



**IT**

## Torcia

TIG 150 F1 GD 5P  
TIG 150 F1 GD U/D 8P

099-518351-EW503

Osservare l'ulteriore documentazione del sistema.

07.06.2023

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

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

Dr. Günter-Henle-Straße 8

56271 Mündersbach Germany

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

E-mail: [info@ewm-group.com](mailto:info@ewm-group.com)

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

<b>1</b>	<b>Indice</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Per la vostra sicurezza</b> .....	<b>5</b>
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
<b>3</b>	<b>Utilizzo conforme alle norme</b> .....	<b>12</b>
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
<b>4</b>	<b>Descrizione del prodotto - Riepilogo rapido</b> .....	<b>14</b>
4.1	Varianti di prodotto.....	14
4.2	Torcia di aspirazione fumi di saldatura.....	15
4.2.1	TIG 150 F1 GD.....	15
4.2.1.1	Varianti di allacciamento.....	16
<b>5</b>	<b>Installazione e funzionamento</b> .....	<b>18</b>
5.1	Informazioni generali.....	18
5.2	Contenuto della fornitura.....	19
5.3	Trasporto e allestimento.....	19
5.3.1	Condizioni dell'ambiente circostante.....	19
5.4	Sostituzione delle parti soggette a usura.....	20
5.4.1	Smontaggio/montaggio.....	20
5.4.2	Sostituzione degli elettrodi.....	21
5.4.2.1	Levigatura finale degli elettrodi.....	21
5.4.2.2	Impostazione della distanza degli elettrodi.....	22
5.5	Descrizione del funzionamento.....	23
5.5.1	Informazioni generali.....	23
5.5.2	Elementi di comando.....	23
5.5.2.1	Torcia TIG standard (a 5 poli).....	23
5.5.2.2	Torcia TIG UP/DOWN.....	23
<b>6</b>	<b>Messa in funzione</b> .....	<b>25</b>
6.1	Presa pacco di cavi.....	25
6.2	Aspirazione fumi di saldatura.....	25
<b>7</b>	<b>Manutenzione, cura e smaltimento</b> .....	<b>26</b>
7.1	Informazioni generali.....	26
7.1.1	Riconoscimento di danni o di componenti usurati.....	26
7.1.2	Utilizzo improprio.....	27
7.1.3	Manutenzione e cura prima di ogni utilizzo.....	28
7.1.4	Lavori di manutenzione regolari.....	28
7.1.5	Aspiratore.....	28
7.2	Smaltimento dell'apparecchio.....	29
<b>8</b>	<b>Eliminazione delle anomalie</b> .....	<b>30</b>
8.1	Checklist per la risoluzione dei problemi.....	30
<b>9</b>	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>32</b>
9.1	TIG 150 F1 GD.....	32
9.1.1	Definizioni.....	33
<b>10</b>	<b>Accessori</b> .....	<b>34</b>
10.1	Elenco utensili.....	34
10.2	Opzioni.....	34
<b>11</b>	<b>Componenti soggetti a usura</b> .....	<b>35</b>
11.1	TIG 150 F1 GD.....	35
<b>12</b>	<b>Documenti di servizio</b> .....	<b>36</b>
12.1	Schema elettrico.....	36

---

12.1.1	Torcia Up/Down standard .....	36
<b>13</b>	<b>Appendice .....</b>	<b>37</b>
13.1	Compensazione altezza .....	37
13.2	Ricerca rivenditori .....	38

## 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'idonea 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 fogsene 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 fogsene, 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 9:**



**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 7!
- 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 di aspirazione fumi di saldatura per saldatrici ad arco

### 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](http://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.

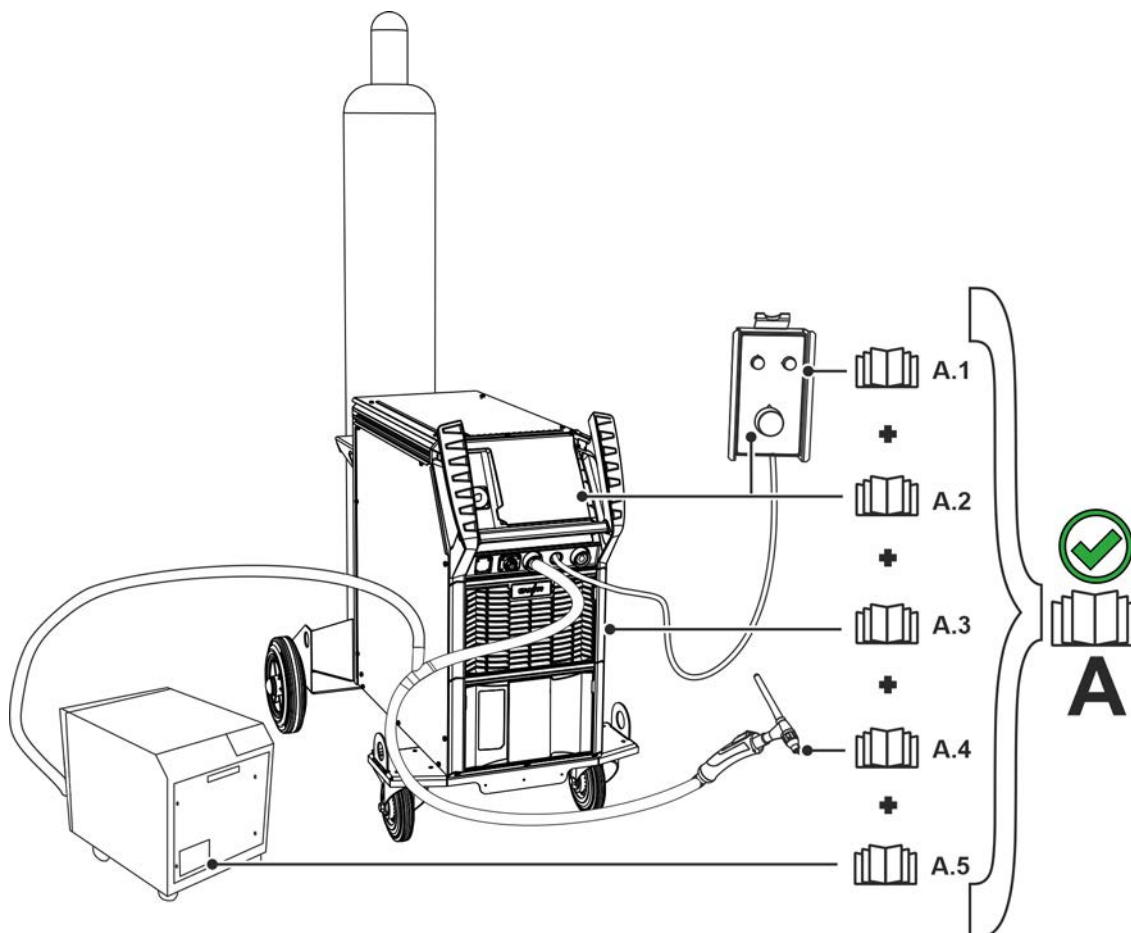


Figura 3-1

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

Pos.	Documentazione
A.1	Dispositivo di regolazione remota
A.2	Dispositivo di comando
A.3	Fonte di corrente
A.4	Torcia di saldatura
A.5	Impianto di aspirazione fumi di saldatura e impianto filtrante
A	Documentazione generale

