



PT-25



Torcia da taglio al plasma

Manuale di istruzioni

0558005569

**ACCERTARSI CHE L'OPERATORE RICEVA QUESTE INFORMAZIONI.
È POSSIBILE RICHIEDERE ULTERIORI COPIE AL PROPRIO FORNITORE.**

ATTENZIONE

Queste ISTRUZIONI sono indirizzate a operatori esperti. Se non si conoscono perfettamente i principi di funzionamento e le indicazioni per la sicurezza delle apparecchiature per la saldatura e il taglio ad arco, è necessario leggere l'opuscolo "Precauzioni e indicazioni per la sicurezza per la saldatura, il taglio e la scultura ad arco," Modulo 52-529. L'installazione, l'uso e la manutenzione devono essere effettuati SOLO da persone adeguatamente addestrate. NON tentare di installare o utilizzare questa attrezzatura senza aver letto e compreso totalmente queste istruzioni. In caso di dubbi su queste istruzioni, contattare il proprio fornitore per ulteriori informazioni. Accertarsi di aver letto le Indicazioni per la sicurezza prima di installare o utilizzare questo dispositivo.

RESPONSABILITÀ DELL'UTENTE

Questo dispositivo funzionerà in maniera conforme alla descrizione contenuta in questo manuale e nelle etichette e/o gli allegati, se installato, utilizzato o sottoposto a manutenzione e riparazione sulla base delle istruzioni fornite. Questa attrezzatura deve essere controllata periodicamente. Non utilizzare attrezzatura che funzioni male o sottoposta a manutenzione insufficiente. Sostituire immediatamente i componenti rotti, mancanti, usurati, deformati o contaminati. Nel caso in cui tale riparazione o sostituzione diventi necessaria, il produttore raccomanda di richiedere telefonicamente o per iscritto assistenza al distributore autorizzato presso il quale è stata acquistata l'attrezzatura.

Non modificare questo dispositivo né alcuno dei suoi componenti senza previo consenso scritto del produttore. L'utente di questo dispositivo sarà il solo responsabile per un eventuale funzionamento errato, derivante da uso non corretto, manutenzione erronea, danni, riparazione non corretta o modifica da parte di persona diversa dal produttore o dalla ditta di assistenza indicata dal produttore.

INDICE

Sezione/Titolo	Pagina
1.0 Sicurezza	225
2.0 Descrizione	227
2.1 Introduzione	227
2.2 Caratteristiche tecniche.....	227
2.3 Dati tecnici	228
2.4 Accessori	228
3.0 Installazione	229
3.1 Collegamenti torcia-generatore di tensione	229
3.2 Selezione gas.....	229
3.3 Parametri operativi	229
3.4 Collegamenti gas	230
3.5 Montaggio dei componenti parte anteriore.....	230
3.6 Protezione per scolpire e guida stand-off.....	231
3.7 Materiali di consumo sfusi	231
4.0 Funzionamento	233
4.1 Funzionamento	233
5.0 Manutenzione	235
5.1 Smontaggio parte anteriore.....	235
5.2 Informazioni generali	235
5.3 Sporczia o contaminazione	235
5.4 Rimozione e sostituzione della testa della torcia	236
5.5 Rimozione e sostituzione dei cavi della torcia	236
5.6 Sostituzione di supporto flessibile, della fascia interruttore o dell'impugnatura	237
5.7 Sostituzione dell'interruttore torcia.....	237
5.8 Misurazione dei flussi di gas della torcia	237
6.0 Pezzi di ricambio.....	239
6.1 Informazioni generali	239
6.2 Inoltro degli ordini.....	239
6.3 Pezzi di ricambio della PT-25	240

INDICE

1.0 Indicazioni per la sicurezza

Gli utenti dell'attrezzatura per la saldatura e il taglio al plasma ESAB hanno la responsabilità di accertarsi che chiunque lavori al dispositivo o accanto ad esso adotti tutte le idonee misure di sicurezza. Le misure di sicurezza devono soddisfare i requisiti che si applicano a questo tipo di dispositivo per la saldatura o il taglio al plasma. Attenersi alle seguenti raccomandazioni, oltre che ai regolamenti standard che si applicano al luogo di lavoro.

Tutto il lavoro deve essere eseguito da personale addestrato, perfettamente al corrente del funzionamento dell'attrezzatura per la saldatura o il taglio al plasma. Il funzionamento errato dell'attrezzatura può determinare situazioni pericolose con conseguenti lesioni all'operatore e danni al dispositivo stesso.

1. Chiunque utilizzi attrezzatura per la saldatura o il taglio al plasma deve conoscerne perfettamente:
 - il funzionamento
 - la posizione degli arresti di emergenza
 - la funzione
 - le idonee misure di sicurezza
 - la saldatura e/o il taglio al plasma
2. L'operatore deve accertarsi che:
 - nessuna persona non autorizzata si trovi nell'area operativa dell'attrezzatura quando questa viene messa in funzione.
 - tutti siano protetti quando si esegue l'arco.
3. Il luogo di lavoro deve essere:
 - idoneo allo scopo
 - privo di correnti d'aria
4. Attrezzature per la sicurezza personale:
 - indossare sempre l'attrezzatura di sicurezza personale raccomandata, come occhiali di sicurezza, abbigliamento ignifugo, guanti di sicurezza.
 - non indossare oggetti sporgenti, come sciarpe, braccialetti, anelli, ecc., che potrebbero rimanere intrappolati o causare ustioni.
5. Precauzioni generali:
 - accertarsi che il cavo di ritorno sia collegato saldamente;
 - il lavoro su apparecchiature ad alta tensione **può essere effettuato solo da parte di tecnici qualificati;**
 - i dispositivi antincendio idonei devono essere indicati chiaramente e a portata di mano;
 - durante il funzionamento non effettuare lavori di lubrificazione e manutenzione.

AVVERTENZA

LA SALDATURA E IL TAGLIO AL PLASMA POSSONO ESSERE PERICOLOSI PER L'OPERATORE E COLORO CHE GLI SI TROVANO ACCANTO. ADOTTARE LE OPPORTUNE PRECAUZIONI DURANTE LA SALDATURA O IL TAGLIO. INFORMARSI DELLE MISURE DI SICUREZZA ADOTTATE DAL PROPRIO DATORE DI LAVORO, CHE SI DEVONO BASARE SUI DATI RELATIVI AL PERICOLO INDICATI DAL PRODUTTORE.

SCOSSA ELETTRICA - Può essere mortale

- Installare e collegare a terra (massa) l'unità di saldatura o taglio al plasma sulla base degli standard applicabili.
- Non toccare le parti elettriche o gli elettrodi sotto tensione con la pelle nuda e guanti o abbigliamento bagnato.
- Isolarsi dalla terra e dal pezzo in lavorazione.
- Accertarsi che la propria posizione di lavoro sia sicura.

FUMI E GAS - Possono essere pericolosi per la salute.

- Tenere la testa lontano dai fumi.
- Usare la ventilazione, l'estrazione fumi sull'arco o entrambe per mantenere lontani fumi e gas dalla propria zona di respirazione e dall'area in genere.

I RAGGI DELL'ARCO - Possono causare lesioni agli occhi e ustionare la pelle.

