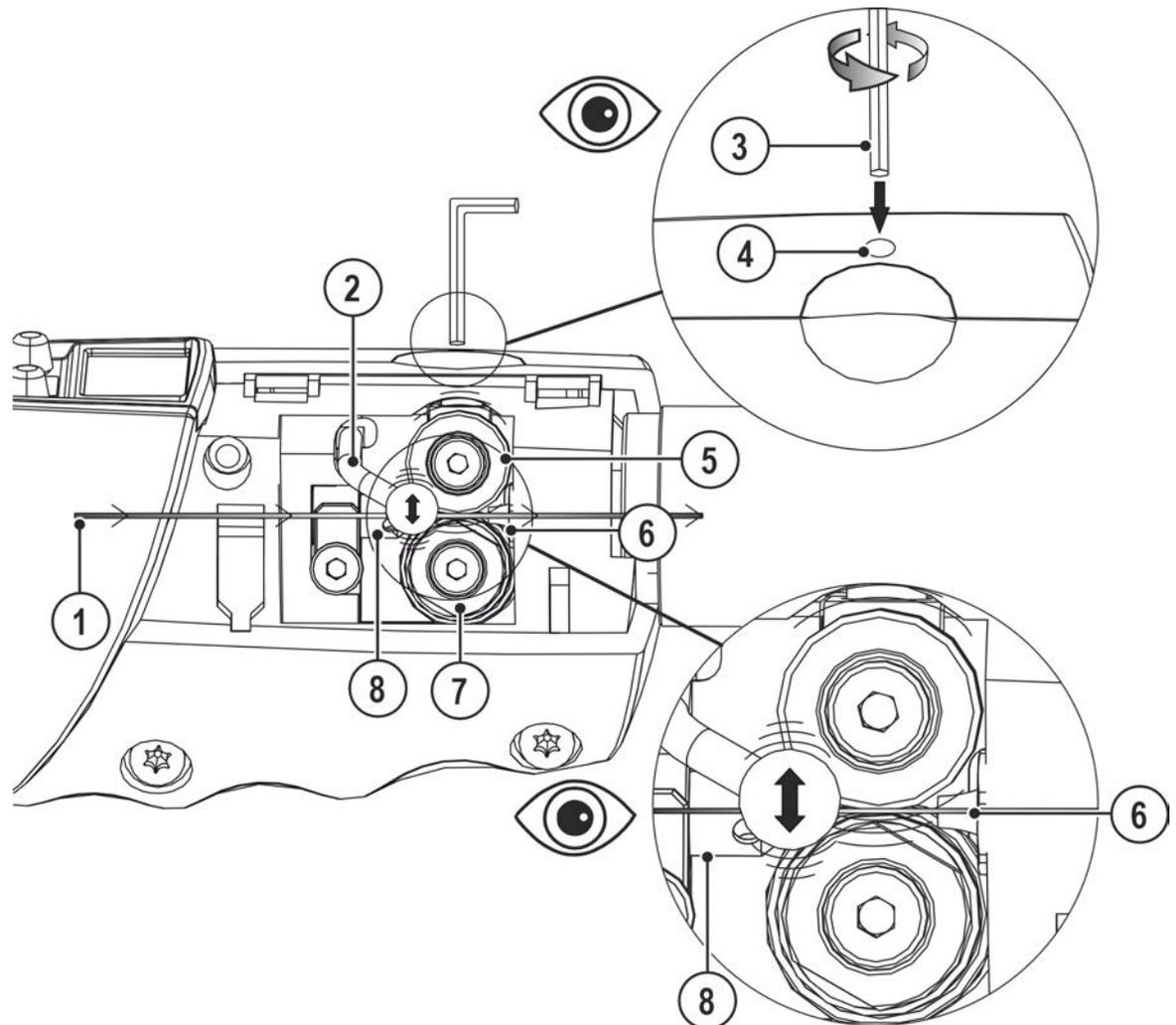


Figura 5-13

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Filo di saldatura
2		Leva di bloccaggio
3		Chiave a brugola snodata, apertura 3
4		Apertura di regolazione – rullo di contropressione
5		Rullo di contropressione
6		Boccola di guida filo
7		Rullo trainafilo
8		Boccola di inserimento filo

- Posare il fascio di tubi della torcia in modo che stiano ben distesi.
- Rimuovere la copertura.
- Impostare il rullo di contropressione sul precarico minimo.
- Premere il pulsante "Infilare" sul dispositivo trainafilo o sulla fonte di corrente.
- Alzare la leva di bloccaggio.
- Inserire il filo di saldatura con cautela dalla boccia di inserimento filo lungo il rullo trainafilo nella boccia di guida filo.
- Impostare la pressione di contatto tramite la "Apertura di regolazione – rullo di contropressione" con l'aiuto di una chiave a brugola.
- La contropressione deve essere impostata in modo tale che tirando il filo i rulli di muovano. In caso di alimentazione insufficiente aumentare di ¼ di giro in senso orario.
- Montare la copertura.
- Premere il pulsante della torcia finché il filo di saldatura fuoriesce dalla torcia di saldatura.

5.4.6 Sostituire la boccia di inserimento filo/boccia di guida filo

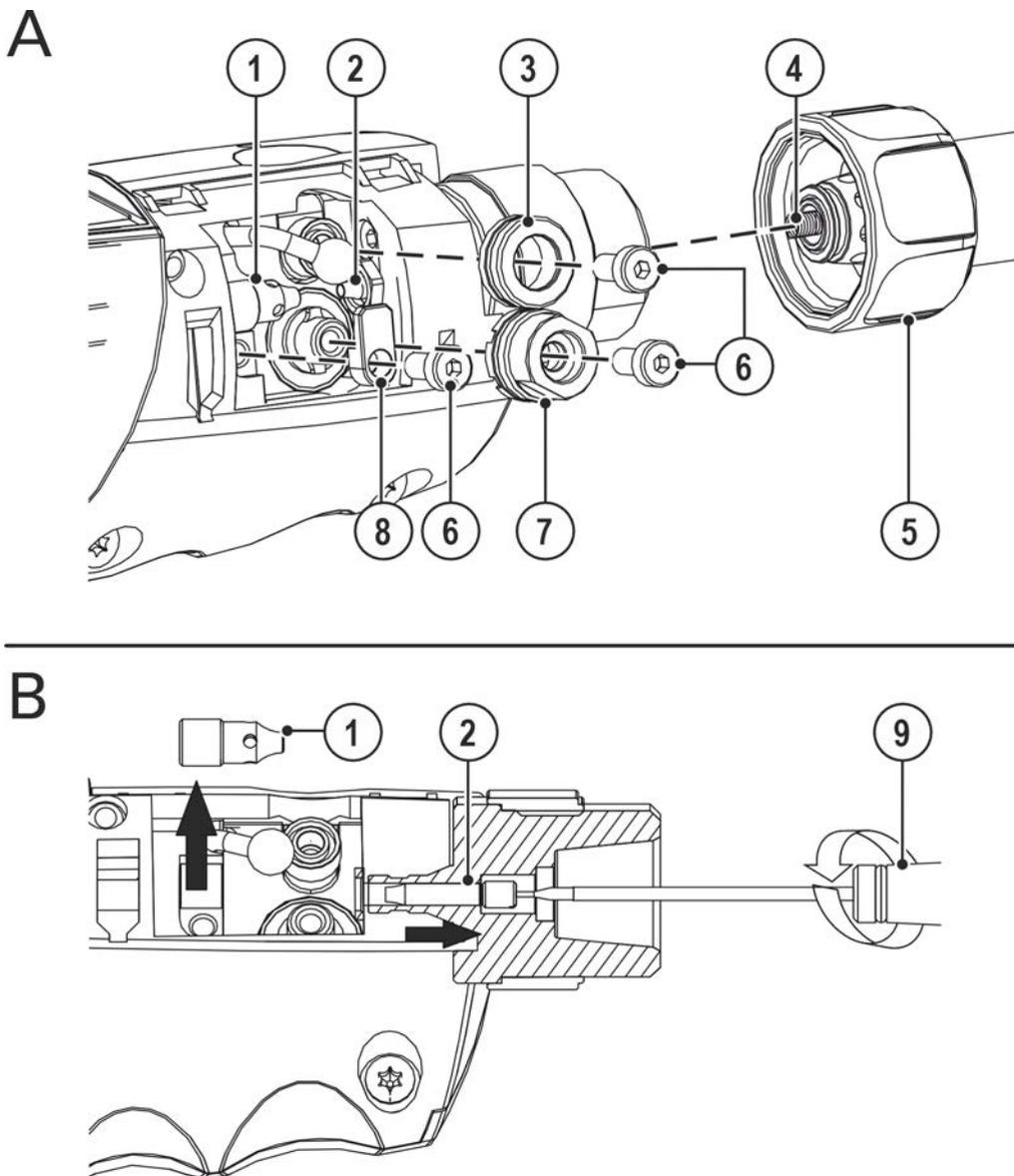


Figura 5-14

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Boccia di inserimento filo
2		Boccia di guida filo

Pos.	Simbolo	Descrizione
3		Rullo di contropressione
4		Anima di alimentazione del filo
5		Dado per raccordi, collo della torcia
6		Vite a brugola
7		Rullo trainafilo
8		Premilamiera
9		Cacciavite

- Rimuovere la copertura.
- Allentare le viti a brugola.
- Togliere i rulli trainafilo.
- Allentare e rimuovere il premilamiera.
- Rimuovere la boccia di inserimento filo.
- Separare il collo della torcia di saldatura dalla maniglia.
- Allentare la boccia di guida filo con il cacciavite, quindi estrarla fino al collo della torcia.
- Montare i nuovi componenti soggetti a usura.
- L'assemblaggio avviene in sequenza inversa

5.5 Adattare il collegamento centralizzato Euro dell'apparecchio

5.5.1 Anima alimentatore del filo

In base alle impostazioni di fabbrica, il collegamento euro centrale al dispositivo trainafilo è dotato di un tubo capillare per torce di saldatura con guaina a spirale!

