



Warrior™ 750i CC/CV



Manuale di istruzioni



EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to:

The Low Voltage Directive 2014/35/EU;
The RoHS Directive 2011/65/EU;

The EMC Directive 2014/30/EU;
The Ecodesign Directive 2009/125/EC

Type of equipment

Arc welding power source

Type designation

Warrior 750i CC/CV

with serial numbers from 110 xxx xxxx (2021 w10)

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA

ESAB AB

Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden

Phone: +46 31 50 90 00, www.esab.com

The following EN standards and regulations in force within the EEA has been used in the design:

EN IEC 60974-1:2018/A1:2019

Arc welding equipment - Part 1: Welding power sources

EN 60974-10:2014/A1:2015,

Arc welding equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

EU no. 2019/178

Ecodesign requirements for welding equipment pursuant to Directive 2009/125/EC

Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential.

IEC EN draft standard 26/708/CDV have been used to establish EU no. 2019/1784 data.

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the EEA, that the equipment in question complies with the safety and environmental requirements stated above.

Place/Date

Göteborg
2021-03-02

Signature

Pedro Muniz
Standard E equipment Director





UK DECLARATION OF CONFORMITY

According to:

- Electric Equipment (Safety) Regulations 2016;
- Electromagnetic Compatibility Regulations 2016;
- The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (as amended)
- The Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information Regulations 2021

Type of equipment

Arc welding power source

Type designation

Warrior 750i CC/CV

with serial numbers from 110 xxx xxxx (2021 w10)

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within United Kingdom

ESAB Group (UK) Ltd,
322 High Holborn, London, WC1V 7PB, United Kingdom
www.esab.co.uk

The following British Standards and Instruments in force within the United Kingdom has been used in the design:

- EN IEC 60974-1:2018/A1:2019	Arc welding equipment - Part 1: Welding power sources
- EN 60974-10:2014	Arc welding equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC)
- UK S.I. 2021/745	Requirements for welding equipment pursuant to the Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information Regulations 2021

Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential.

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the UK, that the equipment in question complies with the safety and environmental requirements stated above.

Signature

Gary Kisby
Sales & Marketing Director,
ESAB Group UK & Ireland
London, 2022-06-10



1	SICUREZZA	5
1.1	Significato dei simboli	5
1.2	Precauzioni per la sicurezza	5
2	INTRODUZIONE	9
2.1	Panoramica	9
2.2	Dotazioni	9
3	CARATTERISTICHE TECNICHE	10
4	INSTALLAZIONE	12
4.1	Generalità	12
4.2	Istruzioni per il sollevamento	12
4.3	Posizione	13
4.4	Alimentazione elettrica di rete	13
4.4.1	Capacità dei fusibili e sezione minima dei cavi consigliate Warrior 750i CC/CV	14
4.4.2	Alimentazione dai generatori	14
4.4.3	Istruzioni per il collegamento	15
4.4.4	Installazione del cavo di collegamento alla rete di alimentazione	15
5	FUNZIONAMENTO	17
5.1	Panoramica	17
5.2	Attacchi e dispositivi di controllo	17
5.3	Attacco per cavi di saldatura e di ritorno	18
5.4	Accensione/spengimento dell'alimentazione elettrica	18
5.5	Controllo delle ventole	19
5.6	Simboli e funzioni	19
6	RACCOMANDAZIONE PER IL GAS DI PROTEZIONE	22
7	PROCEDURA PER IL PROCESSO CAG	23
7.1	Funzionamento in parallelo del processo CAG	24
8	MANUTENZIONE	25
8.1	Panoramica	25
8.2	Alimentatore	25
8.3	Torcia di saldatura	26
9	RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	27
10	ORDINAZIONE RICAMBI	29
	SCHEMA A BLOCCHI	30
	NUMERI D'ORDINE	31
	ACCESSORI	32

1 SICUREZZA

1.1 Significato dei simboli

Utilizzo in questo manuale: Significa Attenzione! State attenti!



PERICOLO!

Significa rischi immediati che, se non evitati, avranno come conseguenza immediata, lesioni gravi o addirittura letali.



ATTENZIONE!

Significa possibili pericoli che potrebbero dar luogo a lesioni fisiche o addirittura letali.



AVVISO!

Significa rischi che potrebbero causare lesioni fisiche.



ATTENZIONE!

Prima dell'uso, leggere attentamente il manuale di istruzioni e attenersi a quanto riportato sulle etichette, alle procedure di sicurezza e alle schede di sicurezza (SDS).