## 4 Descrizione del prodotto - Riepilogo rapido

### 4.1 Varianti di prodotto

Modello	Funzioni	Classe di potenza
GD	<b>Raffreddato a gas con collegamento torcia decentralizzato</b>	TIG 150
5P	<b>Dispositivo di comando pressione doppia</b> La potenza di saldatura (corrente di saldatura) può essere ridotta sulla corrente ridotta durante il processo di saldatura.	TIG 150
U/D 8P	<b>Dispositivo di comando Up-/Down</b> La potenza di saldatura (corrente di saldatura) e i parametri selezionati precedentemente possono essere aumentati o ridotti in modo continuo durante il lavoro di saldatura.	TIG 150
F1	<b>Torcia di aspirazione fumi di saldatura</b> La torcia è costruita per l'aspirazione di fumi di saldatura ed è equipaggiata con un'articolazione a sfera.	TIG 150

## 4.2 Torcia di aspirazione fumi di saldatura

### 4.2.1 TIG 150 F1 GD

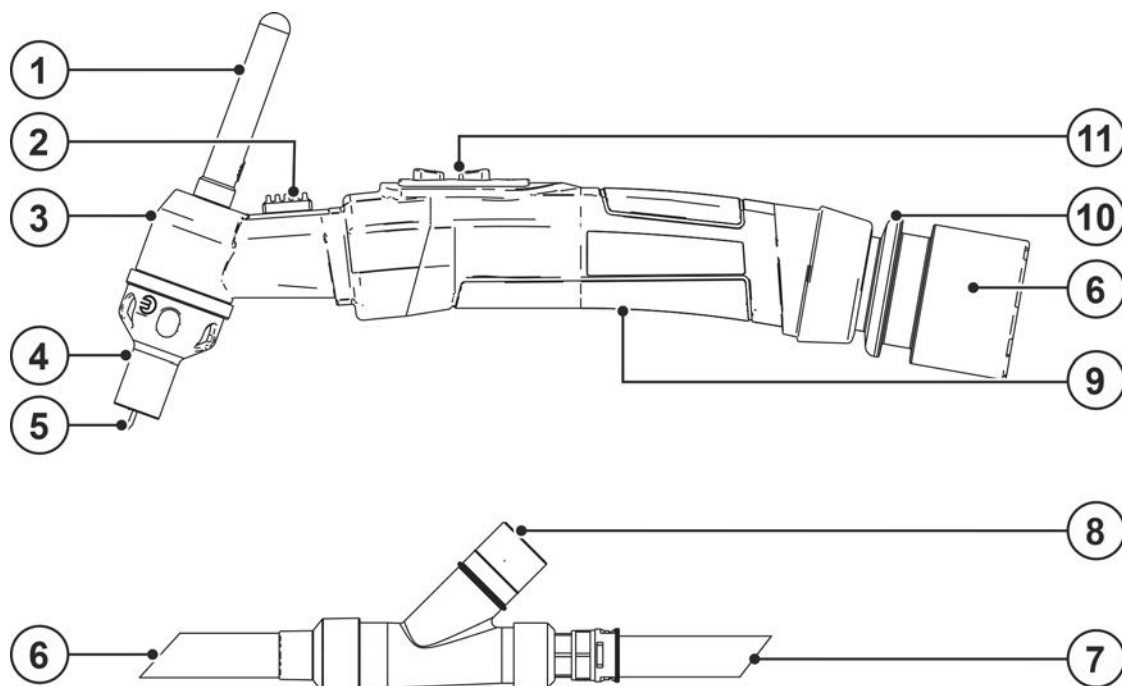


Figura 4-1

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Tappo della torcia
2		Cursori bypass, potenza di aspirazione
3		Corpo della torcia
4		Ugello di aspirazione con ugello guidagas integrato
5		Elettrodo in tungsteno
6		Fascio di tubi flessibili della torcia di saldatura
7		Varianti di collegamento > vedere capitolo 4.2.1.1
8		Collegamento, aspiratore Collegamento al dispositivo di aspirazione o l'aspirazione centrale Ø = 42,5 mm
9		Maniglia
10		Articolazione a sfera
11		Comandi > vedere capitolo 5.5.2