- Far scorrere il tubo capillare dalla parte dell'avanzamento del filo in direzione del collegamento euro centrale e prelevarlo.
- Inserire il tubo di guida dal collegamento euro centrale.
- Inserire con prudenza il connettore centrale della torcia di saldatura con l'anima in materiale plastico ancora troppo lunga nel collegamento euro centrale e avvitare con il dado per raccordi.
- Separare l'anima in materiale plastico con un cutter speciale o con un coltello affilato poco prima del rullo trainafilo, senza schiacciarla.

5.6 Descrizione del funzionamento

5.6.1 Funzionamento programmata / Up/Down

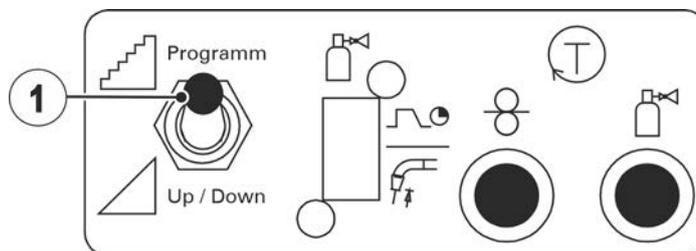


Figura 5-15

Il commutatore "Programma o funzione Up/Down" può avere un aspetto diverso sul proprio impianto. Utilizzare a tale scopo il manuale d'uso corrispondente del proprio generatore.

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		<p>Commutatore funzione della torcia di saldatura (particolare torcia di saldatura necessaria)</p> <p> Programm --- Commutare programmi o JOB</p> <p> Up / Down --- Impostare la potenza di saldatura in modo continuo.</p>

5.6.2 Dispositivo di comando della saldatrice - Comandi

5.6.2.1 Up/Down-Torcia

- Impostare il commutatore "Programma o funzionamento Up/Down" della saldatrice sulla posizione funzionamento Up/Down o modalità di programma (vedere capitolo "Installazione e funzionamento").

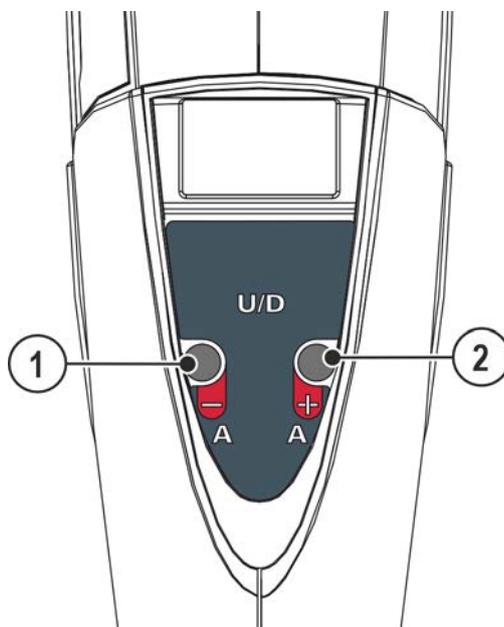


Figura 5-16

Pos.	Simbolo	Descrizione
1	—	Tasto "A -" (modalità di programma) Diminuire numero programma Tasto "A -" (funzionamento Up/Down) Ridurre la potenza di saldatura (corrente di saldatura/velocità filo)
2	+	Tasto "A +" (modalità di programma) Aumentare numero programma Tasto "A +" (funzionamento Up/Down) Aumentare la potenza di saldatura (corrente di saldatura/velocità filo)

5.6.2.2 Powercontrol-1-Torcia

- Impostare il commutatore "Programma o funzionamento Up/Down" della saldatrice sulla posizione funzionamento Up/Down o modalità di programma (vedere capitolo "Installazione e funzionamento").

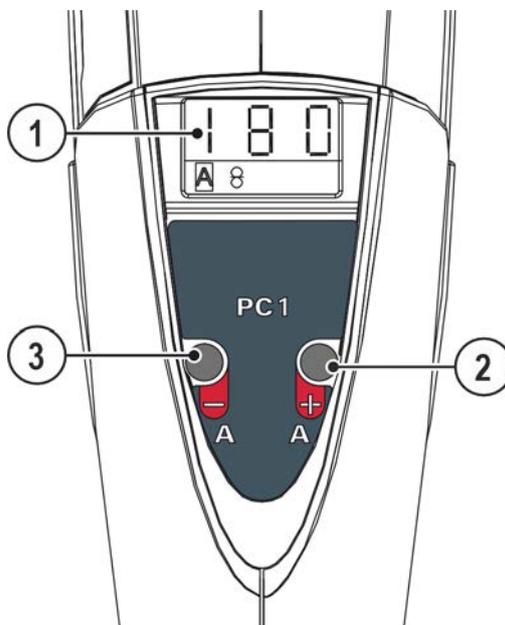


Figura 5-17

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Visualizzazione dati di saldatura (tre cifre) Visualizzazione dei parametri di saldatura e dei relativi valori > vedere capitolo 5.6
2		Tasto "A +" (modalità di programma) Aumentare numero programma Tasto "A +" (funzionamento Up/Down) Aumentare la potenza di saldatura (corrente di saldatura/velocità filo)
3		Tasto "A -" (modalità di programma) Diminuire numero programma Tasto "A -" (funzionamento Up/Down) Ridurre la potenza di saldatura (corrente di saldatura/velocità filo)

Le spie luminose nella parte inferiore della visualizzazione della torcia mostrano il parametro di saldatura attualmente selezionato. Il valore del parametro corrispondente è rappresentato nella visualizzazione a tre cifre.

Dopo l'accensione della saldatrice, il numero dei JOB attivo viene visualizzato per circa 3 secondi. Infine la visualizzazione passa al valore nominale per la corrente di saldatura e/o per la velocità filo.

Nel funzionamento Up/Down, nella visualizzazione è rappresentato il valore del parametro corrispondente in caso di modifiche dei parametri. Se questo parametro non viene più modificato per un tempo superiore ai 5 s, la visualizzazione passa nuovamente ai valori indicati mediante il dispositivo di comando.

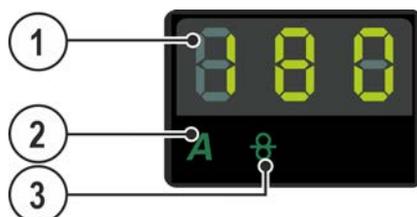


Figura 5-18

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Visualizzazione dati di saldatura (tre cifre) Visualizzazione dei parametri di saldatura e dei relativi valori > vedere capitolo 5.6
2	A	Spia luminosa di visualizzazione della corrente di saldatura

Pos.	Simbolo	Descrizione
3		Spia luminosa di visualizzazione della velocità filo

Esempi di visualizzazioni per parametri di saldatura nella visualizzazione dei dati di saldatura

Parametri di saldatura	Visualizzazione
Corrente di saldatura	
Velocità del filo	
Programmi	

5.6.2.3 Powercontrol-2-Torcia

- Impostare il commutatore "Programma o funzionamento Up/Down" della saldatrice sulla posizione funzionamento Up/Down o modalità di programma (vedere capitolo "Installazione e funzionamento").