1.2 Precauzioni per la sicurezza

Gli utilizzatori degli apparecchi ESAB sono responsabili del rispetto di tutte le misure di sicurezza pertinenti da parte del personale che opera con l'apparecchio o nelle sue vicinanze. Le misure di sicurezza devono soddisfare i requisiti previsti per questo tipo di apparecchi. Oltre alle norme standard applicabili ai luoghi di lavoro è opportuno rispettare le indicazioni che seguono.

Tutte le lavorazioni devono essere eseguite da personale addestrato e in possesso di una buona conoscenza dell'apparecchio. L'azionamento errato dell'apparecchio può dare origine a situazioni di pericolo che possono causare lesioni all'operatore e danni all'apparecchio.

1. Tutto il personale che utilizza l'apparecchio deve conoscere:
 - il suo funzionamento;
 - l'ubicazione degli arresti di emergenza;
 - le sue funzioni;
 - le misure di sicurezza pertinenti;
 - saldatura e taglio o altre funzioni applicabili dell'apparecchio
2. L'operatore deve accertarsi:
 - che nessun estraneo si trovi all'interno dell'area di lavoro dell'apparecchio per saldatura prima che questo venga messo in funzione
 - che tutti indossino protezioni quando si innesca l'arco o si inizia il lavoro con l'apparecchio
3. Il luogo di lavoro deve essere:
 - adeguato allo scopo;
 - esente da correnti d'aria.

4. Dispositivi di protezione individuale:
 - Usare sempre le attrezzature di protezione consigliate, come occhiali di sicurezza, abiti ignifughi e guanti di sicurezza
 - Non indossare indumenti o accessori ampi come sciarpe, braccialetti, anelli e affini, che possono impigliarsi o provocare ustioni
5. Precauzioni generali:
 - Accertarsi che il cavo di ritorno sia fissato saldamente
 - Ogni intervento sui componenti elettrici **deve essere effettuato solo da personale specializzato**
 - Devono essere disponibili a portata di mano attrezzature antincendio adeguate e chiaramente indicate
 - Non eseguire **mai** lubrificazioni e interventi di manutenzione sull'apparecchio per saldatura quando è in esercizio

Se dotato di refrigerante ESAB

Utilizzare esclusivamente un refrigerante approvato da ESAB. I refrigeranti non approvati potrebbero danneggiare l'apparecchio e mettere a rischio la sicurezza del prodotto. In presenza di danni derivanti da tale negligenza, gli obblighi di garanzia di ESAB decadono.

Per informazioni sull'ordinazione, vedere il capitolo "ACCESSORI" nel manuale di istruzioni.



ATTENZIONE!

La saldatura ad arco e il taglio possono causare lesioni all'operatore o ad altre persone. Durante la saldatura e il taglio adottare le opportune precauzioni.



SCOSSA ELETTRICA: può uccidere

- Installare e collegare a terra l'unità conformemente al manuale di istruzioni
- Non toccare i componenti elettrici sotto tensione o gli elettrodi con le mani nude oppure quando si indossano guanti o indumenti bagnati
- Isolarsi dal pezzo da lavorare e dal terreno.
- Assicurarsi che la posizione di lavoro sia sicura



CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI: possono nuocere alla salute

- Gli operatori portatori di pacemaker devono consultare un medico prima di eseguire operazioni di saldatura. I campi elettromagnetici possono provocare interferenze con determinati pacemaker.
- L'esposizione a campi elettromagnetici può provocare effetti sulla salute ancora sconosciuti.
- Gli operatori devono adottare le procedure riportate di seguito per ridurre al minimo l'esposizione ai campi elettromagnetici:
 - Portare i cavi da lavoro e l'elettrodo sullo stesso lato del corpo. Se possibile, fissarli con del nastro. Non posizionarsi tra la torcia e i cavi da lavoro. Non avvolgere mai la torcia o il cavo da lavoro attorno al corpo. Tenere il più lontano possibile dal corpo i cavi e il generatore di saldatura.
 - Collegare il cavo da lavoro al pezzo da saldare il più vicino possibile all'area da saldare.



ESALAZIONI E GAS: possono nuocere alla salute

- Tenere il capo lontano dalle esalazioni.
- Eliminare le esalazioni e i gas dall'area in cui si respira e in generale dall'area di lavoro, utilizzando sistemi di ventilazione o di aspirazione presso l'arco o entrambi



RAGGI DELL'ARCO: possono causare lesioni agli occhi e ustioni

- Proteggere gli occhi e il corpo. Utilizzare l'apposito schermo per saldatura e le lenti con filtro e indossare indumenti di protezione
- Proteggere le persone presenti mediante schermi o tende.



RUMORE: il rumore eccessivo può danneggiare l'udito

Proteggere le orecchie. Utilizzare le cuffie o altri dispositivi di protezione dell'udito.