## 4.2.1.1 Varianti di allacciamento

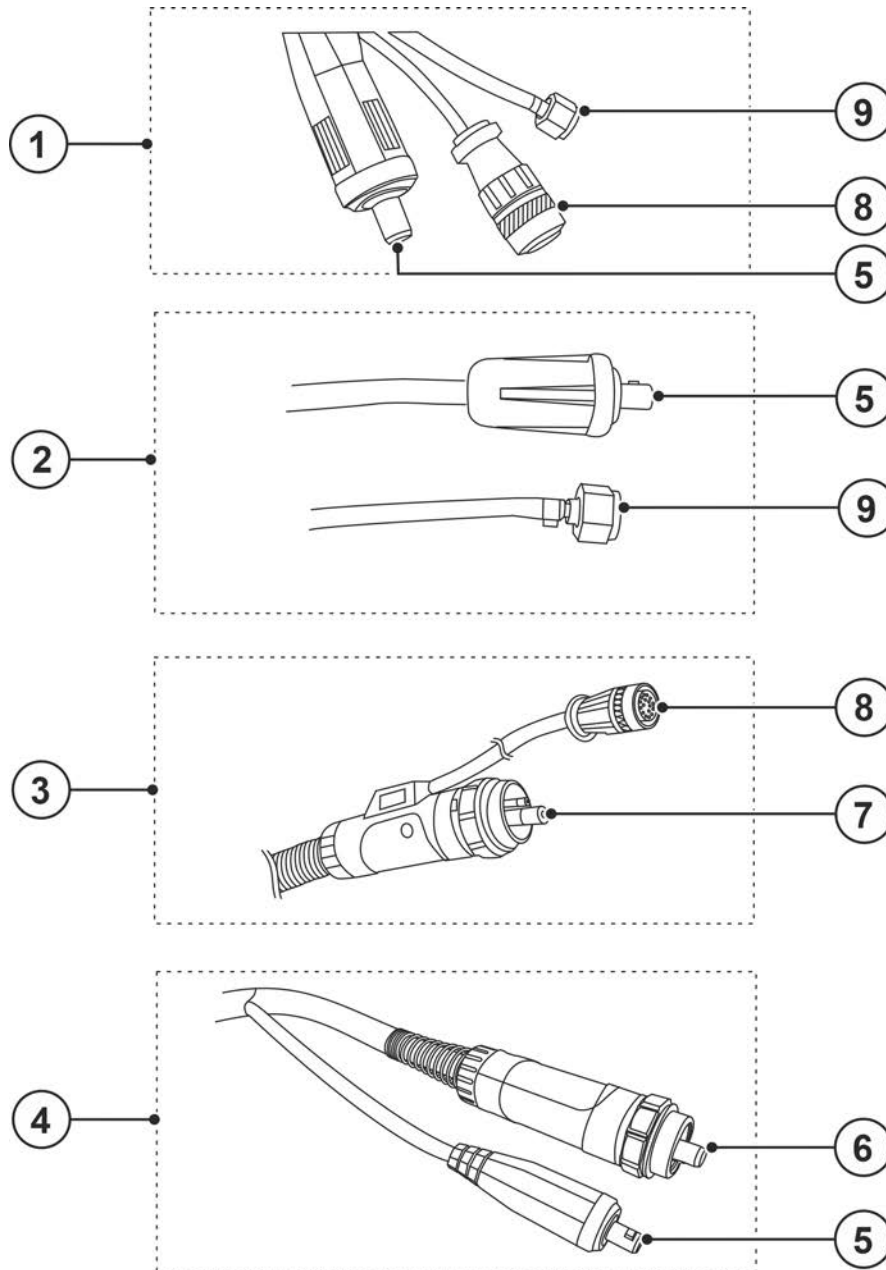



Figura 4-2

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		<b>Collegamento torcia decentralizzato (standard)</b> Corrente di saldatura decentralizzata
2		<b>Collegamento decentralizzato – GDV</b> Corrente di saldatura decentralizzata, GDV (valvola rotante gas)
3		<b>Attacco centrale Euro</b> Corrente di saldatura e gas di protezione.
4		<b>Collegamento Euro centrale– Kombi</b> Gas inerte integrato, corrente di saldatura decentralizzata
5		<b>Collegamento corrente di saldatura</b> Decentrato
6		<b>Collegamento centralizzato Euro</b> Gas inerte integrato



Pos.	Simbolo	Descrizione
7		<b>Attacco centrale Euro</b> Corrente di saldatura e gas di protezione.
8		<b>Spina del cavo del filo pilota</b>
9		<b>Tubo flessibile per gas di protezione</b> Dado per raccordi G 1/4"

## 5 Installazione e funzionamento

### 5.1 Informazioni generali

#### **AVVERTENZA**



**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!

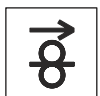
#### **ATTENZIONE**



**Pericolo di 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!



**Per prevenire danni alla torcia di aspirazione dei fumi di saldatura, queste non devono essere azionate senza ugello di aspirazione.**



**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!**

**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 7.1.4).**

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

#### In funzione

Range di temperatura dell'aria nell'ambiente:

- da -10 °C a +40 °C (da -13 F a 104 F) <sup>[1]</sup>

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) <sup>[1]</sup>

Umidità relativa dell'aria

- fino al 90 % a 20 °C (68 F)

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

### 5.4 Sostituzione delle parti soggette a usura

#### 5.4.1 Smontaggio/montaggio

Se la qualità della saldatura peggiora, nella maggior parte dei casi la causa sta negli elettrodi e/o negli ugelli usurati. Per evitare un danneggiamento della torcia, la sostituzione delle parti soggette a usura non deve essere ritardata inutilmente a lungo.

**Prima di tutti i lavori sulla torcia, il sistema di saldatura deve essere spento e assicurato contro un'accensione non intenzionale. Tutti i componenti dell'apparecchio devono essere raffreddati.**

Le filettature delle parti soggette a usura sono nel complesso filettature destrorse:

- Staccare le parti: ruotare in senso antiorario
- Fissare le parti: ruotare in senso orario

**Tutti i collegamenti a vite o a innesto vanno effettuati senza utensili!**

In caso di sostituzione dei pezzi soggetti a usura si devono sempre controllare gli eventuali danneggiamenti o l'usura dei singoli componenti e, se necessario, li si devono sostituire. Tutti i collegamenti delle parti o le superfici di tenuta devono essere pulite in modo corrispondente.

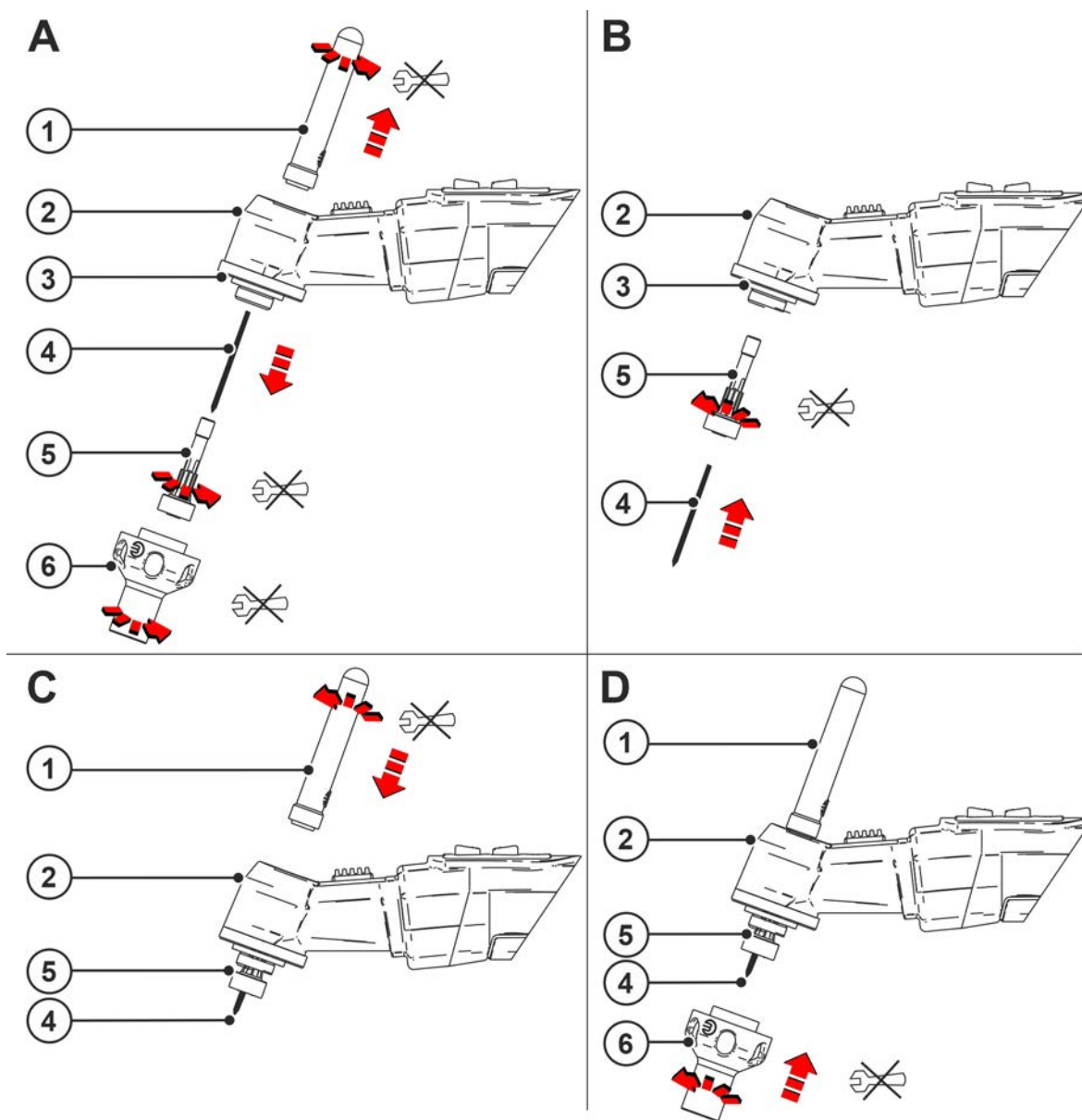


Figura 5-1

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Tappo della torcia
2		Corpo della torcia