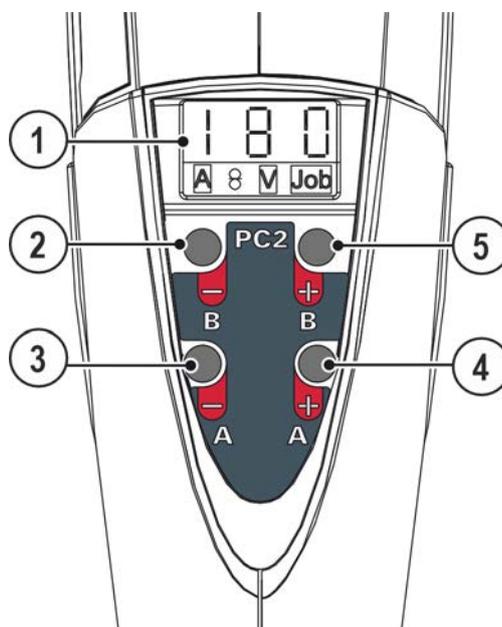


Figura 5-19

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Visualizzazione dati di saldatura (tre cifre) Visualizzazione dei parametri di saldatura e dei relativi valori > vedere capitolo 5.6
2		Tasto "B -" (modalità di programma) Diminuire numero JOB Tasto "B -" (funzionamento Up/Down) Correzione della tensione di saldatura, ridurre valore

Pos.	Simbolo	Descrizione
3	—	Tasto "A -" (modalità di programma) Diminuire numero programma Tasto "A -" (funzionamento Up/Down) Ridurre la potenza di saldatura (corrente di saldatura/velocità filo)
4	+	Tasto "A +" (modalità di programma) Aumentare numero programma Tasto "A +" (funzionamento Up/Down) Aumentare la potenza di saldatura (corrente di saldatura/velocità filo)
5	+	Tasto "B +" (modalità di programma) Aumentare numero JOB Tasto "B +" (funzionamento Up/Down) Correzione della tensione di saldatura, aumentare il valore

Le spie luminose nella parte inferiore della visualizzazione della torcia mostrano il parametro di saldatura attualmente selezionato. Il valore del parametro corrispondente è rappresentato nella visualizzazione a tre cifre.

Dopo l'accensione della saldatrice, il numero dei JOB attivo viene visualizzato per circa 3 secondi. Infine la visualizzazione passa al valore nominale per la corrente di saldatura e/o per la velocità filo.

Nel funzionamento Up/Down, nella visualizzazione è rappresentato il valore del parametro corrispondente in caso di modifiche dei parametri. Se questo parametro non viene più modificato per un tempo superiore ai 5 s, la visualizzazione passa nuovamente ai valori indicati mediante il dispositivo di comando.

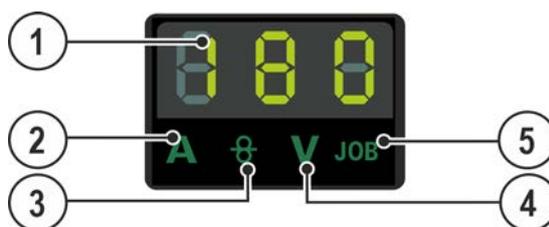


Figura 5-20

Pos.	Simbolo	Descrizione
1	000	Visualizzazione dati di saldatura (tre cifre) Visualizzazione dei parametri di saldatura e dei relativi valori > vedere capitolo 5.6.2
2	A	Spia luminosa di visualizzazione della corrente di saldatura
3	⊗	Spia luminosa di visualizzazione della velocità filo
4	V	Spia luminosa di visualizzazione della correzione della tensione
5	JOB	Spia luminosa di visualizzazione del numero del JOB

Esempi di visualizzazioni per parametri di saldatura nella visualizzazione dei dati di saldatura

Parametri di saldatura	Visualizzazione
Corrente di saldatura	
Velocità del filo	
Correzione della tensione	
Programmi	
Numero JOB	

6 Manutenzione, cura e smaltimento

6.1 Informazioni generali

PERICOLO



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

AVVERTENZA



Manutenzione, controllo e riparazione inappropriati!

La manutenzione, il controllo e la riparazione del prodotto possono essere eseguiti soltanto da persone abilitate (personale abilitato addetto all'assistenza). 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 generatore di saldatura, i rischi presenti e i possibili danni al sistema e di adottare le corrette misure di sicurezza.

- Rispettare le disposizioni di manutenzione > vedere capitolo 6.1.2.
- 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.

La torcia è uno dei componenti del sistema di saldatura che vengono maggiormente sollecitati. A causa dell'elevato carico termico e della sporcizia una manutenzione e cura regolati non soltanto prolungano la durata del sistema bensì risparmiano anche in modo sostenibile costi grazie a un minor consumo di ricambio di consumo e a minori tempi di inattività. Soltanto con una torcia mantenuta in modo regolare si possono anche ottenere risultati di saldatura perfetti.

Per la manutenzione e cura utilizzare soltanto gli attrezzi, i mezzi ausiliari e le coppie di serraggio prescritti nelle istruzioni per l'uso.

6.1.1 Riconoscimento di danni o di componenti usurati

Ugello porta corrente

- Foratura ovale, levigata all'uscita del cavo
- Spruzzi di saldatura fortemente aderenti che si possono più rimuovere
- Penetrazione o bruciatura sulla punta dell'ugello porta corrente
- Ugello porta corrente con sede eccentrica

Ugello guidagas

- Spruzzi di saldatura fortemente aderenti, deformazioni, tacche, penetrazioni e filettatura danneggiata
- O-ring del supporto dell'ugello guidagas usurato (in caso di torce raffreddate ad acqua)

Diffusore di gas

- Forature aggiunte, crepe, bordi esterni bruciati

Portaugello

- Superficie della chiave difettosa o usurata, filettatura danneggiata, spruzzi di saldatura fortemente aderenti

Testa della torcia

- Filettatura difettosa o usurata

Collegamento centralizzato Euro

- O-ring del raccordo del gas di protezione difettoso o usurato
- Pin elastici del pulsante torcia piegati, bloccati o sporchi
- Filettatura del dado per raccordi sporca o danneggiata
- Inoltre in caso di torce raffreddate ad acqua controllare l'eventuale presenza di danni sui raccordi del refrigerante

Maniglia

- Crepe, penetrazioni

Pacco di cavi

- Crepe, penetrazioni



Per impedire danneggiamenti e anomalie funzionali sulla torcia:

- **Non colpire mai su oggetti duri (martelli)!**
- **Non adoperare la torcia per scalzare o raddrizzare!**
- **Non piegare la lancia in nessun caso! In caso di lance flessibili, la piegatura è possibile in considerazione dei cicli di piegatura massimi!**
- **Durante la pausa o dopo il lavoro depositare la torcia nel supporto torcia appositamente previsto sul generatore di saldatura o sul posto di lavoro!**
- **Non gettare mai la torcia!**
- **Non trascinare sistemi di saldatura/dispositivi trainafilo con la torcia!**

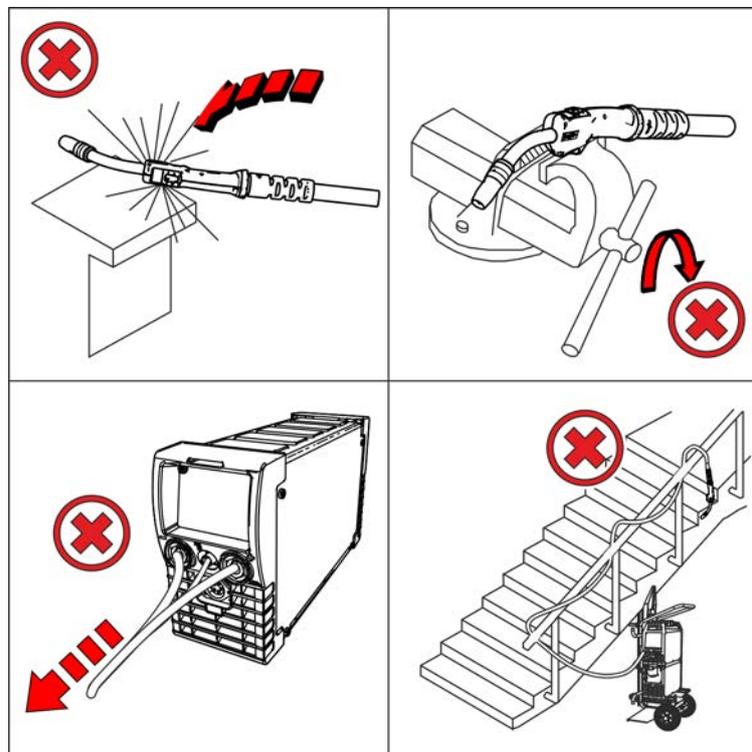


Figura 6-1

6.1.2 Manutenzione e cura prima di ogni utilizzo

Rappresentazione a titolo di esempio.