PARTI MOBILI - Possono provocare lesioni

- Tenere tutte le porte, i pannelli e i coperchi chiusi e fissati saldamente in posizione. Se necessario, consentire solo al personale qualificato di rimuovere i coperchi per gli interventi di manutenzione e la risoluzione dei problemi. Reinstallare i pannelli o i coperchi e chiudere le porte quando l'intervento di manutenzione è stato ultimato e prima di avviare il motore.
- Arrestare il motore prima di installare o collegare l'unità.
- Tenere mani, capelli, abiti ampi e attrezzi lontano dalle parti mobili.



PERICOLO D'INCENDIO

- Le scintille (gocce di saldatura) possono causare incendi. Assicurarsi che non siano presenti materiali infiammabili nelle vicinanze.
- Non utilizzare in contenitori chiusi.



SUPERFICIE CALDA - Le parti possono provocare scottature

- Non toccare le parti a mani nude.
- Attendere il raffreddamento prima di toccare l'attrezzatura.
- Per maneggiare le parti calde, utilizzare dispositivi adatti e/o indossare guanti isolanti per evitare scottature.

GUASTI: in caso di guasti richiedere l'assistenza di persone esperte.

PROTEGGERE SE STESSI E GLI ALTRI!



AVVISO!

Questo prodotto è destinato esclusivamente alla saldatura ad arco.



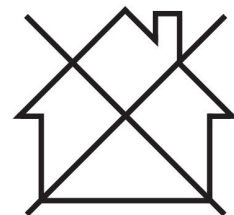
ATTENZIONE!

Non utilizzare il generatore per scongelare i tubi congelati.



AVVISO!

L'apparecchiatura di Class A non è destinata all'uso in luoghi residenziali in cui l'energia elettrica viene fornita dalla rete pubblica di alimentazione a bassa tensione. A causa di disturbi sia condotti che radiati, potrebbe essere difficile assicurare la compatibilità elettromagnetica di apparecchiature di Class A in questi luoghi.





NOTA:

Lo smaltimento delle apparecchiature elettroniche deve essere effettuato presso la struttura di riciclaggio.

In osservanza della direttiva europea 2012/19/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e della relativa attuazione nella legislazione nazionale, le apparecchiature elettriche e/o elettroniche che giungono a fine vita operativa devono essere smaltite presso una struttura di riciclaggio.

In quanto responsabile delle apparecchiature, è tenuto/a ad informarsi sulle stazioni di raccolta autorizzate.

Per ulteriori informazioni contattare il rivenditore ESAB più vicino.



ESAB dispone di un vasto assortimento di accessori e dispositivi di protezione individuale acquistabili. Per informazioni sull'ordinazione contattare il rivenditore ESAB di zona oppure visitare il nostro sito Web.

2 INTRODUZIONE

2.1 Panoramica

Warrior 750i CC/CV è un alimentatore di saldatura destinato a scricatura Arc-air e saldatura GMAW, nonché alla saldatura con filo animato con polvere (FCAW-S), alla saldatura TIG e alla saldatura con elettrodi rivestiti (MMA).

Gli alimentatori sono destinati all'uso con i seguenti gruppi trainafile:

- Robust Feed PRO
- Warrior Feed 304
- Warrior Feed 304w

Gli accessori di ESAB per il prodotto sono reperibili nel capitolo "ACCESSORI" del presente manuale.

2.2 Dotazioni

Il generatore è fornito con:

- Guida rapida
- Istruzioni di sicurezza
- 5 metri di cavo di ritorno con morsetto di terra
- Manuale di istruzioni
- 5 metri di cavo di collegamento alla rete di alimentazione con spina 63 A (5P)



NOTA:

La spina 63 A è destinata all'uso per tensioni di alimentazione ≥ 400 V CA.