- Proteggere gli occhi e il corpo. Usare lo schermo di protezione per saldatura/taglio al plasma e lenti con filtro idonei e indossare abbigliamento di protezione.
- Proteggere le persone circostanti con schermi o barriere di sicurezza idonee.

PERICOLO DI INCENDIO

- Scintille (spruzzi) possono causare incendi. Accertarsi quindi che nelle immediate vicinanze non siano presenti materiali infiammabili.

RUMORE - Il rumore in eccesso può danneggiare l'udito.

- Proteggere le orecchie. Usare cuffie antirumore o altre protezioni per l'udito.
- Informare le persone circostanti del rischio.

GUASTI - In caso di guasti richiedere l'assistenza di un esperto.

NON INSTALLARE NÉ UTILIZZARE L'ATTREZZATURA PRIMA DI AVER LETTO E COMPRESO IL MANUALE DI ISTRUZIONI.

PROTEGGERE SE STESSI E GLI ALTRI!

2.1 INTRODUZIONE

La PT-25 è una torcia manuale a doppio gas, con testa a 90° ideata per il kit per taglio con arco al plasma LPH-120.

AVVERTENZA

Il processo di taglio con arco al plasma impiega tensioni molto alte. Evitare il contatto con parti "vive" della torcia e della macchina. Inoltre, l'uso non corretto di uno dei gas impiegati può rappresentare un rischio per la sicurezza. Prima di iniziare l'uso della torcia PT-25, vedere le precauzioni per la sicurezza e le istruzioni operative in dotazione con il kit dell'alimentatore.

L'utilizzo della torcia con una unità non dotata di circuito ad interblocco di sicurezza integrato potrebbe esporre l'operatore a tensioni inaspettatamente alte.

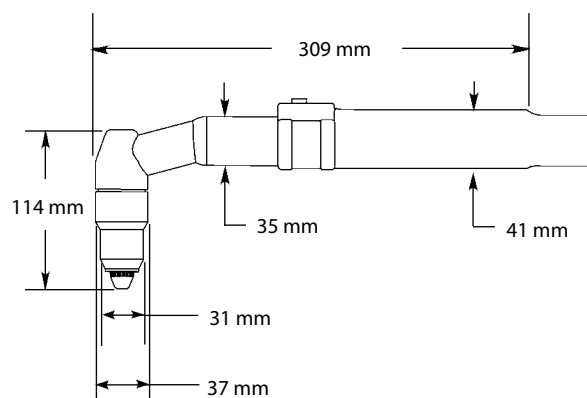


Figura 2-1 Dimensioni PT-25

2.2 CARATTERISTICHE TECNICHE

Capacità corrente (servizio 100%) 150 A DCSP (Plasma N₂, H-35, N₂/H₂)
 100 A DCSP (plasma ad aria)

Gas di servizio approvati:

Plasma Miscela aria, N₂, H-35, N₂/H₂
 Raffreddamento Aria, N₂, CO₂

Lunghezza linee di servizio: 7,6 m o 15,2 m

Peso: 7,5 m - 6,3 kg 15 m - 11,3 kg

Requisiti minimi flusso gas:

Raffreddamento 170 l/min. a 4,8 bar
 Plasma 97 l/min. a 4,8 bar

2.3 DATI TECNICI

La torcia PT-25 soddisfa i requisiti delle istruzioni d'uso EN 50192 nel modo seguente:

- a. Processo: torcia manuale utilizzata per il taglio con arco al plasma o per scolpire.
- b. Modalità di comando: manuale.
- c. Classe di voltaggio: M (da 113v picco a 400v picco)
Tensione di innesco: 8000 VCA.
Tensione stabilizzatrice: 200 VCC
- d. Max corrente nominale: 150 amp, (Plasma N2, H35, N2/H2); 100 amps (plasma ad aria).
Corrente massima a un fattore di servizio del 100%: 150 A
Tipo di gas: Aria 5,6 bar a 118 l/min.
- e. Pressione massima e minima del gas in entrata: da 6,2 a 8,6 bar.
- f. Tipo di raffreddamento: raffreddato a gas.
- g. Valutazione controllo elettrico ausiliare nella torcia: N/A.
- h. Requisiti per il collegamento della torcia: chiavi e cacciavite.
- i. Informazioni essenziali per un utilizzo sicuro della torcia: Fare riferimento alle misure per la sicurezza contenute nel manuale.
- j. Informazioni essenziali sull'utilizzo sicuro della torcia per il taglio al plasma e sul funzionamento dei dispositivi di interblocco e di sicurezza:

Soddisfa i requisiti grazie ad un sistema di interblocco di sicurezza pneumatico. Il dispositivo di interblocco diseccita la torcia quando vengono rimossi alcuni componenti, in particolare il cono protettivo, esponendo così il contatto dell'elettrodo. Per consentire un funzionamento corretto del dispositivo di interblocco, l'elettrodo della torcia deve rimanere nel cono protettivo. Non provare ad installare l'elettrodo nella torcia senza prima collocarlo nella posizione corretta (con i componenti esterni) all'interno del cono protettivo.

- k. Tipo di generatore di tensione per il taglio al plasma che insieme alla torcia è in grado di costituire un sistema sicuro: LPH-120
- l. Capacità di taglio al plasma: vedere le figure 3-1 e 3-2.
- m. Condizioni che richiedono precauzioni aggiuntive durante il taglio al plasma:
 - 1. Consultare le avvertenze generali contenute nel manuale.
 - 2. Non tagliare contenitori chiusi. Ne potrebbe conseguire un'esplosione..

2.4 ACCESSORI

È possibile ordinare anche i seguenti accessori per la torcia PT-25:

- Kit accessori torcia 0558000741
Per taglio circolare e in linea retta
- Kit di misurazione
flusso plasma 0558000739
Per il controllo del flusso di gas attraverso la torcia

3.1 COLLEGAMENTI TORCIA GENERATORE

Consultare il manuale d'istruzioni del generatore di tensione per l'accesso ai collegamenti della torcia.

ATTENZIONE

Assicurarsi che l'interruttore sul generatore di tensione della consolle si trovi in posizione off e che la corrente di alimentazione di rete sia interrotta.

La torcia PT-25 usa un raccordo a filettature sinistrorse di dimensione "C" per il terminale negativo e il collegamento del gas plasma. Collegare questo raccordo al raccordo femmina corrispondente sul generatore di tensione e serrarlo saldamente con una chiave. Dopo aver serrato il raccordo, far scivolare il manicotto di gomma del cavo elettrico sul collegamento. Il raccordo a filettature destrorse di dimensioni "B" si usa per il collegamento del terminale positivo e del gas di raffreddamento. Serrare anche questo saldamente.

Il tubo del sensore di sicurezza si collega con il piccolo raccordo a diaframma o il punto di unione del tubo sul generatore di tensione. Spingerlo semplicemente dentro il raccordo o il punto di unione finché non è interamente posizionato.