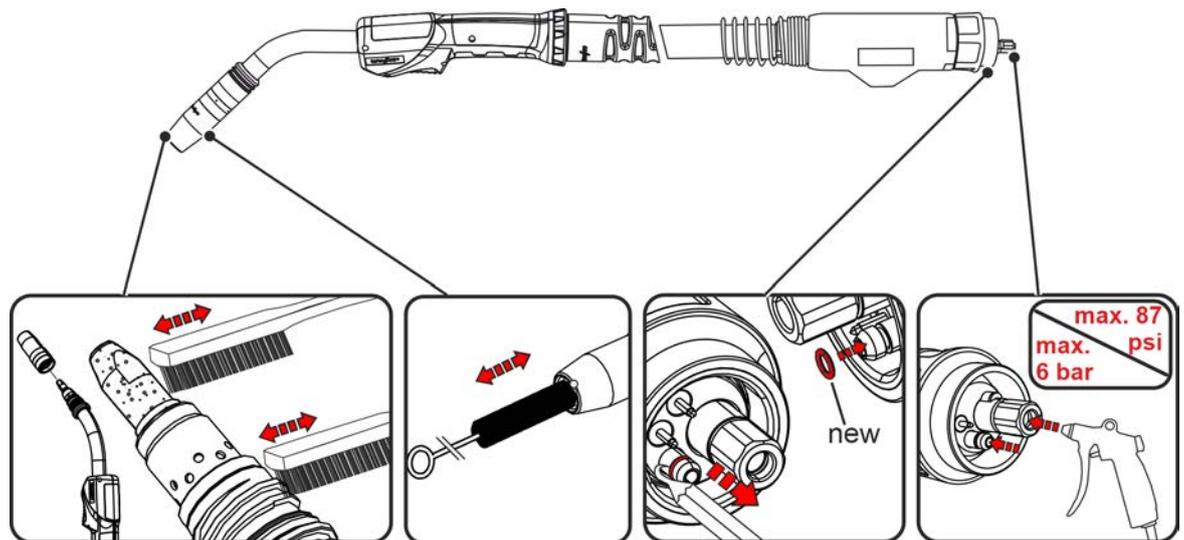


Figura 6-2

- Rilascio dell'ugello guidagas, controllare l'eventuale presenza di danneggiamenti sulle parti soggette e usura, eventualmente sostituirle e garantire una sede robusta.
- Pulire la torcia, in particolare i ricambi di consumo da sporcizie e spruzzi di saldatura, eventualmente sostituire parti usurate o difettose.
- Verificare la presenza e gli eventuali danneggiamenti dell'O-ring del collo della torcia e del collegamento centralizzato Euro. Sostituire l'eventuale O-ring difettoso.
- In caso di torce raffreddate ad acqua verificare tenuta/portata dei raccordi del refrigerante e il livello di riempimento del refrigerante sul gruppo di raffreddamento.
- Verificare l'eventuale presenza di crepe e danni sulla maniglia e sul pacco di cavi.

6.1.3 Lavori di manutenzione regolari

La manutenzione regolare di una torcia dipende fortemente dalla durata di impiego e dalla sollecitazioni e deve essere definita dal gestore. Come regola empirica va effettuata a ciascuna sostituzione della bobina del filo ovvero dell'aspo portabobina o eventualmente al cambio turno.

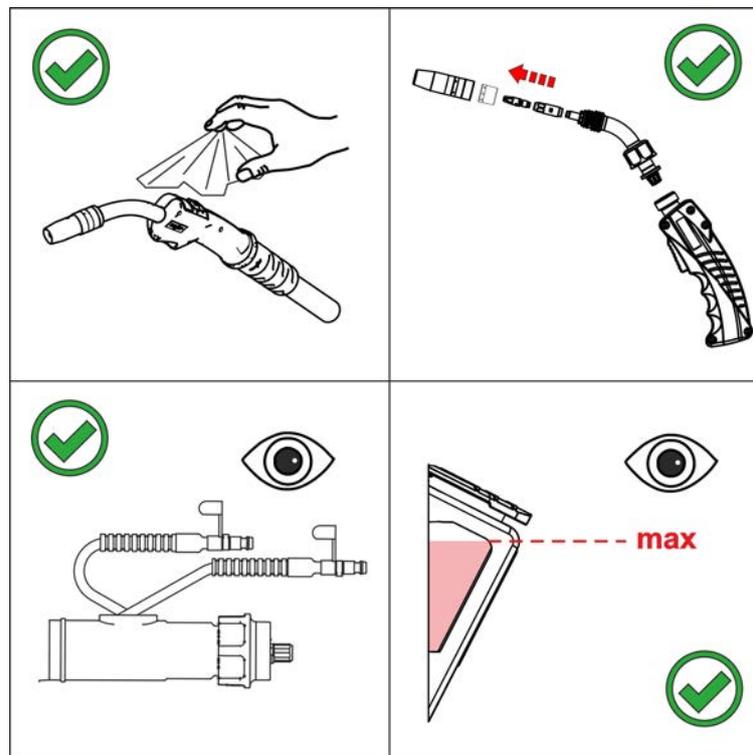


Figura 6-3

- Scollegare la torcia dall'apparecchio, smontare le parti soggette a usura e soffiare il canale del filo il raccordo gas della torcia in alternanza con aria compressa priva di olio e condensa (max. 4 bar).
- Montare le parti soggette a usura, collegare la torcia all'apparecchio e sciacquare con gas di protezione (prova gas) 2 volte.
- Controllare l'anima alimentatore del filo ovvero la spirale e se necessario sostituirla.
- Controllare che non vi siano depositi di fango nel contenitore del liquido di raffreddamento e che quest'ultimo non sia torbido.
Nel caso in cui sia sporco, pulire il contenitore del liquido di raffreddamento e sostituire il liquido.
- In caso di liquido di raffreddamento impuro, risciacquare più volte la torcia di saldatura immettendo e facendo fuoriuscire liquido di raffreddamento pulito.
- Verificare la chiusura salda dei collegamenti a vite e ed eventualmente eseguirne il serraggio.

6.2 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!**
- In base alle norme europee (Direttiva 2012/19/UE sugli apparecchi elettrici ed elettronici usati) 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) 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.

La cancellazione dei dati personali è responsabilità dell'utente finale.

Prima dello smaltimento dell'apparecchio occorre rimuovere lampadine, batterie oppure accumulatori che devono poi essere smaltiti separatamente. Il tipo di batterie o accumulatori e la rispettiva composizione è indicato sul loro lato superiore (tipo CR2032 oppure SR44). Nei seguenti prodotti EWM possono essere contenuti batterie oppure accumulatori:

- Elmetti di protezione per saldatore
Batterie o accumulatori possono essere prelevati semplicemente dalla cassetta LED.
- Dispositivi di comando
Le batterie oppure gli accumulatori si trovano sul lato posteriore in basamenti corrispondenti sulla scheda di comando e possono essere prelevati semplicemente. I dispositivi di comando possono essere smontati con un utensile comunemente in commercio.

Per informazioni sulla restituzione o la raccolta di apparecchi usati, rivolgersi all'amministrazione comunale. Inoltre, è possibile restituire gli apparecchi usati presso i partner di distribuzione EWM in tutta Europa.

Per ulteriori informazioni sul tema degli apparecchi elettrici consultare il nostro sito web presso: <https://www.ewm-group.com/de/nachhaltigkeit.html>.

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 > *vedere capitolo 7.2.*
- ↘ Collegamenti alla corrente di saldatura allentati
 - ✘ Bloccare i collegamenti elettrici alla torcia e/o al pezzo in lavorazione
 - ✘ Avvitare strettamente e in modo corretto l'ugello portacorrente
- ↘ 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.

Problemi di avanzamento del filo di saldatura

- ↘ Equipaggiamento della torcia di saldatura non adeguato o usurato
 - ✘ Regolare l'ugello in base al diametro e al materiale del filo, ed eventualmente procedere alla sostituzione
 - ✘ Regolare la guida del filo sul materiale utilizzato, pulire ed eventualmente sostituire
- ↘ Alimentazione del filo a scatti
 - ✘ Controllare l'impostazione della pressione di contatto dei rullo trainafilo
 - ✘ Controllare l'attrezzatura del collo della torcia, come l'ugello portacorrente o l'alimentazione del filo
- ↘ Fasci di tubi flessibili piegati
 - ✘ Posare il fascio di tubi della torcia in modo che stiano ben distesi
- ↘ Impostazioni incompatibili dei parametri
 - ✘ Verificare ed eventualmente correggere le impostazioni

Arco instabile

- ✓ Equipaggiamento della torcia di saldatura non adeguato o usurato
 - ✘ Regolare l'ugello in base al diametro e al materiale del filo, ed eventualmente procedere alla sostituzione
 - ✘ Regolare la guida del filo sul materiale utilizzato, pulire ed eventualmente sostituire
- ✓ Impostazioni incompatibili dei parametri
 - ✘ Verificare ed eventualmente correggere le impostazioni
 - ✘ Verificare la regolazione del gas di protezione ed eventualmente sostituire la bombola del gas di protezione

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 nel tubo flessibile
 - ✘ Lavare il fascio di tubi flessibili con il gas o sostituirlo
- ✓ Liquido di raffreddamento nel collo della torcia o nell'alimentazione del filo
 - ✘ Avvitare saldamente il dado per raccordi sul collo della torcia
 - ✘ Lavare il fascio di tubi flessibili con il gas o sostituirlo
- ✓ Spruzzi nell'ugello a gas
 - ✘ Pulire l'ugello guidagas ed eventualmente sostituirlo
- ✓ Distributore di gas difettoso o non presente
 - ✘ Sostituire l'distributore di gas
- ✓ O-ring usurati
 - ✘ Sostituire l'o-ring