3 CARATTERISTICHE TECNICHE

Warrior 750i CC/CV					
Tensione operativa	380–460 V, $\pm 10\%$, 3~50/60 Hz				
Alimentazione di rete S_{scmin}	5,4 MVA				
Alimentazione di rete Z_{max}	0,0319 ohm				
Corrente primaria	380 V	400 V	415 V	440 V	460 V
I_{max} GMAW - MIG	67 A	63 A	61 A	57 A	54 A
I_{max} TIG	51 A	49 A	47 A	44 A	42 A
I_{max} MMA	67 A	63 A	61 A	57 A	54 A
I_{max} Scriccatura	67 A	63 A	61 A	57 A	54 A
Potenza in assenza di carico in modalità risparmio energetico 6,5 min. dopo la saldatura	25 W				
Intervallo di impostazione per tutte le modalità					
Caratteristica piana GMAW-MIG	16 A / 15 V – 820 A / 44 V				
Caratteristica discendente TIG	10 A / 10 V – 820 A / 34 V				
Caratteristica discendente MMA	15 A / 15 V – 820 A / 44 V				
Scriccatura	100 A / 18 V – 850 A / 44 V				
Carico ammissibile in GMAW e MMA					
Ciclo di lavoro 60%	820 A / 44 V				
Ciclo di lavoro 100%	750 A / 44 V				
Carico ammissibile in TIG					
Ciclo di lavoro 60%	820 A / 34 V				
Ciclo di lavoro 100%	750 A / 34 V				
Scriccatura					
35%	850 A / 44 V				
Ciclo di lavoro 60%	820 A / 44 V				
Ciclo di lavoro 100%	750 A / 44 V				
Fattore di potenza alla corrente massima	0,91				
Efficienza alla corrente massima	91%				
Tensione a circuito aperto senza funzione VRD (RMS/Picco)	63/89 V CC				
Tensione a circuito aperto con funzione VRD (RMS/Picco)	25/33 V CC				
Temperatura di esercizio	Da 14 a 104 °F (da -10 a 40 °C)				
Temperatura di trasporto	Da -4 a 131 °F (da -20 a 55 °C)				
Pressione sonora costante in fase di inattività	<70 dB (A)				
Dimensioni l × p × a	33,5×16,3×25,1 poll. (850×415×637 mm)				

Warrior 750i CC/CV	
Peso (alimentatore di saldatura)	222,7 lb (101 kg)
Classe di isolamento	H
Classe di protezione	IP23
Classe di applicazione	S

Alimentazione di rete, S_{sc} min

Potenza minima di cortocircuito della rete in base alla direttiva IEC 61000-3-12.

Tempo caldo di saldatura

Il tempo caldo di saldatura indica il tempo, espresso in percentuale di un periodo di dieci minuti, per cui è possibile saldare o tagliare ad un certo carico senza causare sovraccarichi. Il tempo caldo di saldatura è valido per una temperatura di 40 °C o inferiore.

Classe di protezione

Il codice **IP** definisce la classe di protezione, vale a dire il grado di protezione dalla penetrazione di corpi solidi o acqua.

Gli apparecchi contrassegnati con l'indicazione **IP23** sono intesi per l'uso al chiuso e all'aperto.

Classe di applicazione

Il simbolo S indica che l'alimentatore è progettato per l'uso in aree con maggiori pericoli elettrici.

4 INSTALLAZIONE

4.1 Generalità

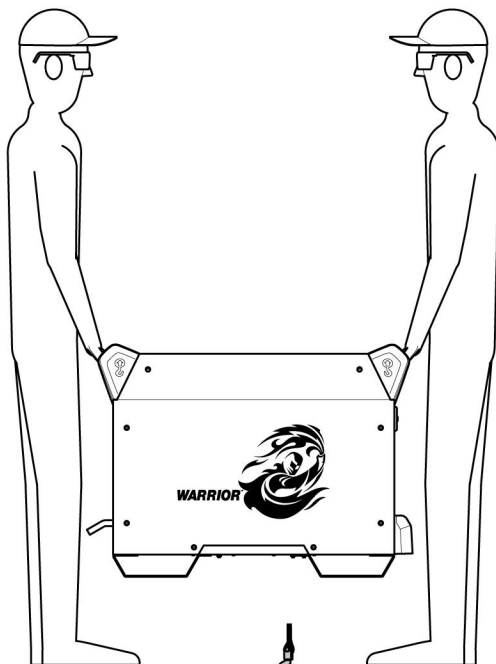
L'installazione deve essere effettuata da un professionista.