Pos.	Simbolo	Descrizione
3		Blocco di collegamento torcia
4		Elettrodo in tungsteno
5		Diffusore gas
6		Ugello di aspirazione con ugello guidagas integrato

- Svitare l'ugello di aspirazione.
- Scollegare il cappello con la mano.
- Estrarre l'elettrodo di tungsteno.
- Scollegare il portaelettrodo gas lens con la mano.
- Effettuare il montaggio nella sequenza inversa.

**Invece del portaelettrodo gas lens può essere impiegato anche un portaelettrodo.**

**A seconda della lunghezza dell'elettrodo di tungsteno, avvitare il cappello corrispondente.**

**Per garantire un buon risultato di saldatura, prestare attenzione al fatto che sia l'elettrodo di tungsteno sia l'ugello di aspirazione sono avvitati fissi.**

## 5.4.2 Sostituzione degli elettrodi



**Per evitare danni all'apparecchio e risultati di saldatura errati, a ciascun cambiamento dell'elettrodo si, deve importare la distanza degli elettrodi! L'impostazione può avvenire con un calibro di misura comunemente in commercio. Ugello guidagas ed elettrodo devono essere utilizzati con la combinazione adatta!**

### 5.4.2.1 Levigatura finale degli elettrodi

La forma degli elettrodi è decisiva per un buon risultato di saldatura. Gli elettrodi pertanto devono essere levigati finemente prima dell'uso in modo meccanico nella forma corretta. L'elettrodo deve essere sostituito se la punta dell'elettrodo è troppo consumata, con troppo deposito o bruciata in modo asimmetrico. Gli elettrodi possono essere levigati più volte fino a raggiungere una lunghezza minima di 42 mm. La levigatura finale della punta dell'elettrodo deve essere effettuata in modo meccanico con un angolo di levigatura di 30°.

**Rispettare la direzione di levigatura**

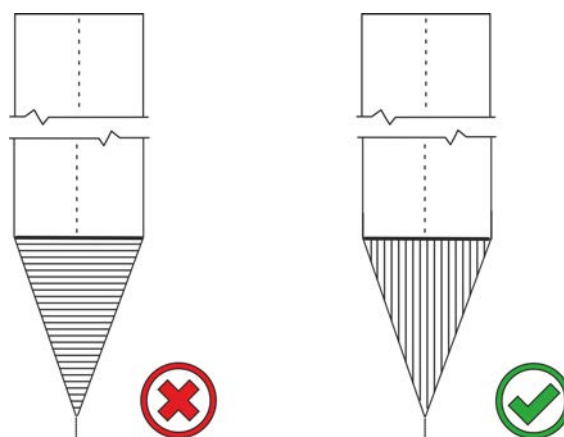


Figura 5-2

## Levigare centralmente gli elettrodi

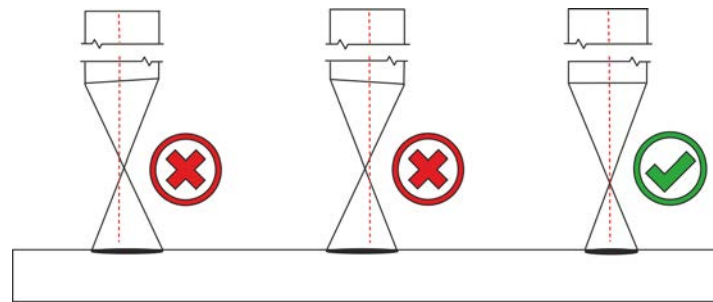


Figura 5-3

La punta dell'elettrodo deve trovarsi al centro nell'asse longitudinale degli elettrodi. In caso di scostamenti sussiste il rischio che l'arco elettrico diventi instabile. Proprio in caso di saldatura automatizzata, una punta dell'elettrodo non centrata determina l'accensione oltre all'effettivo istante di accensione

## Penetrazione oltre l'angolo di levigatura

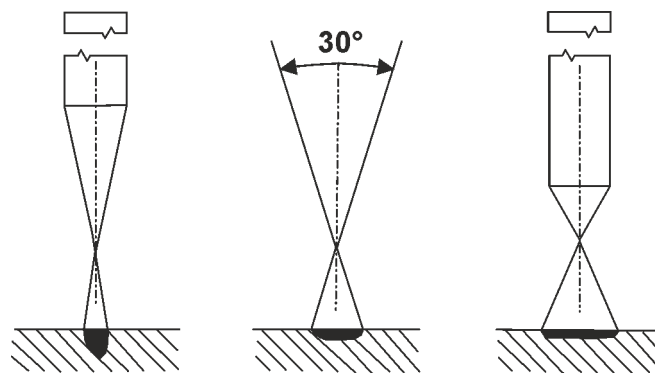


Figura 5-4

Tanto più è acuto l'angolo di levigatura, tanto più profonda sarà la penetrazione. Tanto più è ottuso il cono di levigatura, tanto più piatta sarà la penetrazione.

### 5.4.2.2 Impostazione della distanza degli elettrodi

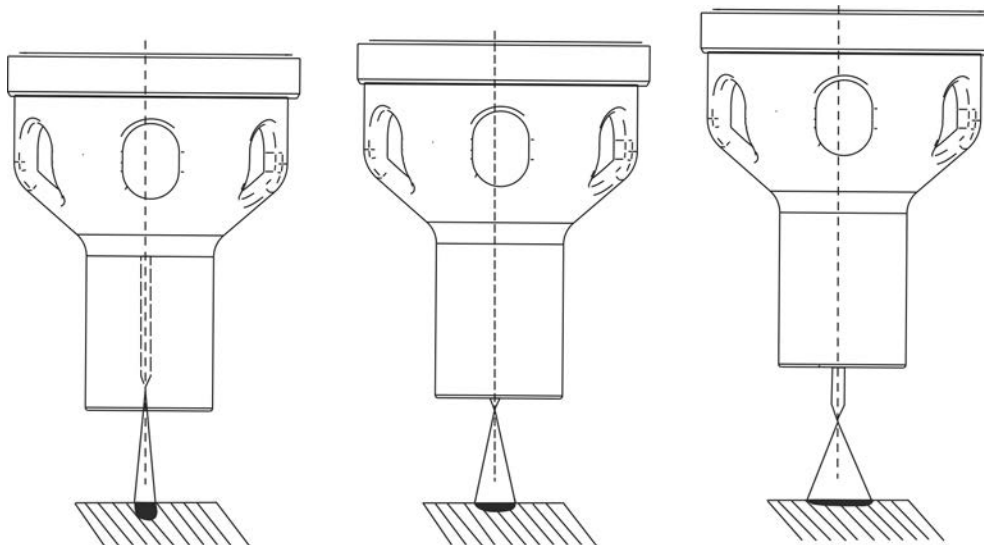


Figura 5-5

Prestare attenzione alla distanza corretta degli elettrodi!