7.2 Sfiatare il circuito del liquido di raffreddamento

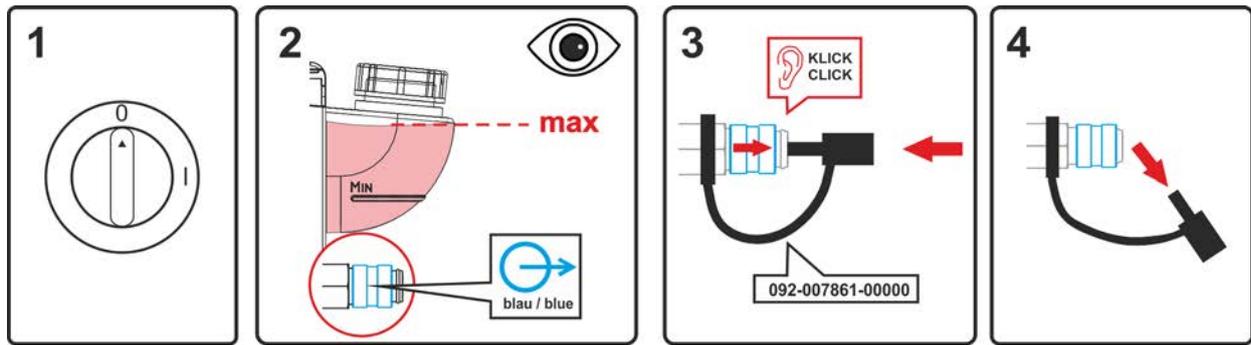


Figura 7-1

- Spegnere l'apparecchio e riempire il serbatoio per il liquido di raffreddamento fino al livello massimo.
- Sbloccare il giunto rapido uno strumento adatto (collegamento aperto).

Per sfiatare il sistema di raffreddamento utilizzare sempre il raccordo per il liquido di raffreddamento di colore blu, che si trova in profondità all'interno del sistema di raffreddamento (vicino al serbatoio per il liquido di raffreddamento)!

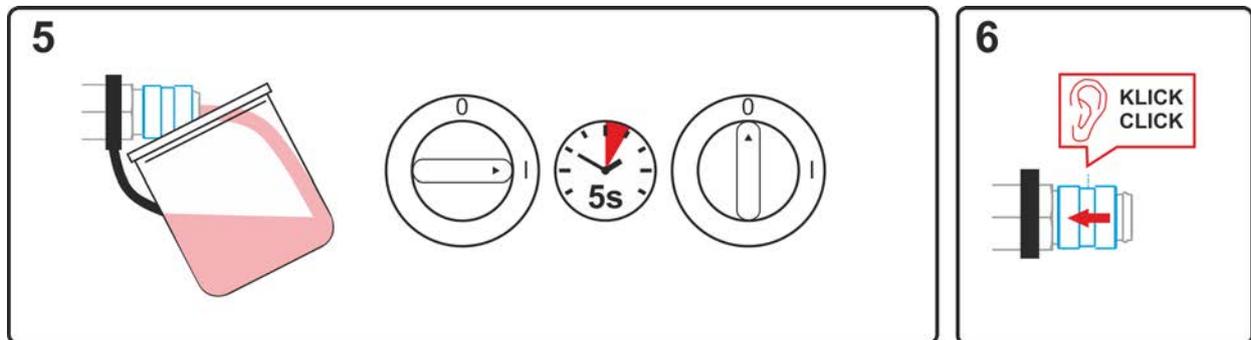


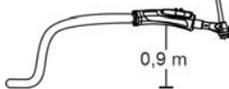
Figura 7-2

- Posizionare un contenitore di raccolta adatto all'alloggiamento del refrigerante che fuoriesce in corrispondenza del giunto rapido e accendere l'apparecchio per circa 5 s.
- Bloccare di nuovo il giunto rapido spingendo di nuovo all'indietro l'anello di chiusura.

8 Dati tecnici

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

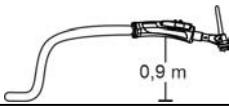
8.1 PP MTCG

	PP MT221CG	PP MT301CG
Polarità della torcia di saldatura	solitamente positiva	
Tipo di guida	manuale	
Tipo di tensione	Tensione continua DC	
Gas di protezione	CO ₂ o miscela di gas M21 secondo DIN EN	
Rapporto di inserzione RI a 40° C ^[1]	60 %	
Corrente di saldatura massima CO ₂	250 A	330 A
Corrente di saldatura massima M21	220 A	300 A
Corrente di saldatura massima Impulsi M21	150 A	210 A
Tensione di commutazione Pulsante	15 V	
Corrente di commutazione Pulsante	10 mA	
Tipi di filo	Fili tondi esistenti in commercio	
Diametro del filo	0,8 al 1,2 mm	0,8 al 1,6 mm
Temperatura ambiente ^[2]	-10 °C al + 40 °C	
Misurazione della tensione	113 V (Valore di cresta)	
Tipo di protezione dei collegamenti alla macchina (EN 60529)	IP3X	
Flusso di gas	10 al 20 l/min	
Lunghezza del pacco di cavi	3-, 4-, 5 m	
Coppia di serraggio Portaugello	max. 10 Nm	
Coppia di serraggio Ugello porta corrente	max. 5 Nm	
Collegamento	collegamento centralizzato Euro	
Peso di lavoro	2,28 kg	2,37 kg
		
Norme applicate	vedi Dichiarazione di conformità (documentazione dell'apparecchio)	
Marchio di controllo	CE / EAC / UK	

^[1] Ciclo di carico: 10 min (60 % ED ± 6 min. saldatura, 4 min. pausa).

^[2] Temperatura ambiente in base al liquido di raffreddamento! Rispettare l'intervallo di temperatura del liquido di raffreddamento]

8.2 PP MTCW

	PP MT301CW	PP MT451CW
Polarità della torcia di saldatura	solitamente positiva	
Tipo di guida	manuale	
Tipo di tensione	Tensione continua DC	
Gas di protezione	CO2 o miscela di gas M21 secondo DIN EN	
Rapporto di inserimento RI a 40° C [1]	100 %	
Corrente di saldatura massima CO²	330 A	500 A
Corrente di saldatura massima M21	290 A	450 A
Corrente di saldatura massima Impulsi M21	250 A	350 A
Tensione di commutazione Pulsante	15 V	
Corrente di commutazione Pulsante	10 mA	
Capacità di raffreddamento max. Temperatura di mandata	min. 800 W 40 °C	
Pressione in entrata nella torcia del refrigerante	3 al 6 bar (min. - max.)	
Portata (min.)	1,2 l/min	
Tipi di filo	Fili tondi esistenti in commercio	
Diametro del filo	0,8 al 1,2 mm	0,8 al 1,6 mm
Conduttanza del liquido di raffreddamento	350 µS/cm	
Temperatura ambiente [2]	-10 °C al + 40 °C	
Misurazione della tensione	113 V (Valore di cresta)	
Tipo di protezione dei collegamenti alla macchina (EN 60529)	IP3X	
Flusso di gas	10 al 25 l/min	
Lunghezza del pacco di cavi	6-, 8-, 10 m	
Coppia di serraggio Portaugello	max. 10 Nm	
Coppia di serraggio Ugello porta corrente	max. 5 Nm	
Collegamento	collegamento centralizzato Euro	
Peso di lavoro	1,85 kg	1,94 kg
		
Norme applicate	vedi Dichiarazione di conformità (documentazione dell'apparecchio)	
Marchio di controllo	CE / EAC / UK	

- [1] Ciclo di carico: 10 min (60 % ED \triangleq 6 min. saldatura, 4 min. pausa).
- [2] Temperatura ambiente in base al liquido di raffreddamento! Rispettare l'intervallo di temperatura del liquido di raffreddamento]

9 Accessori

Gli accessori che dipendono dalle singole prestazioni, quali torcia di saldatura, cavo di massa o pacchi cavi di collegamento, sono disponibili presso il Vostro rivenditore responsabile.