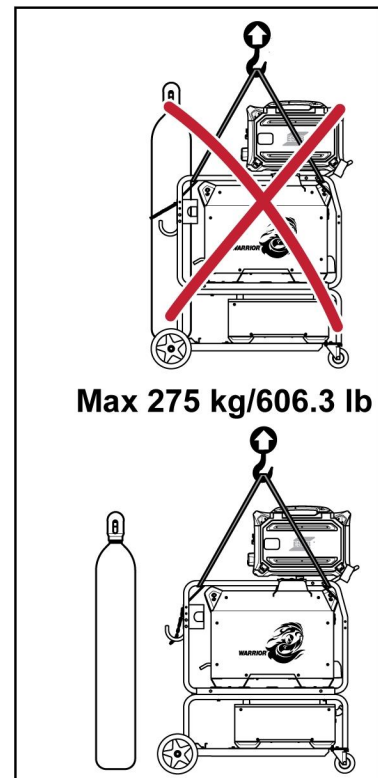
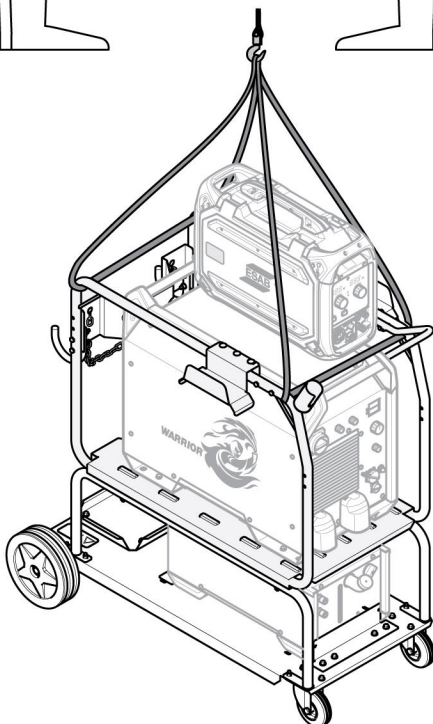
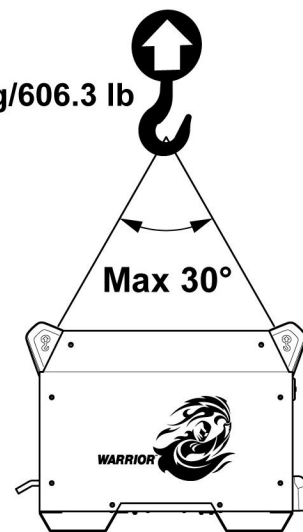
AVVISO!

Questo prodotto è destinato ad impieghi industriali. In ambito domestico esso può causare interferenze radio. L'adozione di precauzioni adeguate è di responsabilità dell'utente.

4.2 Istruzioni per il sollevamento

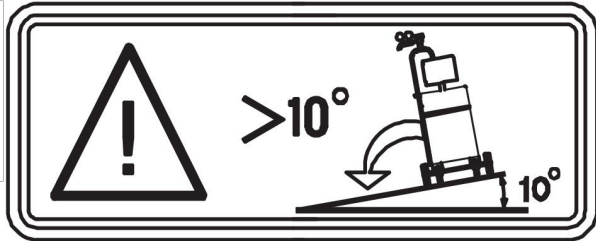


Max 275 kg/606.3 lb



**ATTENZIONE!**

Fissare l'apparecchio, specialmente se il terreno è in pendenza o non è uniforme.



4.3 Posizione

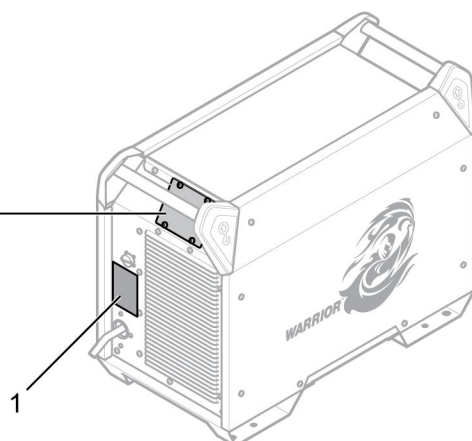
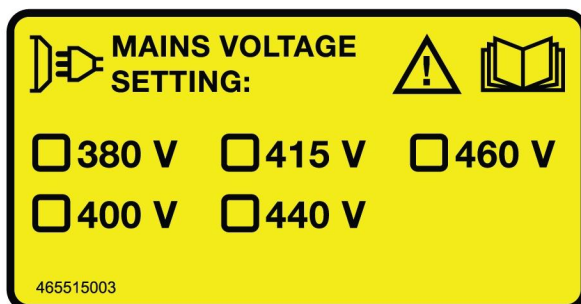
Posizionare l'alimentatore di saldatura in modo che gli ingressi e le uscite dell'aria di raffreddamento non siano ostruiti.

4.4 Alimentazione elettrica di rete

**NOTA:****Requisiti dell'alimentazione elettrica di rete**

Questa apparecchiatura è conforme alle norme IEC 61000-3-12 e IEC 60974-10, a condizione che la corrente di cortocircuito sia superiore o uguale al valore S_{scmin} nel punto di interfacciamento tra l'alimentazione dell'utente e la rete pubblica. È di responsabilità dell'installatore o dell'utente dell'apparecchiatura assicurare, previa consultazione con l'operatore della rete di distribuzione, se necessario, che l'apparecchiatura sia collegata solo a un'alimentazione con una corrente di cortocircuito superiore o uguale a S_{scmin} . Fare riferimento ai dati tecnici nella sezione DATI TECNICI.