AVVERTENZA

I componenti della parte anteriore della torcia sono stati ideati per inviare un segnale di pressione gas all'alimentatore di tensione quando lo schermo termico e l'ugello sono installati correttamente. Questa pressione del gas funziona in associazione con il circuito fornito nel generatore di tensione. Questo sistema brevettato fornisce un interblocco di sicurezza che previene l'alimentazione accidentale della torcia con alta tensione quando lo schermo termico è rimosso e si aziona accidentalmente l'interruttore della torcia. Controllare saltuariamente questo sistema rimuovendo lo schermo termico. Accendere il generatore di tensione. NON toccare le parti metalliche sull'estremità anteriore della torcia. Chiudere l'interruttore della torcia e porre l'elettrodo a contatto con un pezzo in lavorazione opportunamente collegato a terra. Se la torcia è alimentata e si crea un arco tra l'elettrodo e il pezzo in lavorazione, NON USARLA. NON manomettere la torcia o il generatore di tensione. Restituire la torcia e il generatore di tensione al distributore ESAB per eventuali riparazioni.

Il collegamento dell'interruttore della torcia è costituita dalla spina a 5 pin sul cavo dell'interruttore della torcia. Inserire la spina nella presa del generatore di tensione e ruotare l'anello di blocco per fissarlo in posizione.

3.2 SELEZIONE GAS

La PT-25 è una torcia a gas doppio, che consente di usare un gas per il gas plasma e un altro per raffreddare la torcia e schermare la zona di taglio. Le combinazioni di gas raccomandate sono elencate di seguito.

AVVERTENZA

Usare solo i gas elencati approvati in questo manuale (vedere la sezione 1.2). Non usare Argon o miscele di Argon come gas di raffreddamento nella PT-25, in quanto si potrebbe creare un arco interno alla testa della torcia. Non usare ossigeno come gas di raffreddamento o plasma in quanto la torcia potrebbe infiammarsi.

Plasma ad aria/raffreddamento ad aria

Migliore combinazione generale per qualità e velocità di taglio ed economia su acciaio dolce, acciaio inossidabile e alluminio. Questa combinazione causa la nitrurazione di alcune superfici sulla superficie di taglio e l'ossidazione di altre in elementi di lega su acciai inossidabili. Usare sempre aria pulita e asciutta. Eventuale umidità o olio nell'aria erogata riduce la durata dei componenti.

Plasma all'azoto/raffreddamento ad aria

Questa combinazione consente una maggiore durata dei componenti, in particolare per quanto concerne l'elettrodo. Le velocità di taglio solitamente saranno leggermente inferiori rispetto a quelle con plasma ad aria. Essa crea nitrurazione delle superfici, ma consente una superficie di taglio più pulita su acciaio inossidabile. Per il raffreddamento, in luogo dell'aria è possibile utilizzare azoto o CO₂.

Plasma H-35/raffreddamento ad azoto

Questa combinazione consente una durata eccellente dei componenti con una minima contaminazione della superficie di taglio, con eccellente saldabilità. Molto spesso si usa per scolpire su acciaio dolce, alluminio e acciaio inossidabile. Offre una scarsa qualità di taglio su acciaio dolce, buona qualità di taglio su alluminio e acciaio inossidabile, in particolare su spessori maggiori.

Plasma 40% idrogeno - 60% azoto/raffreddamento ad aria

Questa combinazione si usa su alluminio solo per velocità e capacità di spessore maggiori. Essa non offre reali vantaggi su acciaio inossidabile e dolce.

3.3 PARAMETRI OPERATIVI

Pressioni del gas raccomandate

Plasma (taglio) 4,5 – 5,2 bar

Plasma (per scolpire) 2,8 -3,1 bar

Raffreddamento 4,5 – 5,5 bar

Distanza raccomandata

5 - 13 mm

Impostazioni di corrente raccomandate

Plasma ad aria – massimo 100A

N₂, Ar- H₂, N₂- H₂ Plasma - 150 A max

Velocità della corsa

Le velocità della corsa per la PT-25 sono indicate nelle schede mostrate nelle Figure 3.1 e 3.2.

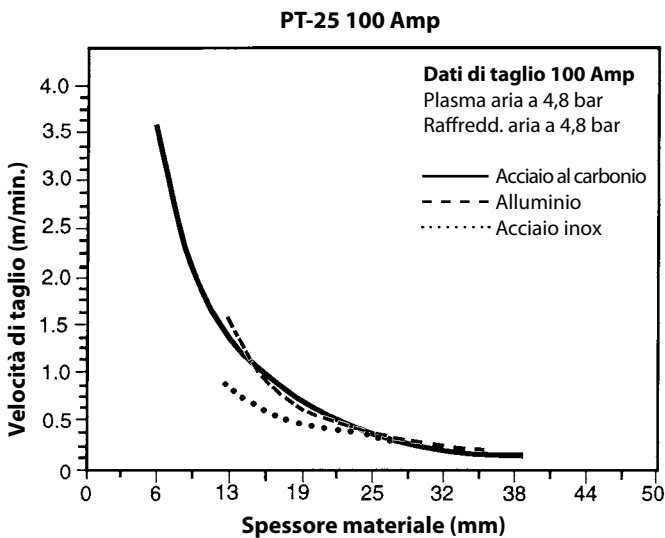
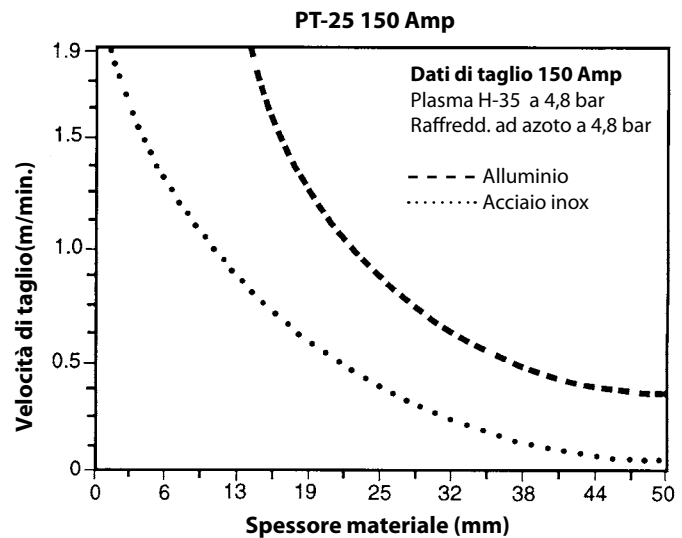


Figura 3-1. Dati di taglio della PT-25, aria/aria

Figura 3-2. Dati di taglio della PT-25, H-35/N₂

3.4 COLLEGAMENTI GAS

Dopo aver selezionato i gas idonei per il tipo di lavoro, collegare i flessibili di alimentazione gas ai raccordi sul retro del generatore di tensione. Notare che ci sono due raccordi per ogni gas. usare il raccordo più idoneo per il proprio flessibile. Non usare ossigeno come gas plasma o di raffreddamento per la PT-25. Non usare argon o miscele di argon come gas di raffreddamento. Accertarsi che il raccordo non usato per ogni gas sia collegato con la presa attaccata al generatore di tensione.

3.5 MONTAGGIO COMPONENTI PARTE ANTERIORE

AVVERTENZA

Assicurarsi che l'interruttore sul generatore di tensione si trovi in posizione OFF e che la corrente di alimentazione primaria sia interrotta. Un'errata installazione dei componenti della parte anteriore può esporre ad alta tensione o incendio.