9.1 Collo della torcia

I seguenti colli della torcia sono a disposizioni per torcia di saldatura Push/Pull

9.1.1 PP MT221CG

Tipo	Denominazione	Codice articolo
TN MT221CG 0°	Collo della torcia	094-019425-E0000
TN MT221CG 22°	Collo della torcia	094-017983-E0000
TN MT221CG 36°	Collo della torcia	094-017984-E0000
TN MT221CG 45°	Collo della torcia	094-017268-E0000

9.1.2 PP MT301CG

Tipo	Denominazione	Codice articolo
TN MTCG 301 0°	Collo della torcia	094-019427-E0000
TN MT301CG 22°	Collo della torcia	094-017985-E0000
TN MT301CG 36°	Collo della torcia	094-017986-E0000
TN MT301CG 45°	Collo della torcia	094-017307-E0000

9.1.3 PP MT301CW

Tipo	Denominazione	Codice articolo
TN MT301CW 0°	Collo della torcia	094-019428-E0000
TN MT301CW 22°	Collo della torcia	094-017988-E0000
TN MT301CW 36°	Collo della torcia	094-017989-E0000
TN MT301CW 45°	Collo della torcia	094-017526-E0000

9.1.4 PP MT451CW

Tipo	Denominazione	Codice articolo
TN MT451CW 0°	Collo della torcia	094-019483-E0000
TN MT451CW 22°	Collo della torcia	094-019484-E0000
TN MT451CW 36°	Collo della torcia	094-019485-E0000
TN MT451CW 45°	Collo della torcia	094-017528-E0000

9.2 Informazioni generali

A seconda del diametro e del tipo di filo devono essere utilizzate le anime o le spirali corrispondenti!

In caso di ordini successivi dell'anima di alimentazione del filo (anima in PA), ricordare che l'anima deve essere minimo 500 mm più lunga del pacco di cavi della torcia di saldatura.

Tipo	Denominazione	Codice articolo
SW5-SW12MM	Chiave per torcia	094-016038-00001
LBRA D=2.0MM L=300MM	Spirale in ottone	094-013078-90002
LPA 2.3X4.7MM L=200M	Anima in PA	094-013783-00200
OR 3.5X1.5MM	Guarnizione circolare	094-001249-00000
CO LINER D=4.7MM	Bussola di serraggio	094-001291-90005

9.3 Opzioni

Tipo	Denominazione	Codice articolo
ON Pistolengriff	Opzione impugnatura a pistola	094-019472-00000

9.4 Raffreddamento della torcia

Tipo	Denominazione	Codice articolo
HOSE BRIDGE UNI	Collegamento al tubo flessibile	092-007843-00000

9.4.1 Refrigerante - Tipo blueCool

Tipo	Denominazione	Codice articolo
blueCool -10 5 l	Refrigerante fino a -10 °C (14 °F), 5 l	094-024141-00005
blueCool -10 25 l	Refrigerante fino a -10 °C (14 °F), 25 l	094-024141-00025
blueCool -30 5 l	Refrigerante fino a -30 °C (22 °F), 5 l	094-024142-00005
blueCool -30 25 l	Refrigerante fino a -30 °C (22 °F), 25 l	094-024142-00025
FSP blueCool	Controllo antigelo	094-026477-00000

9.4.2 Refrigerante - Tipo KF

Tipo	Denominazione	Codice articolo
KF 23E-5	Refrigerante fino a -10 °C (14 °F), 5 l	094-000530-00005
KF 23E-200	Refrigerante(-10 °C), 200 litri	094-000530-00001
KF 37E-5	Refrigerante fino a -20 °C (4 °F), 5 l	094-006256-00005
KF 37E-200	Refrigerante (-20 °C), 200 l	094-006256-00001
TYP1	Controllo antigelo	094-014499-00000

10 Componenti soggetti a usura

10.1 Informazioni generali

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.**

10.1.1 PPCG 221, PPCW 301

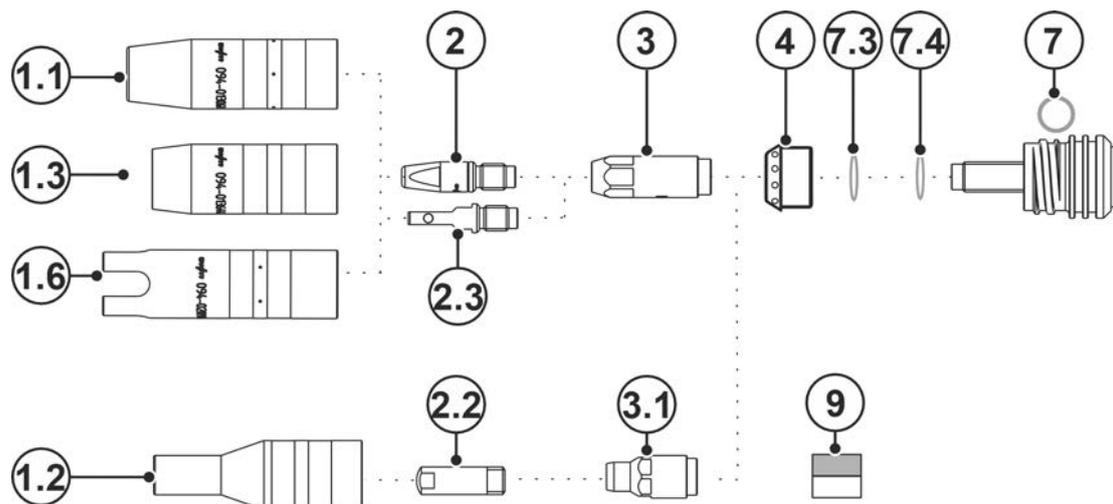


Figura 10-1

Pos.	Numero d'ordine	Tipo	Denominazione
1.1	094-013061-00001	GN TR 20 66mm D=13mm	Ugello guidagas
1.1	094-013062-00001	GN TR 20 66mm D=11mm	Ugello guidagas
1.1	094-013063-00001	GN TR 20 66mm D=16mm	Ugello guidagas
1.2	094-020136-00000	GN TR 20x4 68mm D=10,5mm	Ugello guidagascollo di bottiglia
1.3	094-013644-00000	GN FCW TR 20 58mm	Ugello guidagas, Innershield
1.6	094-020944-00000	GN TR 20, 75 mm, D=18 mm	Ugello guidagas per puntatura
2	094-013071-00000	CT M6 CuCrZr, D=0,8 mm	Ugello porta corrente
2	094-013072-00000	CT M6 CuCrZr, D=1,0 mm, L=28 mm	Ugello porta corrente
2	094-013122-00000	CT M6 CuCrZr, D=0,9 mm	Ugello porta corrente
2	094-013535-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=0.8MM	Ugello porta corrente
2	094-013536-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=0.9MM	Ugello porta corrente
2	094-013537-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=1.0MM	Ugello porta corrente
2	094-013538-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=1.2MM	Ugello porta corrente
2	094-013550-00001	CTAL E-CU M7X30MM D=0.8MM	Ugello porta corrente, per saldatura alluminio
2	094-013551-00001	CTAL E-CU M7X30MM D=0.9MM	Ugello porta corrente, per saldatura alluminio
2	094-013552-00001	CTAL E-CU M7X30MM D=1.0MM	Ugello porta corrente, per saldatura alluminio
2	094-013553-00001	CTAL E-CU M7X30MM D=1.2MM	Ugello porta corrente, per saldatura alluminio
2	094-014317-00000	CT M6 CuCrZr D=1,2 mm	Ugello porta corrente
2	094-016101-00000	CT M6x28mm 0.8mm E-CU	Ugello porta corrente
2	094-016102-00000	CT M6x28mm 0.9mm E-CU	Ugello porta corrente
2	094-016103-00000	CT M6x28mm 1.0mm E-CU	Ugello porta corrente

Pos.	Numero d'ordine	Tipo	Denominazione
2	094-016104-00000	CT M6x28mm 1.2mm E-CU	Ugello porta corrente
2	094-016105-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=0.8MM	Ugello porta corrente, per saldatura alluminio
2	094-016106-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=0.9MM	Ugello porta corrente, per saldatura alluminio
2	094-016107-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=1.0MM	Ugello porta corrente, per saldatura alluminio
2	094-016108-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=1.2MM	Ugello porta corrente, per saldatura alluminio
2.2	094-005403-00000	CT M6 x 25 mm, 0.6 mm, CuCrZr	Ugello porta corrente
2.2	094-020689-00000	CT M6 x 25 mm, 0.8 mm, CuCrZr	Ugello porta corrente
2.2	094-020690-00000	CT M6 x 25 mm, 1.0 mm, CuCrZr	Ugello porta corrente
2.2	094-020691-00000	CT M6 x 25 mm, 0.6 mm, E-Cu	Ugello porta corrente
2.2	094-020692-00000	CT M6 x 25 mm, 0.8 mm, E-Cu	Ugello porta corrente
2.2	094-020693-00000	CT M6 x 25 mm, 0.9 mm, E-Cu	Ugello porta corrente
2.2	094-020694-00000	CT M6 x 25 mm, 1.0 mm, E-Cu	Ugello porta corrente
2.2	094-020695-00000	CT M6 x 25 mm, 0.6 mm, E-Cu (Alu)	Ugello porta corrente, per saldatura alluminio
2.2	094-020696-00000	CT M6 x 25 mm, 0.8 mm, E-Cu (Alu)	Ugello porta corrente, per saldatura alluminio
2.2	094-020697-00000	CT M6 x 25 mm, 0.9 mm, E-Cu (Alu)	Ugello porta corrente, per saldatura alluminio
2.2	094-020698-00000	CT M6 x 25 mm, 1.0 mm, E-Cu (Alu)	Ugello porta corrente, per saldatura alluminio
2.3	094-025535-00000	CT ZWK CuCrZr M7x30 mm Ø 1,0mm	Ugello porta corrente, contatto forzato
2.3	094-025536-00000	CT ZWK CuCrZr M7x30 mm Ø 1,2mm	Ugello porta corrente, contatto forzato
3	094-013069-00002	CTH CUCRZR M6 L=30.5MM	Portaugello
3	094-013070-00002	CTH CUCRZR M6 L=33.5MM	Portaugello
3	094-013541-00002	CTH CUCRZR M7 L=31.5MM	Portaugello
3	094-013542-00002	CTH CUCRZR M7 L=34.5MM	Portaugello
3.1	094-020562-00000	CTH M6 CuCrZr 30.5mm	Portaugello
4	094-013094-00004	GD PM / MT 221G / 301W	Diffusore di gas
7	094-025320-00000	17 mm x 1,8 mm	O-ring per portaugello gas
7.3*	094-021052-00000	11X1,3 NBR 70	O-ring per colli sostituibili raffreddati ad acqua
7.4*	094-021053-00000	8X1,4 NBR 70	O-ring per colli sostituibili raffreddati ad acqua, sottile
9	094-019564-00000	AL DF PP L=20MM	Calibro per regolazione della lunghezza
-	094-013967-00000	4,0MMX1,0MM	O-ring per collegamento centralizzato Euro
-	098-005149-00000	O-Ring Picker	O-ring Picker