### 5.5 Descrizione del funzionamento

#### 5.5.1 Informazioni generali

Le torce di saldatura TIG sono collegate al generatore tramite il pacco di cavi. Il pacco di cavi contiene:

- il cavo della corrente di saldatura,
- il tubo del gas di protezione e
- il cavo di comando e
- il tubo flessibile di aspirazione fumi di saldatura.

Nel caso di torce di saldatura TIG raffreddati ad acqua, nel pacco di cavi scorrono anche le linee

- mandata del liquido di raffreddamento e
- ritorno del liquido di raffreddamento

Nella saldatura TIG il metallo di apporto viene apportato per lo più manualmente, sotto forma di barretta. In caso di impianti totalmente meccanici, il metallo di apporto è a forma di filo e viene apportato tramite un dispositivo trainafilo separato.

#### 5.5.2 Elementi di comando

##### 5.5.2.1 Torcia TIG standard (a 5 poli)

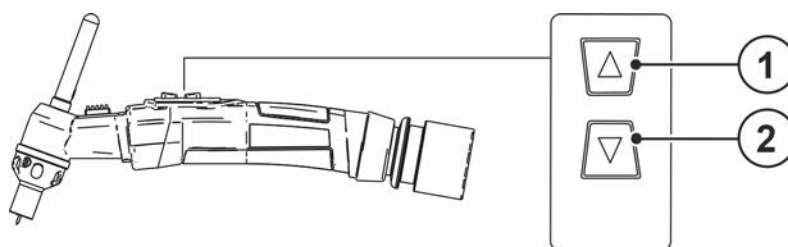


Figura 5-6

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		<b>Pulsante torcia 1</b> Corrente di saldatura ON/OFF
2		<b>Pulsante torcia 2</b> La corrente di saldatura viene ridotta alla corrente ridotta.

Le torce TIG sono dotate di un pulsante torcia. Con questo pulsante è possibile

- inserire e disinserire la corrente di saldatura e
- ridurre la corrente a corrente ridotta durante il processo di saldatura (premendo ripetutamente il pulsante).

Funzione speciale del pulsante: Premere brevemente il pulsante torcia per effettuare una modifica della funzione. La modalità della torcia impostata determina il tipo di funzionamento.

##### 5.5.2.2 Torcia TIG UP/DOWN

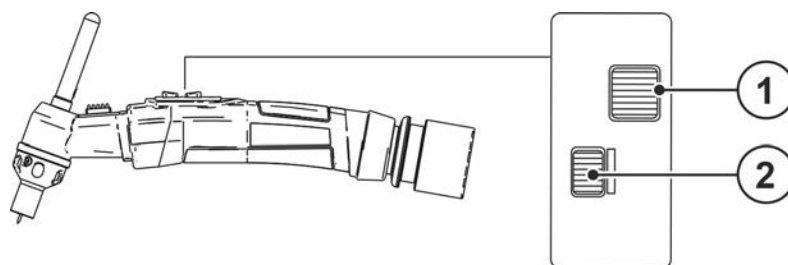
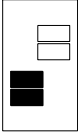


Figura 5-7

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		<b>Pulsante torcia</b> Corrente di saldatura ON/OFF

Pos.	Simbolo	Descrizione
2		<b>Pulsante torcia</b> Up/Down - Funzione

Le torce TIG Up/Down sono dotate di due pulsanti torcia. Tramite questi pulsanti è possibile

- inserire e disinserire la corrente di saldatura,
- ridurre la corrente di saldatura,
- aumentare in modo continuo la corrente di saldatura durante il processo di saldatura (funzione UP) oppure
- ridurre la corrente di saldatura in modo continuo (funzione Down).

Funzione speciale del pulsante: Premere brevemente il pulsante torcia per effettuare una modifica della funzione. La modalità della torcia impostata determina il tipo di funzionamento.



## 6 Messa in funzione

### 6.1 Presca pacco di cavi

Per il collegamento del pacco cavi torcia vedere il corrispondente manuale d'uso della fonte di corrente.

### 6.2 Aspirazione fumi di saldatura



*Per prevenire danneggiamenti e garantire una torcia di aspirazione fumi di saldatura si deve rispettare quanto segue:*

- *Rispettare le disposizioni di sicurezza sul lavoro locali.*
  - *Montare tutti i componenti sulla torcia di aspirazione fumi di saldatura secondo le disposizioni.*
  - *Prima di ogni impiego collegare la torcia di aspirazione fumi di saldatura con il dispositivo di aspirazione o l'impianto filtrante e attivare questo.*
  - *Verificare i tubi flessibili di aspirazione a intervalli regolari, tuttavia una volta alla settimana riguardo a danneggiamenti e sporczia.*
  - *Rispettare i segnali di avvertimento e gli indicatori sull'aspirazione di fumi di saldatura, sostituire il filtro saturato.*
  - *Tubi flessibili supplementari o anche tubi flessibili di altri produttori possono determinare la caduta di pressione sulla torcia di aspirazione fumi di saldatura.*
- Collegare i tubi flessibili dell'aria di scarico dell'impianto di aria di scarico o filtrante.
  - Collegare l'impianto di aria di scarico ovvero filtrante
  - Verificare il flusso in volume, un flusso in volume troppo elevato può causare errori di saldatura.

## 7 Manutenzione, cura e smaltimento

### 7.1 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. Spegnere 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 7.1.4.
- 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 regolamentare 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.

#### 7.1.1 Riconoscimento di danni o di componenti usurati

Portaelettrodo/portapinza

- Spruzzi di saldatura fortemente aderenti che non si possono più rimuovere.
- Penetrazione o bruciatura di filettatura danneggiata

Ugello guidagas/ugello di aspirazione

- Spruzzi di saldatura fortemente aderenti, fessure o scheggiature, filettatura danneggiata

Isolatore

- Fessure, scheggiature o bordi esterni cotti

Cappellotto

- Filettatura danneggiata, fessure o scheggiature

Elettrodi

- Moncone, scheggiatura, bruciatura

## Collo della torcia

- Penetrazione o bruciatura dell'isolamento
- Fessure o scheggiature dell'isolamento

## Collegamento torcia

- Filettatura del dado per raccordi sporca o danneggiata.
- In caso di torcia raffreddate ad acqua controllare l'eventuale presenza di danni sui raccordi del refrigerante.

## Maniglia

- Crepe, penetrazioni

## Pacco di cavi

- Crepe, penetrazioni
- Tubi flessibili di aspirazione fumi di saldatura

## 7.1.2 Utilizzo improprio

Rappresentazione a titolo di esempio.