ACCERTARSI CHE:

- il gruppo portaelettrodo sia serrato.
- il deflettore turbolenze sia installato e inserito correttamente in posizione;
- l'elettrodo sia installato e serrato
- l'ugello sia installato.

Inserire il gruppo portaelettrodo 0558000731 (21657) nel corpo della torcia e serrarlo saldamente in posizione con una chiave per dadi da 7/16". Evitare di serrare eccessivamente e di forzare l'esagono sul gruppo portaelettrodo.

Inserire l'elettrodo sul portaelettrodo e serrare saldamente usando il pollice e l'indice. L'elettrodo è serrato corretta-

mente quando lo si sente scattare leggermente quando lo si ruota per rimuoverlo. Usare l'elettrodo 0558000732 (21595) per gas plasma di aria, azoto o miscele azoto/idrogeno. Usare l'elettrodo 0558000733 (21780) per gas plasma argon/idrogeno (H-35).

Montare il deflettore turbolenze 0558001457 premendolo sull'isolatore della torcia. La superficie scanalata del deflettore turbolenze corrisponde perfettamente all'isolatore della torcia e deve scattare in posizione su di esso.

NOTA:

Un posizionamento errato del deflettore causerà prestazioni insufficienti del taglio al plasma della PT-25. A causa della scarsa tolleranza alle variazioni, il deflettore potrebbe non posizionarsi perfettamente sul corpo dell'isolatore quando lo si installa indipendentemente dall'ugello e dallo schermo termico. Questa condizione causa perdita di gas plasma nel gas di schermatura, causando in genere prestazioni di taglio insufficienti e riducendo la durata dei materiali di consumo. Per migliorare le prestazioni di taglio al plasma, montare i materiali di consumo così come indicato nella Figura 3-4.

Selezionare l'ugello corretto in base alla corrente di taglio da usare oppure selezionare l'ugello per scolpire tra 100 e 150 amp.

Lasciar cadere l'ugello nello schermo termico 0558000730 (21660), in maniera tale che sporga dall'estremità più piccola dello schermo stesso. Inserire lo schermo termico sul corpo della torcia, serrandolo saldamente, afferrandolo con il palmo della mano e ruotandolo finché l'ugello non sia perfettamente fissato e un'ulteriore rotazione appaia notevolmente difficile.

Se si deve usare la protezione per scolpire opzionale 0558000737 (21656) o la guida stand off 0558000736 (21943), montarla sullo schermo termico spingendo e ruotando in senso orario finché non sia perfettamente posizionata sullo schermo.

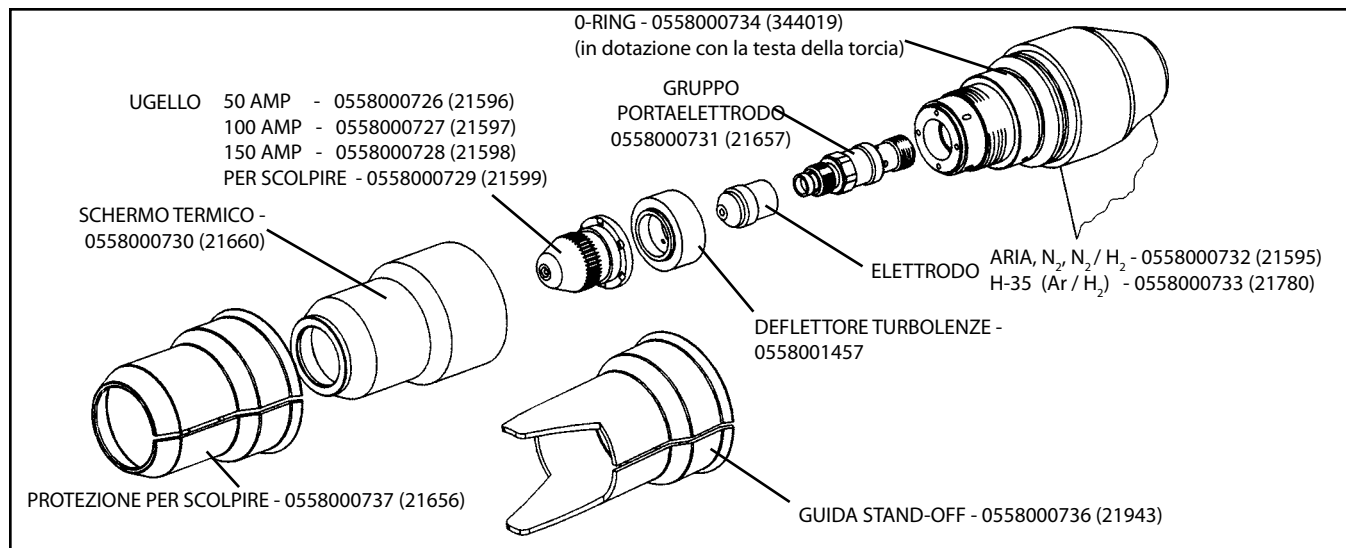


Figura 3-3, Montaggio dei componenti della parte anteriore della PT-25

IMPORTANTE - non ruotare la protezione per scolpire o la guida stand-off senso antiorario in quanto lo schermo termico si allenterebbe.

Seguire tutte le istruzioni contenute nel libretto fornito insieme al kit del generatore di tensione. **NON** installare o tentare di utilizzare questa torcia senza attenersi a tali istruzioni. Il design della parte anteriore della torcia contiene componenti che, lavorando assieme al circuito del generatore elettrico, impediscono un'accensione accidentale della torcia quando si rimuove lo schermo termico e si chiude l'interruttore della torcia.

3.6 PROTEZIONE PER SCOLPIRE E GUIDA STAND-OFF

Se lo si desidera, è disponibile una protezione per scolpire di metallo. La si usa per scolpire con il plasma e protegge la torcia riflettendo il calore radiante e le scorie prodotte mentre si scolpisce.

La guida stand-off fornisce all'operatore la capacità di mantenere una distanza costante mantenendo i piedi della guida a contatto con il lavoro.

Installare la protezione o la guida facendola scivolare sullo schermo termico (lo schermo termico deve trovarsi al suo posto sulla torcia) con un movimento di rotazione in senso orario. Installare sempre o regolare la protezione o la guida sullo schermo con un movimento di rotazione in senso orario per impedire l'allentarsi dello schermo.

Se l'adattamento della protezione o della guida è troppo stretto sullo schermo, aprire l'alloggiamento nello schermo ruotandolo con un cacciavite a lama piatta. Se l'adattamento è troppo allentato, chiudere l'alloggiamento schiacciando la protezione o la guida in un morsetto da banco.

3.7 MATERIALI DI CONSUMO SFUSI

Una corretta prestazione della torcia dipenderà da un'installazione corretta e sicura dei materiali di consumo della parte anteriore, in particolare il portaelettrodo, l'elettrodo e lo schermo termico.

1. Accertarsi che il supporto dell'elettrodo sia inserito completamente nella testa della torcia e che sia serrato saldamente con una chiave per dadi da 7/16" (11 mm).