*Necessario esclusivamente per serie di torce raffreddate ad acqua.

10.1.2 PPCG 301, PPCW 451

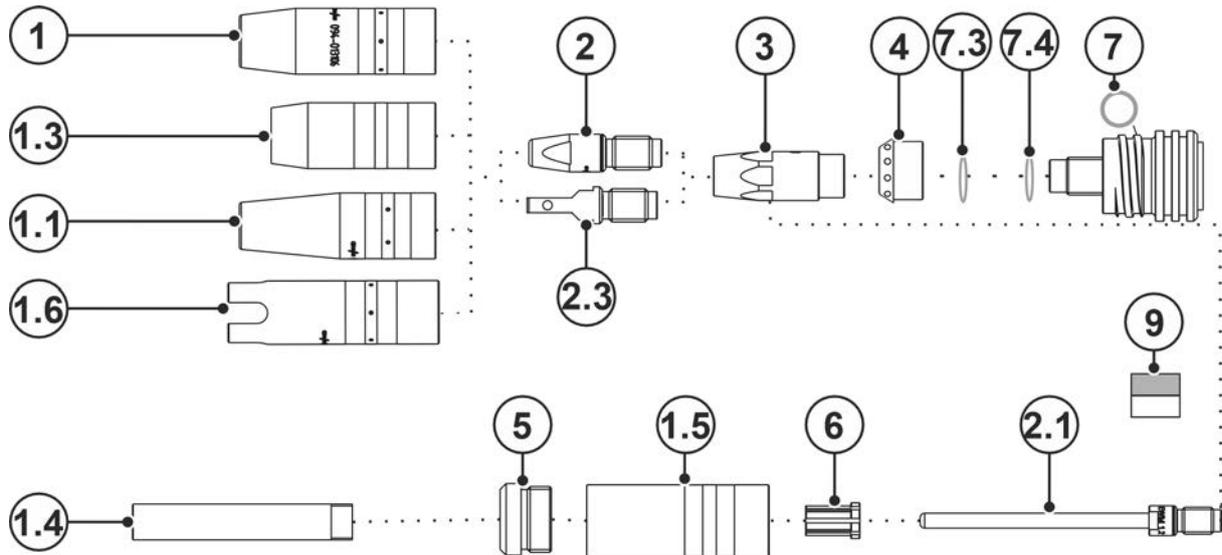


Figura 10-2

Pos.	Numero d'ordine	Tipo	Denominazione
1	094-013105-00001	GN TR 22 71mm Ø 13mm	Ugello guidagas
1	094-013106-00001	GN TR 22 71mm Ø 15mm	Ugello guidagas
1	094-013107-00001	GN TR 22 71mm Ø 18mm	Ugello guidagas
1.1	094-019853-00001	GN NG TR22X4 71mm Ø 13mm	Ugello guidagas marcata- mente conico, per salda- tura in cianfrini stretti
1.3	094-019554-00000	GN FCW TR 22x4 59.5mm	Ugello guidagas, Innershield
1.4	094-019626-00000	GN NG M12 73mm	Ugello guidagas, per salda- tura in cianfrini stretti
1.4	094-022226-00000	GN NG M12 76mm	Ugello guidagas, per salda- tura in cianfrini stretti
1.5	094-019623-00000	GNC TR22x4	Corpo ugello a gas
1.6	094-020945-00000	GN TR 22 80mm Ø 20mm	Ugello guidagas per punta- tura
2	094-007238-00000	CT E-Cu M8 x 30mm Ø 1.2mm	Ugello porta corrente
2	094-013113-00000	CT M8 CuCrZr 30mm, 1.2mm	Ugello porta corrente
2	094-013129-00000	CT CuCrZr M8 x 30mm Ø 0.9mm	Ugello porta corrente
2	094-013528-00001	CT CuCrZr M9 x 35mm Ø 0.8mm	Ugello porta corrente
2	094-013529-00001	CT CuCrZr M9 x 35mm Ø 0.9mm	Ugello porta corrente
2	094-013530-00001	CT M9 CuCrZr 1.0mm	Ugello porta corrente
2	094-013531-00001	CT CuCrZr M9 x 35mm Ø 1.2mm	Ugello porta corrente
2	094-013532-00001	CT CuCrZr M9 x 35mm Ø 1.4mm	Ugello porta corrente
2	094-013533-00001	CT CuCrZr M9 x 35mm Ø 1.6mm	Ugello porta corrente
2	094-013543-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=0.8MM	Ugello porta corrente, per saldatura alluminio
2	094-013544-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=0.9MM	Ugello porta corrente, per saldatura alluminio
2	094-013545-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.0MM	Ugello porta corrente, per saldatura alluminio
2	094-013546-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.2MM	Ugello porta corrente, per saldatura alluminio
2	094-013547-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.4MM	Ugello porta corrente, per saldatura alluminio

Pos.	Numero d'ordine	Tipo	Denominazione
2	094-013548-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.6MM	Ugello porta corrente, per saldatura alluminio
12	094-013547-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.4MM	Ugello porta corrente, per saldatura alluminio
13	094-013548-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.6MM	Ugello porta corrente, per saldatura alluminio
2	094-014024-00000	CT CuCrZr M8 x 30mm Ø 0.8mm	Ugello porta corrente
2	094-014191-00000	CT CuCrZr M8 x 30mm Ø 1.4mm	Ugello porta corrente
2	094-014192-00000	CT CuCrZr M8 x 30mm Ø 1.6mm	Ugello porta corrente
2	094-014222-00000	CT CuCrZr M8 x 30mm Ø 1.0mm	Ugello porta corrente
2	094-016109-00000	CT E-Cu M8 x 30mm Ø 0.8mm	Ugello porta corrente
2	094-016110-00000	CT E-Cu M8 x 30mm Ø 0.9mm	Ugello porta corrente
2	094-016111-00000	CT E-Cu M8 x 30mm Ø 1.0mm	Ugello porta corrente
2	094-016112-00000	CT E-Cu M8 x 30mm Ø 1.4mm	Ugello porta corrente
2	094-016113-00000	CT E-Cu M8 x 30mm Ø 1.6mm	Ugello porta corrente
2	094-016115-00000	CTAL E-Cu M8 x 30mm Ø 0.8mm	Ugello porta corrente, per saldatura alluminio
2	094-016116-00000	CTAL E-Cu M8 x 30mm Ø 0.9mm	Ugello porta corrente, per saldatura alluminio
2	094-016117-00000	CTAL E-Cu M8 x 30mm Ø 1.0mm	Ugello porta corrente, per saldatura alluminio
2	094-016118-00000	CTAL E-Cu M8 x 30mm Ø 1.2mm	Ugello porta corrente, per saldatura alluminio
2	094-016119-00000	CTAL E-Cu M8 x 30mm Ø 1.4mm	Ugello porta corrente, per saldatura alluminio
2	094-016120-00000	CTAL E-Cu M8 x 30mm Ø 1.6mm	Ugello porta corrente, per saldatura alluminio
2.1	094-019616-00000	CT CuCrZr M9 x 100mm Ø 1.0mm	Ugello porta corrente, per saldatura in cianfrini stretti
2.1	094-019617-00000	CT CuCrZr M9 x 100mm Ø 1.2mm	Ugello porta corrente, per saldatura in cianfrini stretti
2.1	094-019618-00000	CT CuCrZr M9 x 100mm Ø 1.6mm	Ugello porta corrente, per saldatura in cianfrini stretti
2.1	094-020019-00000	CT CuCrZr M9 x 100mm Ø 1.4mm	Ugello porta corrente, per saldatura in cianfrini stretti
2.1	094-021189-00000	CT CuCrZr M9 x 100mm Ø 0,8mm	Ugello porta corrente, per saldatura in cianfrini stretti
2.3	094-017007-00001	CT ZWK CuCrZr M9 x 35 mm Ø 1,0 mm	Ugello porta corrente, contatto forzato
2.3	094-016159-00001	CT ZWK CuCrZr M9 x 35 mm Ø 1,2 mm	Ugello porta corrente, contatto forzato
2.3	094-025533-00000	CT ZWK CuCrZr M9 x 35 mm Ø 1,6 mm	Ugello porta corrente, contatto forzato
3	094-013109-00002	CTH CUCRZR M8 L=34.1MM	Portaugello
3	094-013110-00002	CTH CuCrZr M8 x 37.1mm	Portaugello
3	094-013539-00002	CTH CuCrZr M9 x 34.5mm	Portaugello
3	094-013540-00002	CTH CuCrZr M9 x 37.5mm	Portaugello
4	094-013096-00004	GD Ø11,5 mm, L=11,9 mm	Diffusore di gas
5	094-019625-00000	IT ES M22X1,5 M12X1	Elemento isolante
6	094-019627-00000	ZH GDE 15mm Ø 5mm x 10mm	Boccola di centraggio
7	094-025089-00000	18,5 mm x 2 mm	O-ring per portaugello gas