Controllare che il generatore di saldatura sia collegato alla tensione di rete corretta e che sia protetto da fusibili di dimensioni adeguate. Effettuare un collegamento di messa a terra di protezione conforme alle norme vigenti.



1. Targhetta con i dati relativi al collegamento all'alimentazione elettrica

4.4.1 Capacità dei fusibili e sezione minima dei cavi consigliate Warrior 750i CC/CV

Warrior 750i CC/CV		
Tensione di rete	380V 3~50/60 Hz	400V 3~50/60 Hz
Sezione dei cavi di collegamento alla rete	4x16 mm ²	4x16 mm ²
Corrente di fase I _{eff}	65 A	62 A
Fusibile sovracorrente tipo C MCB	80 A	63 A

Warrior 750i CC/CV		
Tensione di rete	415V 3~50/60 Hz	440V 3~50/60 Hz
Sezione dei cavi di collegamento alla rete	4x16 mm ²	4x12 mm ²
Corrente di fase I _{eff}	60 A	56 A
Fusibile sovracorrente tipo C MCB	63 A	63 A

Warrior 750i CC/CV		
Tensione di rete	460V 3~50/60 Hz	
Sezione dei cavi di collegamento alla rete	4x12 mm ²	
Corrente di fase I _{eff}	54 A	
Fusibile sovracorrente tipo C MCB	63 A	



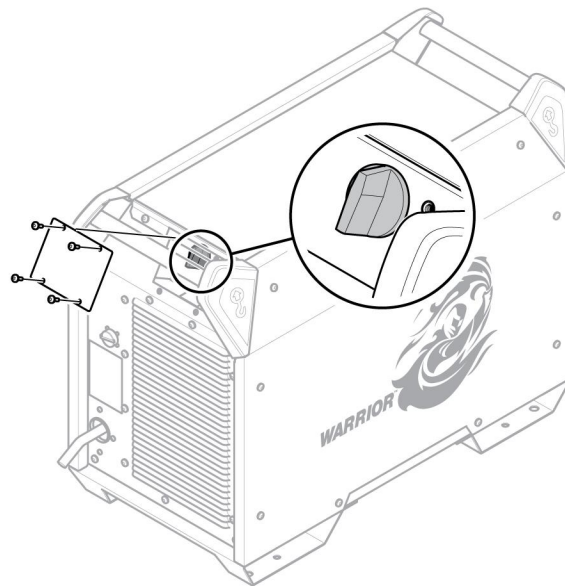
NOTA:

Le sezioni dei cavi di collegamento alla rete di alimentazione e le dimensioni dei fusibili illustrate sopra sono conformi alle norme svedesi. Impiegare il generatore conformemente alle norme pertinenti in vigore nel paese di utilizzo.

4.4.2 Alimentazione dai generatori

Il generatore può essere alimentato da vari tipi di generatori. Tuttavia, alcuni potrebbero non essere in grado di fornire un'alimentazione sufficiente per un funzionamento corretto. Si consiglia di utilizzare generatori con AWR (Automatic Voltage Regulation) o con regolazione equivalente o superiore e una potenza nominale di ≥75 kW.