Serrare completamente l'elettrodo sul portaelettrodo con pollice e indice (non sono necessarie chiavi o pinze). Un elettrodo correttamente serrato si allenterà con un'azione "a scatto" quando lo si rimuove usando pollice e indice.

2. Accertarsi che ugello e deflettore turbolenze siano installati con sicurezza serrando completamente lo schermo termico. "Completamente" significa con una rotazione di almeno 5 mm dopo che il deflettore turbolenze e l'ugello vengono saldamente a contatto l'un l'altro. Vedere la sottosezione 3.5 e la Figura 3.4.

Componenti della parte anteriore installati in maniera errata causeranno perdite di gas che possono causare prestazioni per il taglio o per scolpire insufficienti e danni alla stessa torcia derivanti da arco interno.

Il problema	La soluzione
 <p data-bbox="149 609 516 751">Il deflettore potrebbe non posizionarsi perfettamente quando viene montato separatamente dall'ugello. Ciò causa perdite interne di gas e prestazioni di taglio al plasma insufficienti.</p>	 <p data-bbox="592 588 727 756">Mantenere l'ugello verticale e collocare il deflettore in cima all'ugello.</p> <p data-bbox="782 588 950 724">Invertire il gruppo ugello e deflettore e tenerlo a portata di mano.</p> <p data-bbox="982 588 1128 756">Inserire il gruppo ugello e deflettore nello schermo termico.</p> <p data-bbox="1182 630 1393 798">Invertire il gruppo schermo termico, ugello e deflettore. Inserire saldamente sul corpo della torcia PT-25.</p>

Figura 3-4, Gruppo deflettore PT-25

4.1 FUNZIONAMENTO

ATTENZIONE

Indossare guanti, abbigliamento, tappi per le orecchie e casco di protezione consueti. Leggere le precauzioni per la sicurezza indicate nel manuale d'istruzioni in dotazione con il generatore di tensione.

La torcia adesso è pronta per il taglio o per scolpire. Fare riferimento alle istruzioni del generatore di tensione per apportare eventuali regolazioni di controllo.

AVVERTENZA

Non toccare in alcun caso nessuno dei componenti sulla parte anteriore dell'impugnatura della torcia (ugello, schermo termico, elettrodo ecc.) prima di aver portato l'interruttore dell'alimentatore di tensione in posizione OFF.

1. Portare l'interruttore test gas o modalità gas sulla posizione test o impostazione.
2. Portare l'interruttore di accensione su ON. Il gas adesso deve rifluire attraverso la torcia.
3. Regolare le impostazioni della pressione del gas dei regolatori di erogazione gas sui valori indicati nella sezione dei parametri operativi. Portare l'interruttore test gas o modalità gas sulla posizione operativa. Il flusso del gas adesso si deve interrompere. Regolare il comando corrente sull'impostazione corretta per l'ugello.
4. Portare la torcia nella posizione corretta per il taglio o per scolpire. Per il taglio, la distanza della torcia (distanza ugello-lavoro) deve essere di circa 6 mm. Se possibile, iniziare il taglio da un bordo del pezzo in lavorazione. Nel caso in cui si debba effettuare la foratura, inclinare la torcia flettendo il metallo flusso in maniera tale che sia lontano dalla torcia e dall'operatore fino al termine della foratura, quindi riportare la torcia a 5°-10° dalla verticale e iniziare il taglio. Per scolpire, collocare la torcia sul lavoro, a un angolo di 35°-45° dall'orizzontale.
5. Abbassare il casco protettivo.
6. Mantenere premuto il pulsante dell'interruttore della torcia. Il gas deve iniziare a fluire. Due secondi dopo, il contatto principale deve chiudersi e l'arco si deve trasferire nel pezzo in lavorazione.

NOTA: l'alimentatore di tensione può consentire una estensione del tempo di preflusso di oltre due secondi, solitamente fino a quattro o cinque secondi. Se, al termine del tempo di preflusso l'arco pilota non si accende, rilasciare l'interruttore e controllare le impostazioni della pressione del gas. Se l'arco pilota si accende, ma non si trasferisce al lavoro, rilasciare l'interruttore della torcia e controllare che questa si trovi a una distanza corretta dal lavoro e che il morsetto di lavorazione sia saldamente collegato al pezzo lavorato.

7. Quando si taglia, mantenere la torcia a una distanza compresa tra 5 mm e 13 mm. Quando si tagliano piastre più sottili, la distanza deve essere vicina all'estremità inferiore del range, mentre per piastre più spesse deve essere più vicina all'estremità superiore. Mantenere una velocità di taglio che consenta un taglio della qualità desiderata, in maniera tale che il fascio di metalli fusi emesso vada nella parte inferiore del pezzo lavorato.
8. Quando si scolpisce, mantenere un angolo e una velocità che consentano la rimozione della quantità desiderata di metallo a ogni passaggio. Mantenere l'angolo della torcia in maniera tale che tutto il metallo fuso sia soffiato direttamente via dalla torcia, lungo la superficie superiore della piastra o giù per la scanalatura del passaggio precedente. Se si scolpisce a un'angolazione eccessiva, il metallo fuso tornerà direttamente indietro sulla torcia.
9. Se l'arco principale è perso durante il taglio (o quando si scolpisce), l'arco pilota si riaccenderà immediatamente appena si preme l'interruttore della torcia. In questa fase, la torcia deve essere riposizionata rapidamente sul pezzo in lavorazione per ristabilire l'arco principale, altrimenti l'interruttore deve essere rilasciato.
10. L'arco principale si estinguerà automaticamente alla fine del taglio quando si rimuove la torcia dal pezzo in lavorazione. Rilasciare l'interruttore della torcia immediatamente per impedire che l'arco pilota si riaccenda.
11. Al termine delle operazioni di taglio (o dopo aver scolpito), attendere alcuni minuti prima di collocare l'interruttore sul generatore di tensione in posizione OFF per consentire alla ventola di rimuovere il calore dall'unità. In questa fase, spegnere l'alimentazione principale sull'interruttore principale.

5.1 SMONTAGGIO DELLA PARTE ANTERIORE

AVVERTENZA

Assicurarsi che l'interruttore sul generatore di tensione si trovi in posizione OFF e che la corrente di alimentazione primaria sia interrotta.

Se si devono usare la protezione per scolpire o la guida stand-off, rimuoverla ruotando in senso orario e tirandola dallo schermo termico.

Se la testa della torcia si trova rivolta verso il basso, svitare lo schermo termico e rimuoverlo, lasciando dentro l'ugello.

Ispezionare l'ugello. Il foro deve essere rotondo su entrata e uscita. Sostituire l'ugello se l'orifizio è di forma ovale o se si è danneggiato all'entrata o all'uscita. L'ugello può avere depositi di colore grigio o nero all'interno delle superfici. Queste possono essere rimosse con lana d'acciaio, ma bisogna fare attenzione a rimuovere tutte le tracce di lana d'acciaio in seguito.

Ispezionare lo schermo termico. Non devono apparire segni di arco in nessun punto dello schermo. Il rivestimento isolante esterno non deve essere gravemente carbonizzato o usurato. Sostituire lo schermo se si riscontra uno dei suddetti danni.