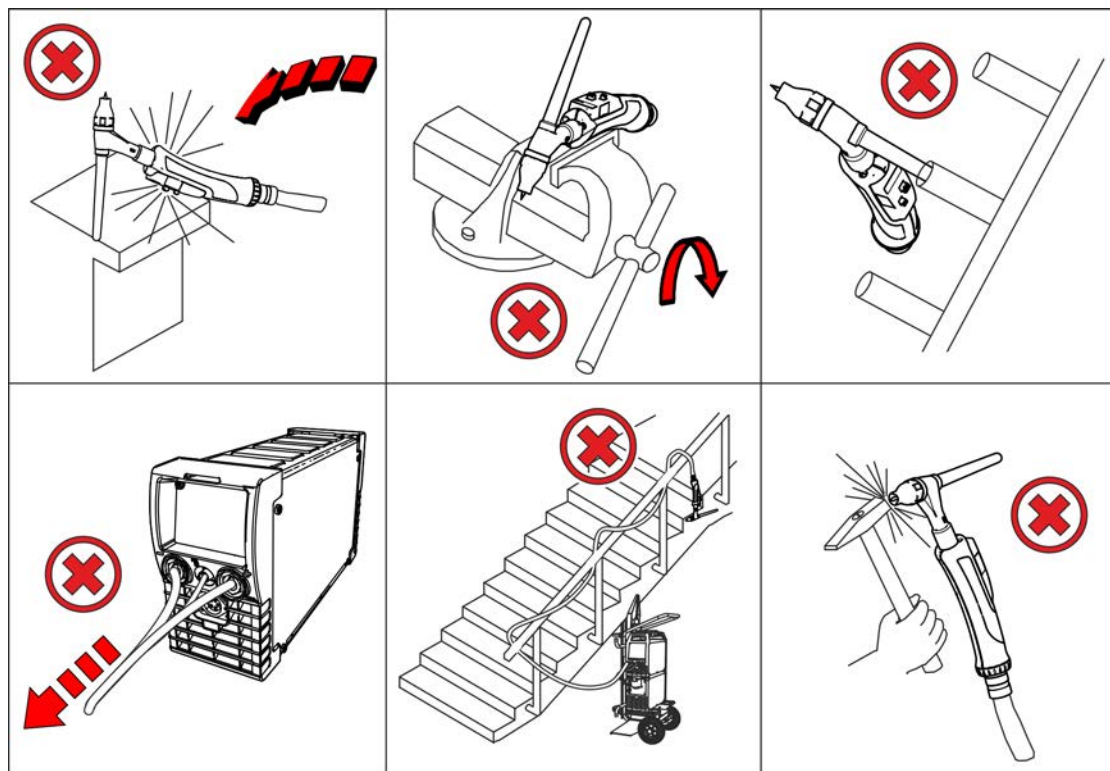


Figura 7-1



**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 trainafile con la torcia!**
- **Non avvolgere il pacco di cavi attorno al corpo in particolare gli avambracci!**

## 7.1.3 Manutenzione e cura prima di ogni utilizzo

- Rilascio dell'ugello guidagas/ugello di aspirazione, controllare l'eventuale presenza di danneggiamenti ricambi di consumo 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.
- 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.

## 7.1.4 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.

**Rappresentazione a titolo di esempio.**

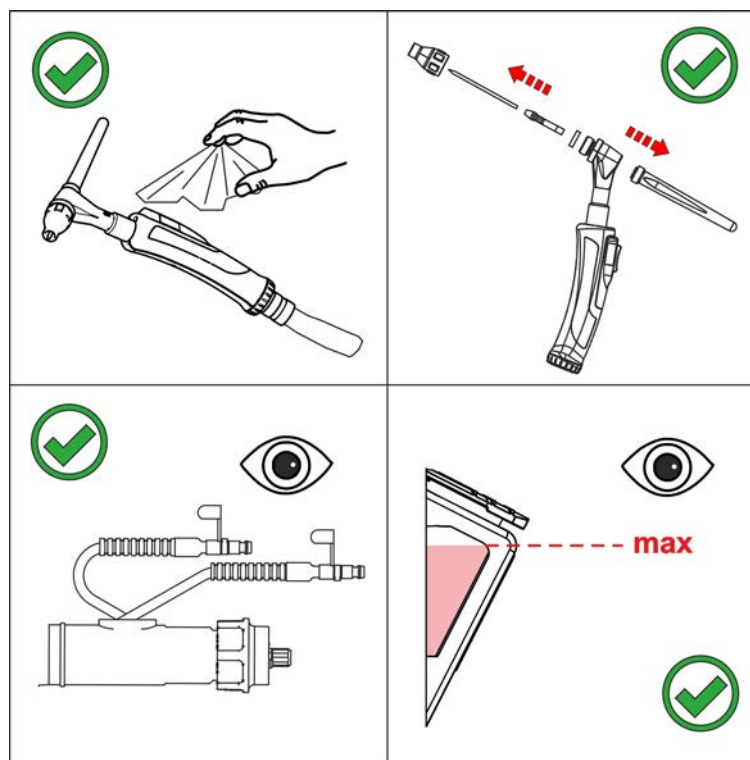


Figura 7-2

- 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.

## 7.1.5 Aspiratore

- Verificare i tubi flessibili di aspirazione a intervalli regolari, tuttavia una volta alla settimana riguardo a danneggiamenti e sporcizia.
- Rispettare i segnali di avvertimento e gli indicatori sull'aspirazione fumi di saldatura di saldatura, sostituire il filtro saturato.

## 7.2 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>.

## 8 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.

### 8.1 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

- ↯ Collegamenti alla corrente di saldatura allentati
- ✘ Bloccare i collegamenti elettrici alla torcia e/o al pezzo in lavorazione
- ↯ Sovraccarico
- ✘ Verificare e correggere impostazione della corrente di saldatura
- ✘ Utilizzare torce di saldatura di elevate prestazioni

#### Guasto di funzionamento degli elementi di comando della torcia di saldatura

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

#### Arco instabile

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

#### Formazione dei pori

- ↯ Copertura gas insufficiente o mancante
- ✘ Verificare la regolazione del gas di protezione ed eventualmente sostituire la bombola del gas di protezione
- ✘ Schermare la zona di saldatura con pareti protettive (la corrente d'aria influisce sui risultati di saldatura)
- ✘ Verificare l'O-ring sul collegamento centrale e sul collo della torcia ed eventualmente sostituirlo.
- ✘ Ridurre la potenza di aspirazione fumi di saldatura.
- ✘ A seconda dell'applicazione ridurre la portata volumetrica mediante il cursore bypass.
- ↯ Equipaggiamento della torcia di saldatura non adeguato o usurato
- ✘ Verificare la dimensione dell'ugello del gas ed eventualmente sostituirlo
- ✘ Controllare l'O-ring sul collegamento centrale ed eventualmente sostituirlo.
- ✘ Verificare regolarmente l'eventuale presenza di fenomeni di usura sull'ugello di aspirazione ed eventualmente sostituire.
- ↯ Acqua di condensazione nel tubo flessibile
- ✘ Lavare il fascio di tubi flessibili con il gas o sostituirlo
- ✘ Verificare l'O-ring sul collegamento centrale e sul collo della torcia ed eventualmente sostituirlo.