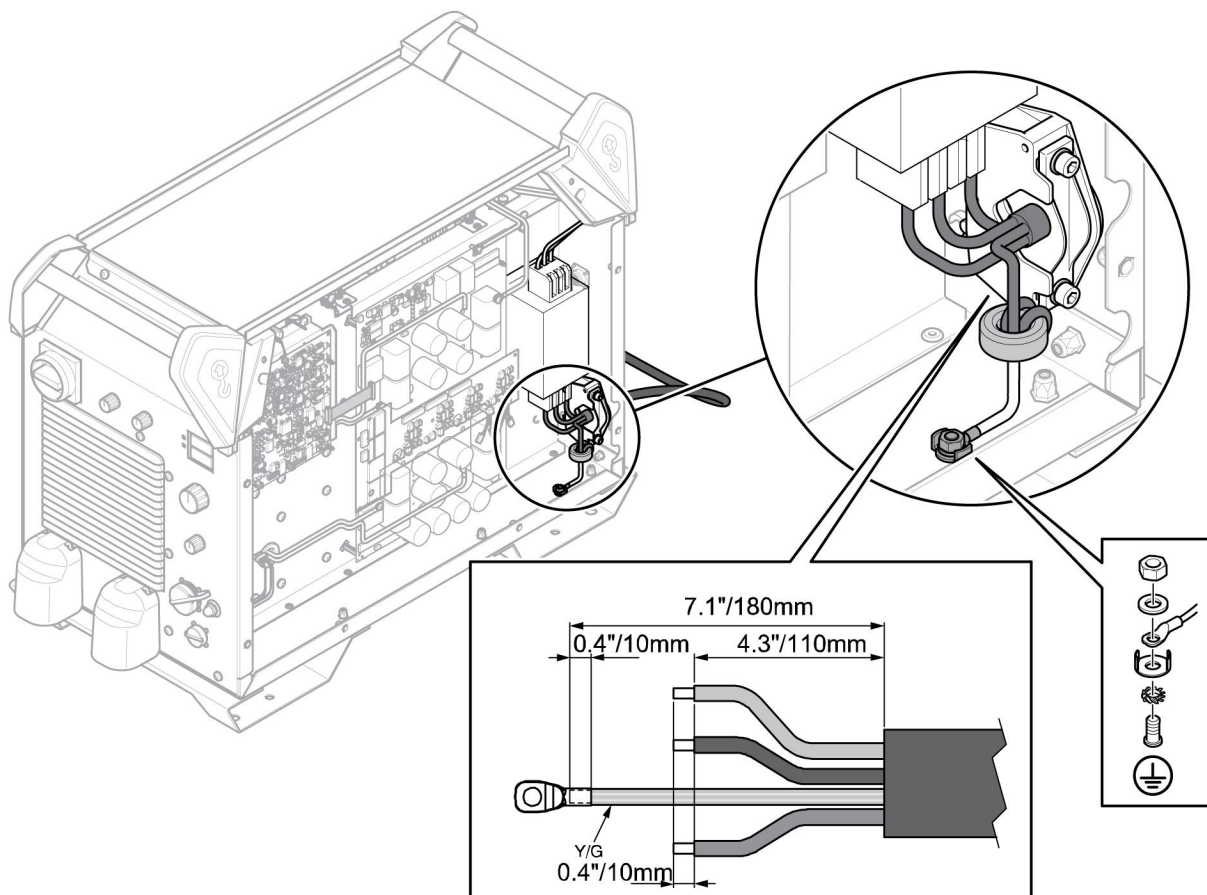
4.4.3 Istruzioni per il collegamento



L'alimentatore Warrior 750i CC/CV (0445 555 880) per la variante CE e (0445 555 882) per la variante australiana è stato collegato in fabbrica a 415 V.

Per una tensione diversa, disinserire l'alimentazione di rete, rimuovere la piastra di copertura e posizionare il selettore sulla tensione desiderata.

4.4.4 Installazione del cavo di collegamento alla rete di alimentazione



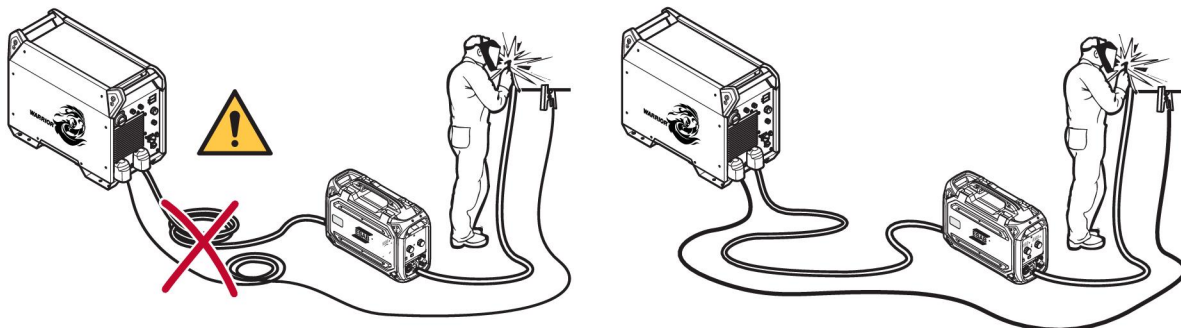
Il generatore di saldatura viene fornito completo di cavo di collegamento alla rete di alimentazione. Se sostituito, è importante effettuare correttamente il collegamento a terra

sulla piastra inferiore. Controllare nell'immagine in alto l'ordine di posizionamento di rondelle, dadi e viti.