Ispezionare l'elettrodo. Se esso presenta un foro profondo oltre 2 mm al centro, sostituirlo. Rimuovere l'elettrodo svitandolo dal gruppo portaelettrodo. Dopo un prolungato uso dell'alta corrente, per la rimozione dell'elettrodo può essere necessario l'uso di pinze. (Non usare le pinze per l'installazione).

Ispezionare il deflettore turbolenze. Se si riscontrano eventuali segni di arco, sostituirlo. Le superfici del deflettore turbolenze devono essere mantenute pulite quando vengono a contatto con l'isolante della torcia e l'ugello. Sporcizia o residui su queste superfici condizioneranno le prestazioni della torcia.

Ispezionare il portaelettrodo. Sostituirlo se mostra segni di arco o se le filettature dell'elettrodo presentano abrasioni.

Ispezionare l'o-ring 0558000734 (344019). Se appare usurato o danneggiato, sostituirlo. Se è asciutto, lubrificarlo con una sottile pellicola di lubrificante al silicone 0558000443 (17672). Usare il lubrificante sufficiente a far apparire l'o-ring umido o lucente, ma non lasciare agglomerati di lubrificante in eccesso.

Dopo che tutte le parti dell'estremità anteriore sono state ispezionate e sostituite secondo necessità, rimontare la torcia così come descritto nella sezione "Montaggio dei componenti della parte anteriore"

5.2 INFORMAZIONI GENERALI

Controllare periodicamente lo schermo termico, il gruppo portaelettrodo e il deflettore turbolenze. Se una di queste parti è danneggiata o eccessivamente usurata, sostituirla.

Controllare l'o-ring della torcia quotidianamente. Se l'o-ring presenta intaccature, tagli o altri danni, sostituirlo. Se è asciutto, lubrificarlo con una sottile pellicola di lubrificante al silicone. Se non si sente alcun trascinamento, a causa dell'o-ring, quando si installa lo schermo termico, sostituire l'o-ring.

Il manicotto del cavo della torcia deve essere ispezionato periodicamente. Se si riscontrano eventuali danni nel manicotto, ispezionare i cavi di alimentazione e dell'arco pilota per rilevarne eventuali danni. Se si riscontrano perdite di gas o danni di altro genere, sostituire i componenti in questione.

5.3 SPORCIZIA O CONTAMINAZIONE

Sporcizia o altra contaminazione possono causare un guasto precoce della torcia PT-25 attraverso l'arco interno. Per evitare ciò, attenersi alla seguente procedura:

1. Accertarsi di usare aria pulita, asciutta e priva di grassi per gas plasma e/o di raffreddamento;
2. Evitare un uso eccessivo di grasso per o-ring al silicone sull'o-ring della torcia. È sufficiente una sottile pellicola;
3. Pulire l'isolatore del corpo della torcia con un panno prima di installare ogni nuovo gruppo di materiali di consumo. La capacità dell'isolatore di resistere al tracking con arco sulla sua superficie si riduce quando vi si raccolgono sopra sporcizia o altra contaminazione;
4. Quando la torcia non è in uso, conservarla con un set intero di componenti della parte anteriore installati. Ciò impedirà che la sporcizia si raccolga nella torcia e aiuterà a proteggere la testa se la torcia cade accidentalmente.

5.4 RIMOZIONE E SOSTITUZIONE DELLA TESTA DELLA TORCIA

Notare la posizione di tutti i componenti e le posizioni del nastro prima di eseguire lo smontaggio, per assicurare un corretto posizionamento dei componenti e del nastro durante il rimontaggio. Fare riferimento alla Figura 5.1.

1. Far scivolare il supporto flessibile indietro, sul manicotto del cavo, finché non si trova a circa 450 mm sul retro dell'impugnatura.
2. Rimuovere il nastro accanto all'estremità dell'impugnatura della torcia.
3. Far scivolare la fascia interruttore e l'interruttore indietro e fuori dell'impugnatura.
4. Far scivolare indietro il manicotto del cavo per esporre il punto di unione del tubo per il tubo del sensore sicurezza. Rimuovere l'estremità della torcia del tubo, premendo sull'estremità del punto di unione e tirando il tubo contemporaneamente.
5. Disinserire l'impugnatura dalla testa della torcia e farla scivolare indietro esponendo i collegamenti del cavo della torcia.
6. Usando due chiavi su ogni collegamento, svitare i due collegamenti della torcia. Le dimensioni delle chiavi richieste sono 3/8" (10 mm) e 7/16" (11 mm).
7. Tirare la testa della torcia dal gruppo cavo, incluso il pezzo di tubo corto del sensore sicurezza collegato. Riposizionare la nuova testa di torcia e il tubo del sensore sicurezza nel gruppo.
8. Usando due chiavi su ogni collegamento, serrare saldamente i due collegamenti della torcia. Il valore di coppia usato in fabbrica per questo passaggio è 30 - 35 kg-cm.
9. Inserire il retro dell'impugnatura sulla testa della torcia. Accertarsi che il tubo del sensore di sicurezza sulla torcia passi attraverso l'impugnatura.
10. Spingere il tubo del sensore nel punto di unione finché non si arresta. Fare scivolare la fascia interruttore e l'interruttore sull'impugnatura finché non si trova a 50 mm dalla testa della torcia. I collegamenti del raccordo rosso per il filo dell'interruttore devono essere situate subito dietro l'estremità dell'impugnatura.
11. Tirare il manicotto del cavo in avanti e il nastro a posto dietro l'impugnatura usando nastro isolante vinilico.
12. Far scivolare il supporto flessibile sull'impugnatura, finché non viene a contatto con la fascia dell'interruttore.

5.5 RIMOZIONE E SOSTITUZIONE DI CAVI DELLA TORCIA

1. Scollegare il gruppo cavo torcia dal generatore di tensione. Per istruzioni dettagliate, consultare il libretto d'istruzioni dell'alimentatore di tensione.
2. Rimuovere la testa della torcia dal gruppo cavo così come descritto nei passaggi da 1 a 7 della sezione precedente. Rimuovere anche l'impugnatura e il supporto flessibile dal gruppo cavo.
3. Distendere il gruppo cavo. Questa operazione si deve compiere in un'area lunga circa 1 volta e 1/2 il cavo.
4. Con un pezzo di cavo o una corda con una lunghezza pari alla metà dei cavi della torcia, fissare un'estremità del cavo intorno ai cavi della torcia all'estremità della stessa e fissare l'altra estremità del cavo a un oggetto fermo.
5. Rimuovere il nastro dal manicotto del cavo sull'estremità del generatore di tensione dei cavi.
6. Spingere l'interruttore fuori della fascia e far scivolare l'impugnatura, la fascia dell'interruttore e il supporto flessibile sull'estremità della corda usata nel passaggio 4. Fissare l'estremità del generatore di tensione dei cavi e tirare il manicotto completamente sulla corda.
7. Slegare la corda dai cavi e sostituire il cavo o i cavi danneggiati. Accertarsi di sostituire il manicotto di gomma sul cavo.
8. Fissare nuovamente le estremità dei cavi della torcia con la corda e tirare indietro il manicotto sui cavi. Fissare provvisoriamente il manicotto ai cavi accanto alla testa della torcia con nastro isolante vinilico.
9. Tirare il supporto flessibile, la fascia interruttore e l'impugnatura fuori della corda e sul manicotto del cavo. Rimuovere il nastro.
10. Slegare la corda dai cavi e seguire i passaggi da 7 a 12 della sezione precedente per fissare la testa della torcia al gruppo cavo.
11. Fissare il manicotto ai cavi sull'estremità del generatore di tensione con nastro isolante vinilico.