Pos.	Numero d'ordine	Tipo	Denominazione
7.3*	094-021052-00000	11X1,3 NBR 70	O-ring per colli sostituibili raffreddati ad acqua
7.4*	094-021053-00000	8X1,4 NBR 70	O-ring per colli sostituibili raffreddati ad acqua, sottile
9	094-019564-00000	AL DF PP L=20MM	Calibro per regolazione della lunghezza

*Necessario esclusivamente per serie di torce raffreddate ad acqua.

10.1.3 Rulli di alimentazione

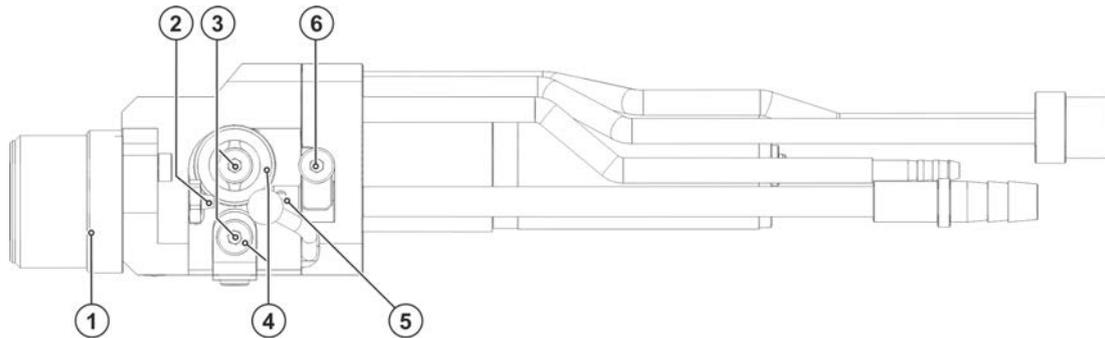


Figura 10-3

Pos.	Numero d'ordine	Tipo	Denominazione
1	094-019687-00000	ASB MTCG PP KPL	Blocco di collegamento torcia
2	094-019334-00001	DFH M4 L=19MM	Boccola di guida filo
3	094-019533-00000	M4X8MM S=2,5MM K=2,75MM DK=7MM	Vite
4	094-019523-00000	SET ALU PP 0.8mm	Kit rulli alluminio
4	094-019524-00000	SET ALU PP 0.9mm	Kit rulli alluminio
4	094-019525-00000	SET ALU PP 1.0mm	Kit rulli alluminio
4	094-019526-00000	SET ALU PP 1.2mm	Kit rulli alluminio
4	094-020714-00000	SET ALU PP 1.6mm	Kit rulli alluminio
4	094-019527-00000	SET STEEL PP 0.8mm	Kit rulli acciaio
4	094-019528-00000	SET STEEL PP 0.9mm	Kit rulli acciaio
4	094-019529-00000	SET STEEL PP 1.0mm	Kit rulli acciaio
4	094-019530-00000	SET STEEL PP 1.2mm	Kit rulli acciaio
4	094-020688-00000	SET STEEL PP 1.6mm	Kit rulli acciaio
5	094-019335-00000	DED	Ugello di inserimento filo
5	094-022437-00000	PP AE SP 12,2X6X4MM	Leva di bloccaggio
6	094-022438-00000	PP AE SCHRAUBE M4X8	Vite

11 Schemi elettrici

Gli schemi elettrici servono esclusivamente come informazione per il personale autorizzato addetto all'assistenza!

11.1 MT U/D

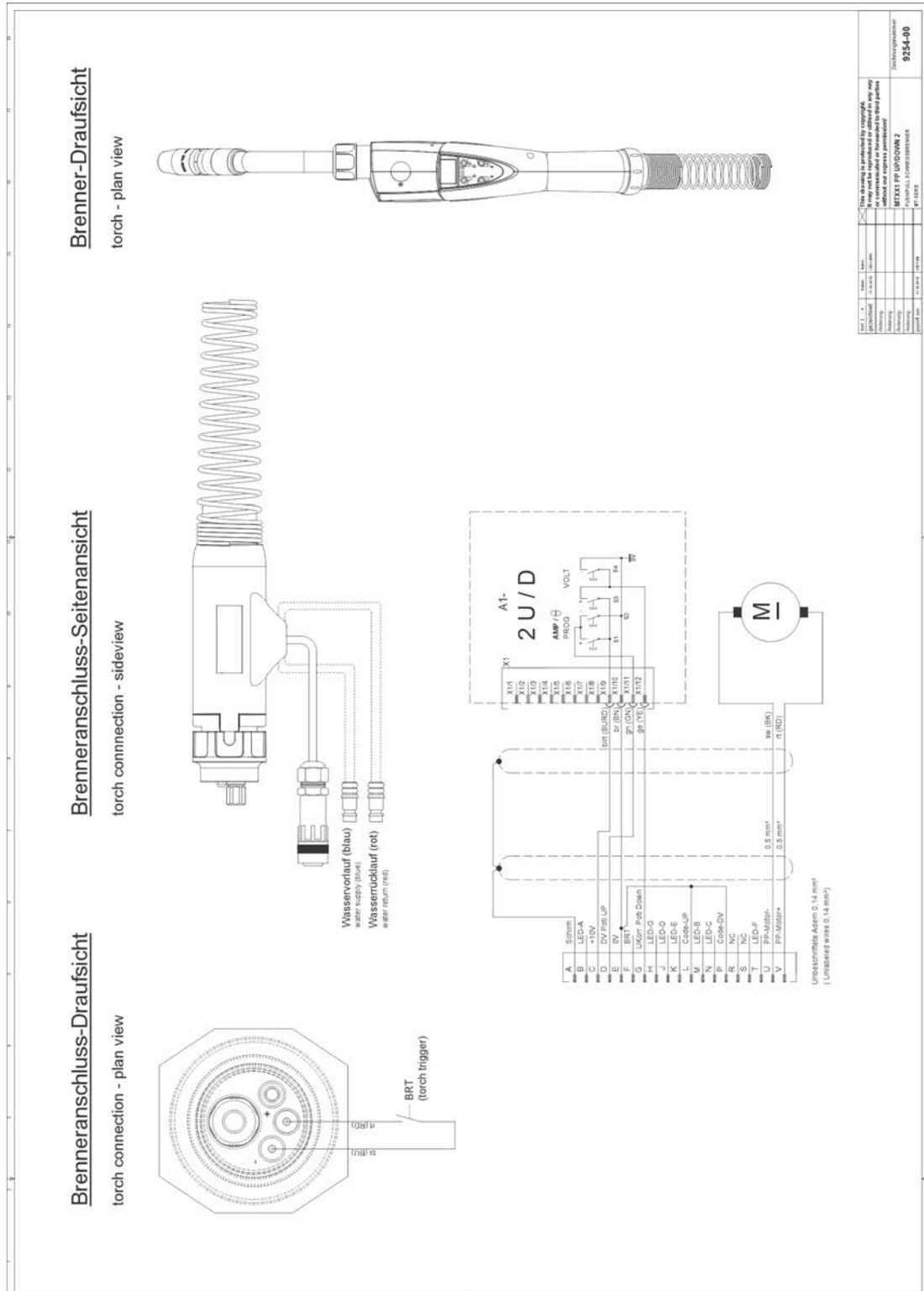


Figura 11-1

12 Appendice

12.1 Ricerca rivenditori

Sales & service partners

www.ewm-group.com/en/specialist-dealers



"More than 400 EWM sales partners worldwide"