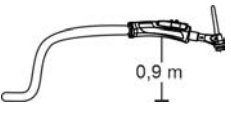
## ✎ Carico di fumi di saldatura elevato

- ✘ Ridurre la potenza di aspirazione fumi di saldatura.
- ✘ Pulire la torcia.
- ✘ Eventualmente chiudere il cursore bypass sulla torcia.
- ✘ Applicare in modo regolamentare l'ugello di aspirazione e il tubo flessibile di aspirazione e verificare la tenuta.
- ✘ Le aperture di aspirazione dell'ugello di aspirazione devono essere prive di depositi.
- ✘ Assicurare che l'aspirazione sia attivata.
- ✘ Verificare il filtro dell'aspirazione e in caso di saturazione sostituire il filtro.

## 9 Dati tecnici

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

### 9.1 TIG 150 F1 GD

Polarità della torcia di saldatura	solitamente negativa		
Tipo di guida	manuale		
Tipo di tensione	Tensione continua DC oppure Tensione alternata AC		
Gas di protezione secondo ISO 14175	argon		
Rapporto di inserzione RI a 40° C <sup>[1]</sup>	35 %		
Corrente di saldatura massima Tensione continua	150 A		
Corrente di saldatura massima Tensione alternata	105 A		
Tipi di elettrodi	elettrodi di tungsteno in commercio		
Diametro elettrodo	1,0 – 2,4 mm		
Tensione di commutazione Pulsante	0,02 - 42 V (DC e AC)		
Corrente di commutazione Pulsante	0,01 - 100 mA		
Potenza di saldatura Pulsante	max. 1 W		
Potenza di saldatura Potenziometro	1 W con 40 °C		
Dispositivo di comando Maniglia	42 V / 0,1 – 1 A		
max. Tensione di accensione dell'arco e di misurazione della tensione 50 Hz	10 kV		
Lunghezza del pacco di cavi	4 m	8 m	12 m
Flusso di volume Pezzo di collegamento $Q_{vc}$ <sup>[2]</sup>	28,9 m <sup>3</sup> /h	29,5 m <sup>3</sup> /h	26,1 m <sup>3</sup> /h
Flusso di volume Ugello $Q_{vn}$ <sup>[2]</sup>	14,8 m <sup>3</sup> /h	14,8 m <sup>3</sup> /h	14,8 m <sup>3</sup> /h
Depressione Pezzo di collegamento $\Delta_{pc}$ <sup>[2] [3]</sup>	6,5 kPa	8,4 kPa	7,0 kPa
Temperatura ambiente	-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	5 - 12 l/min		
Lunghezza del pacco di cavi	4-, 8-, 12 m		
Collegamento	Connettore decentralizzato		
Peso di lavoro 	1,05 kg		
Norme applicate	vedi Dichiarazione di conformità (documentazione dell'apparecchio)		
Marchio di controllo	CE / ENEC / ㉔		

<sup>[1]</sup> Ciclo di carico: 10 min (60 % ED  $\pm$  6 min. saldatura, 4 min. pausa).

<sup>[2]</sup> > vedere capitolo 9.1.1

<sup>[3]</sup> Altezza di riferimento zero normale (NN) > vedere capitolo 13.1



## 9.1.1 Definizioni

Rappresentazione a titolo di esempio.

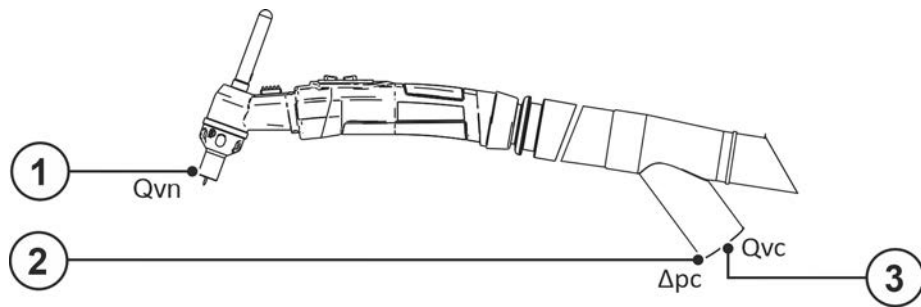


Figura 9-1

Pos.	Simbolo	Descrizione
1	$Q_{vn}$	Portata volumetrica ugello
2	$\Delta_{pc}$	Depressione pezzo di collegamento
3	$Q_{vc}$	Portata volumetrica pezzo di collegamento

## 10 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.

### 10.1 Elenco utensili

Tipo	Denominazione	Codice articolo
O-Ring Picker	O-ring Picker	098-005149-00000

### 10.2 Opzioni

Tipo	Denominazione	Codice articolo
ON AA NW44	Adattatore per torcia di aspirazione fumi di saldatura per il collegamento al tubo flessibile di aspirazione con Ø 44 mm	094-026782-00000
ON AA NW51	Adattatore per torcia di aspirazione fumi di saldatura per il collegamento al tubo flessibile di aspirazione con Ø 51 mm	094-026788-00000