5.6 SOSTITUZIONE DI SUPPORTO FLESSIBILE, DELLA FASCIA INTERRUETTORE O DELL'IMPUGNATURA.

Se danni al supporto flessibile, alla fascia interruttore o all'impugnatura della torcia rendono necessaria la sostituzione di uno di questi elementi, seguire la procedura della sezione "Rimozione e sostituzione della testa della torcia" e sostituire la parte o le parti in questione durante il passaggio 7, prima di ricollegare la testa della torcia. Questo processo sarà facilitato dal temporaneo fissaggio del manicotto ai cavi con nastro isolante vinilico.

5.7 SOSTITUZIONE DELL'INTERRUPTORE DELLA TORCIA

1. Seguire i passaggi da 1 a 3 nella sezione "Rimozione e sostituzione della testa della torcia".
2. Fissare i cavi bianco e nero del vecchio interruttore il più vicino possibile ai collegamenti del raccordo rosso. Strappare 1/4" di isolante dai cavi bianco e nero.
3. Strappare 1/4" di isolante dai nuovi cavi dell'interruttore.
4. Collegare i fili dell'interruttore al cavo dell'interruttore usando i due nuovi collegamenti del raccordo, in dotazione con il nuovo interruttore. Accertarsi di usare un serrafilidoneo a serrare questo tipo di collegamenti con raccordo.
5. Ripetere all'inverso i passaggi da 1 a 3 della sezione "Rimozione e sostituzione della testa della torcia".

5.8 MISURAZIONE DEI FLUSSI DI GAS DELLA TORCIA

Se si sospetta che un flusso di gas basso sia causa di prestazioni di taglio insufficienti, o di una abbreviarsi della durata dei materiali di consumo, il flusso si può controllare usando il kit di misurazione della torcia al plasma 19765 - 0558000739 (19765). Il kit include un flussometro manuale che indicherà la velocità di flusso del gas che esce dalla torcia. Il kit include anche una serie di istruzioni che devono essere seguite esattamente per garantire un uso sicuro e accurato del flussometro.

Le velocità di flusso dell'aria o dell'azoto della PT-25 deve essere quella indicata di seguito:

Flusso di raffreddamento	280 - 360cfh a 70 psig (132 - 170 l/min. a 4,8 bar)
Flusso plasma	115 - 140 cfh a 70 psig (54 - 66 l/min. at 4,8 bar)
Flusso totale	395 - 500 cfh a 70 psig (186 - 236 l/min. a 4,8 bar)

Misurare le velocità di flusso usando un nuovo ugello da 100 amp, un nuovo elettrodo e un nuovo schermo termico. Accertarsi che tutte le parti siano correttamente installate e che l'o-ring della torcia sia in buone condizioni e senza perdite. Misurare i singoli flussi, se possibile. In caso contrario, misurare il flusso totale.

Velocità di flusso basse (inferiori a quelle indicate qui) indicano un restringimento o una perdita nelle tubature del gas della torcia o del generatore di tensione.

6.0 INFORMAZIONI GENERALI

I pezzi di ricambio sono illustrati nelle figure che seguono. Quando si ordinano pezzi di ricambio, ordinarli per numero e nome, come indicato sulla figura.

Fornire sempre le serie o i numeri di serie dell'unità sulla quale i pezzi verranno utilizzati. Il numero di serie è stampato sulla piastra identificativa dell'unità.

6.1 INOLTRO DEGLI ORDINI

Per garantire un funzionamento corretto, si consiglia di utilizzare con questa attrezzatura esclusivamente componenti e prodotti originali ESAB. L'impiego di componenti di altre marche potrebbe invalidare la garanzia.

È possibile ordinare i pezzi di ricambio dal proprio distributore ESAB oppure da:

Prodotti per la saldatura e il taglio ESAB
Attn: Ufficio assistenza clienti
P.O. Box 100545, 411 S. Ebenezer Road
Florence, SC 29501-0545

Accertarsi di indicare eventuali istruzioni speciali per la spedizione quando si ordinano i pezzi di ricambio.

Per ordinare le parti per telefono, contattare ESAB al numero 1-843-664-5540. Gli ordini si possono anche inviare via fax al numero 1-800-634-7548. Accertarsi di indicare eventuali istruzioni di spedizione quando si ordinano le parti di ricambio.

Consultare la Guida per le comunicazioni nell'ultima pagina di questo manuale per un elenco dei numeri di telefono del Servizio di Assistenza Clienti.

6.3 Pezzi di ricambio PT-25

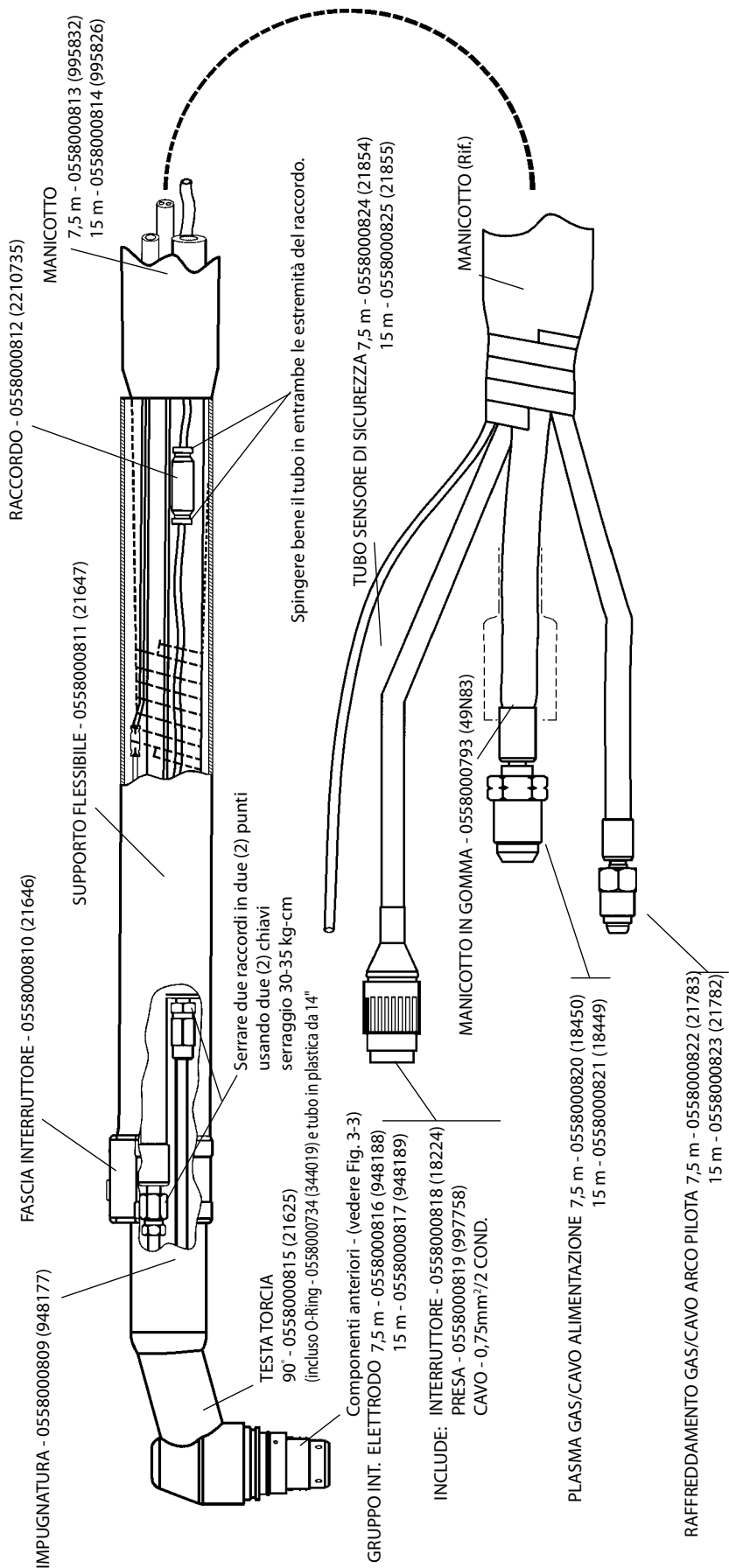


Figura 6-1. Pezzi di ricambio - Gruppo torcia PT-25, testa 90°, linee 7,5 m - 058000724 (21650)
Gruppo torcia PT-25, testa 90°, linee 15 m - 058000725 (21651)

NOTE

NOTE

NOTE

ESAB subsidiaries and representative offices

Europe

AUSTRIA

ESAB Ges.m.b.H
Vienna-Liesing
Tel: +43 1 888 25 11
Fax: +43 1 888 25 11 85

BELGIUM

S.A. ESAB N.V.
Brussels
Tel: +32 2 745 11 00
Fax: +32 2 745 11 28

THE CZECH REPUBLIC

ESAB VAMBERK s.r.o.
Prague
Tel: +420 2 819 40 885
Fax: +420 2 819 40 120

DENMARK

Aktieselskabet ESAB
Copenhagen-Valby
Tel: +45 36 30 01 11
Fax: +45 36 30 40 03

FINLAND

ESAB Oy
Helsinki
Tel: +358 9 547 761
Fax: +358 9 547 77 71

FRANCE

ESAB France S.A.
Cergy Pontoise
Tel: +33 1 30 75 55 00
Fax: +33 1 30 75 55 24

GERMANY

ESAB GmbH
Solingen
Tel: +49 212 298 0
Fax: +49 212 298 218

GREAT BRITAIN

ESAB Group (UK) Ltd
Waltham Cross
Tel: +44 1992 76 85 15
Fax: +44 1992 71 58 03

ESAB Automation Ltd
Andover
Tel: +44 1264 33 22 33
Fax: +44 1264 33 20 74

HUNGARY

ESAB Kft
Budapest
Tel: +36 1 20 44 182
Fax: +36 1 20 44 186

ITALY

ESAB Saldatura S.p.A.
Mesero (MI)
Tel: +39 02 97 96 81
Fax: +39 02 97 28 91 81

THE NETHERLANDS

ESAB Nederland B.V.
Utrecht
Tel: +31 30 2485 377
Fax: +31 30 2485 260

NORWAY

AS ESAB
Larvik
Tel: +47 33 12 10 00
Fax: +47 33 11 52 03

POLAND

ESAB Sp.zo.o.
Katowice
Tel: +48 32 351 11 00
Fax: +48 32 351 11 20

PORTUGAL

ESAB Lda
Lisbon
Tel: +351 8 310 960
Fax: +351 1 859 1277

SLOVAKIA

ESAB Slovakia s.r.o.
Bratislava
Tel: +421 7 44 88 24 26
Fax: +421 7 44 88 87 41

SPAIN

ESAB Ibérica S.A.
Alcalá de Henares (MADRID)
Tel: +34 91 878 3600
Fax: +34 91 802 3461

SWEDEN

ESAB Sverige AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 95 00
Fax: +46 31 50 92 22

ESAB International AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 90 00
Fax: +46 31 50 93 60

SWITZERLAND

ESAB AG
Dietikon
Tel: +41 1 741 25 25
Fax: +41 1 740 30 55

North and South America

ARGENTINA

CONARCO
Buenos Aires
Tel: +54 11 4 753 4039
Fax: +54 11 4 753 6313

BRAZIL

ESAB S.A.
Contagem-MG
Tel: +55 31 2191 4333
Fax: +55 31 2191 4440

CANADA

ESAB Group Canada Inc.
Mississauga, Ontario
Tel: +1 905 670 02 20
Fax: +1 905 670 48 79

MEXICO

ESAB Mexico S.A.
Monterrey
Tel: +52 8 350 5959
Fax: +52 8 350 7554

USA

ESAB Welding & Cutting Products
Florence, SC
Tel: +1 843 669 44 11
Fax: +1 843 664 57 48

Asia/Pacific

CHINA

Shanghai ESAB A/P
Shanghai
Tel: +86 21 5308 9922
Fax: +86 21 6566 6622

INDIA

ESAB India Ltd
Calcutta
Tel: +91 33 478 45 17
Fax: +91 33 468 18 80

INDONESIA

P.T. ESABindo Pratama
Jakarta
Tel: +62 21 460 0188
Fax: +62 21 461 2929

JAPAN

ESAB Japan
Tokyo
Tel: +81 3 5296 7371
Fax: +81 3 5296 8080

MALAYSIA

ESAB (Malaysia) Snd Bhd
Shah Alam Selangor
Tel: +60 3 5511 3615
Fax: +60 3 5512 3552

SINGAPORE

ESAB Asia/Pacific Pte Ltd
Singapore
Tel: +65 6861 43 22
Fax: +65 6861 31 95

SOUTH KOREA

ESAB SeAH Corporation
Kyungnam
Tel: +82 55 269 8170
Fax: +82 55 289 8864

UNITED ARAB EMIRATES

ESAB Middle East FZE
Dubai
Tel: +971 4 887 21 11
Fax: +971 4 887 22 63

Representative offices

BULGARIA

ESAB Representative Office
Sofia
Tel/Fax: +359 2 974 42 88

EGYPT

ESAB Egypt
Dokki-Cairo
Tel: +20 2 390 96 69
Fax: +20 2 393 32 13

ROMANIA

ESAB Representative Office
Bucharest
Tel/Fax: +40 1 322 36 74

RUSSIA-CIS

ESAB Representative Office
Moscow
Tel: +7 095 937 98 20
Fax: +7 095 937 95 80

ESAB Representative Office

St Petersburg
Tel: +7 812 325 43 62
Fax: +7 812 325 66 85

Distributors

For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page

www.esab.com



ESAB AB
SE-695 81 LAXÅ
SWEDEN
Phone +46 584 81 000

www.esab.com



0558005569