# 11 Componenti soggetti a usura

## 11.1 TIG 150 F1 GD



**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.**

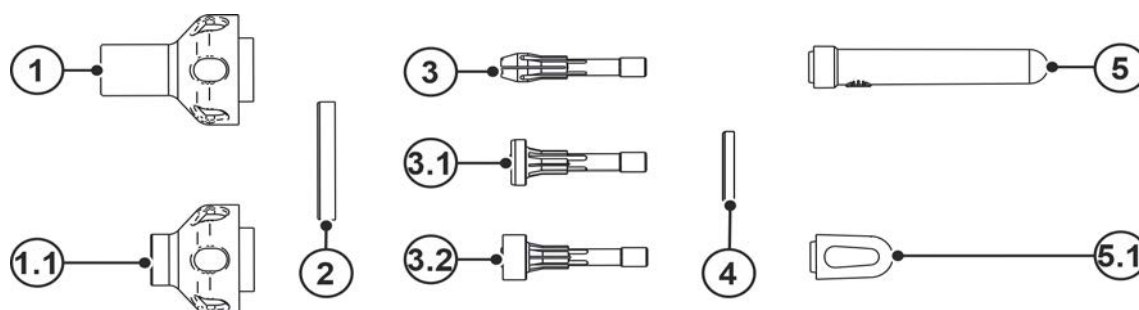


Figura 11-1

Pos.	Numero d'ordine	Tipo	Denominazione
1	394-018963-00000	GN TIG 150/260 F1 8x37mm	Ugello guidagas, ceramica
1	394-018964-00000	GN TIG 150/260 F1 9.5x37mm	Ugello guidagas, ceramica
1	394-018965-00000	GN TIG 150/260 F1 12x37mm	Ugello guidagas, ceramica
1.1	394-018960-00000	GN TIG 150/260 F1 8x25mm	Ugello guidagas, ceramica
1.1	394-018961-00000	GN TIG 150/260 F1 9.5x25mm	Ugello guidagas, ceramica
1.1	394-018962-00000	GN TIG 150/260 F1 12x25mm	Ugello guidagas, ceramica
2	394-018966-00000	IR TIG F1	Anello di isolamento
3	094-012665-00000	COL 150/260 D=1.0MM	Portaelettrodo
3	094-012406-00000	COL 150/260 D=1.6MM	Portaelettrodo
3	094-012666-00000	COL 150/260 D=2.0MM	Portaelettrodo
3	094-011755-00000	COL 150/260 D=2.4MM	Portaelettrodo
3	094-012667-00000	COL 150/260 D=3.2MM	Portaelettrodo
3.1	094-012668-00000	COL DIF 150/260 D=1.0MM	Portaelettrodo gas lens
3.1	094-012669-00000	COL DIF 150/260 D=1.6MM	Portaelettrodo gas lens
3.1	094-012670-00000	COL DIF 150/260 D=2.0MM	Portaelettrodo gas lens
3.1	094-011984-00000	COL DIF 150/260 D=2.4MM	Portaelettrodo gas lens
3.1	094-012671-00000	COL DIF 150/260 D=3.2MM	Portaelettrodo gas lens
3.2	094-023030-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 1.0 mm	Portaelettrodo gas lens, multistrato
3.2	394-002357-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 1.6 mm	Portaelettrodo gas lens, multistrato
3.2	094-023032-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 2.0 mm	Portaelettrodo gas lens, multistrato
3.2	394-002038-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 2.4 mm	Portaelettrodo gas lens, multistrato
3.2	394-002358-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 3.2 mm	Portaelettrodo gas lens, multistrato
4	094-011979-00000	ISO TIG 150/260	Anello di isolamento
5	094-011753-00000	TCM TIG 150/260	Cappello, medio
5.1	094-011752-00000	TCS TIG 150/260	Cappello, corto

## 12 Documenti di servizio

### 12.1 Schema elettrico

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

#### 12.1.1 Torcia Up/Down standard

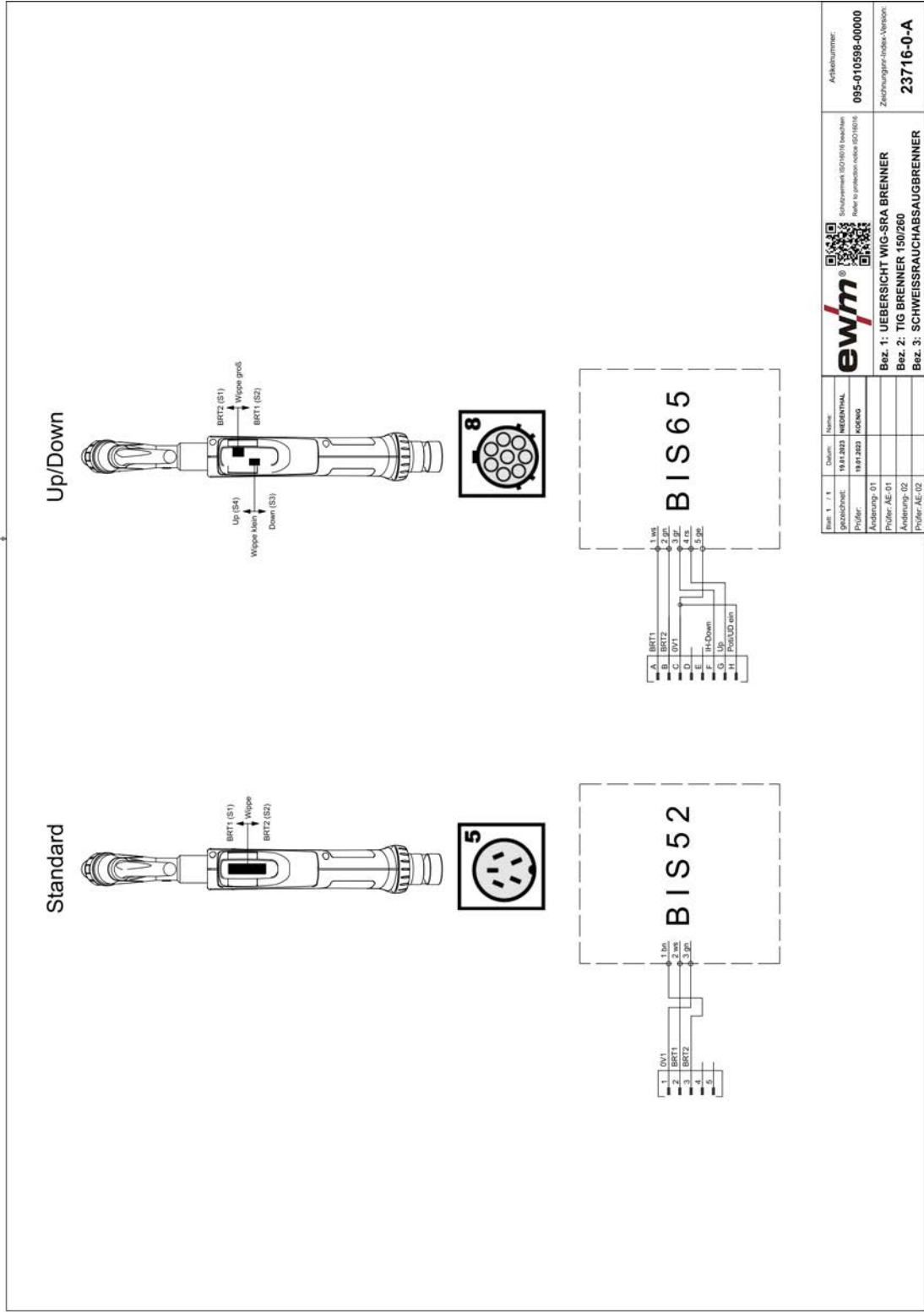


Figura 12-1

## 13 Appendice

### 13.1 Compensazione altezza

Quanto più è elevata la posizione, tanto meno depressione sarà necessaria sul pezzo di collegamento  $\Delta p_c$  dalla torcia per raggiungere la portata volumetrica dei fumi di saldatura necessaria sull'ugello di saldatura. Determinare il fattore corrispondente dalla seguente tabella:

$$P_{c \text{ user}}(Z) = f \times \Delta p_c$$

Spiegazione:

$P_{c \text{ user}}(Z)$	Depressione necessaria pezzo di collegamento
f	Fattore (determinato dalla seguente tabella)
$\Delta p_c$	Depressione pezzo di collegamento > vedere capitolo 9

Altezza Z in (m)	Fattore f
0	1,00
250	0,97
500	0,94
750	0,91
1000	0,89
1250	0,86
1500	0,83
1750	0,81
2000	0,78
2250	0,76
2500	0,74

## 13.2 Ricerca rivenditori

Sales & service partners

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



"More than 400 EWM sales partners worldwide"