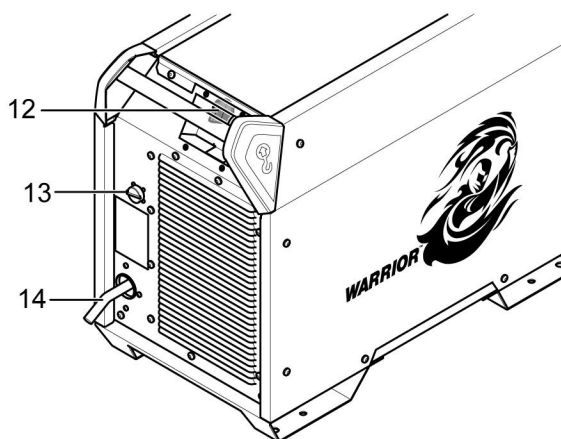
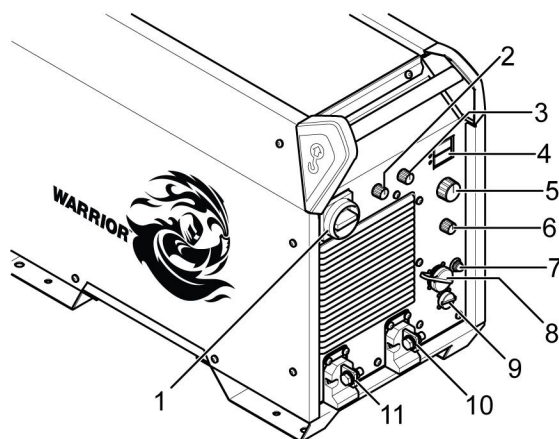
5 FUNZIONAMENTO

5.1 Panoramica

Le norme generali di sicurezza per la movimentazione dell'apparecchiatura sono riportate nel capitolo "Sicurezza". Leggerle attentamente prima di iniziare ad utilizzare l'apparecchiatura.



5.2 Attacchi e dispositivi di controllo



- | | |
|--|---|
| 1. Interruttore di rete, O / I | 8. Attacco per gruppo trainafilo |
| 2. Manopola di selezione del tipo di elettrodo | 9. Attacco per il telecomando |
| 3. Manopola di selezione di induttanza (MIG/MAG) e forza arco (MMA) | 10. Attacco per morsetto (-): MIG/MAG: cavo di ritorno TiG: torcia di saldatura MMA: cavo di saldatura o cavo di ritorno Scriccatura: cavo di ritorno |
| 4. Display, corrente (A) e tensione (V) | 11. Attacco per morsetto (+): MIG/MAG: cavo di saldatura TiG: cavo di ritorno MMA: cavo di saldatura o cavo di ritorno Scriccatura: cavo di saldatura |
| 5. Manopola di regolazione: MMA/TiG: corrente (A) e scriccatura: tensione (V) | 12. Selettore della tensione |
| 6. Manopola di selezione del processo (MMA, GMAW, TiG, Mobile feed, scriccatura) | 13. Attacco per alimentazione elettrica dell'unità di raffreddamento |
| 7. Interruttore automatico, 10 A, 42 V | 14. Attacco per alimentazione elettrica |

**NOTA:**

I terminali di saldatura, positivo (+) e negativo (-), sono connettori di tipo a morsetto e occorrono cavi adattatori per collegare il morsetto all'OKC per i cavi da 70 mm² e da 95 mm².

5.3 Attacco per cavi di saldatura e di ritorno

L'alimentatore ha due uscite, un morsetto positivo (+) e uno negativo (-), per il collegamento dei cavi di saldatura e di ritorno. L'uscita alla quale è collegato il cavo di saldatura dipende dal metodo di saldatura o dal tipo di elettrodo utilizzato.

Collegare il cavo di ritorno all'altra uscita sul generatore. Fissare la pinza di contatto del cavo di ritorno al pezzo da saldare e controllare che vi sia un buon contatto tra il pezzo e l'uscita per il cavo di ritorno sul generatore.

Per la saldatura MMA, il cavo di saldatura può essere collegato al morsetto positivo (+) o a quello negativo (-), a seconda del tipo di elettrodo usato. La polarità del collegamento è indicata sulla confezione dell'elettrodo.

Valori di corrente massimi raccomandati per il set di cavi di collegamento

A una temperatura ambiente di +25 °C e un ciclo di lavoro normale di 10 minuti:

Area cavi	Ciclo di lavoro			Perdita di tensione / 10 m
	100%	60%	35%	
50 mm ²	280 A	310 A	370 A	0,35 V / 100 A
70 mm ²	350 A	400 A	480 A	0,25 V / 100 A
95 mm ²	430 A	500 A	600 A	0,19 V / 100 A
120 mm ²	500 A	580 A	720 A	0,15 V / 100 A
2×70 mm ²	700 A	800 A	960 A	0,25 V / 100 A

A una temperatura ambiente di +40 °C e un ciclo di lavoro normale di 10 minuti:

Area cavi	Ciclo di lavoro			Perdita di tensione / 10 m
	100%	60%	35%	
50 mm ²	250 A	270 A	320 A	0,37 V / 100 A
70 mm ²	310 A	350 A	420 A	0,27 V / 100 A
95 mm ²	370 A	430 A	520 A	0,20 V / 100 A
120 mm ²	430 A	510 A	620 A	0,16 V / 100 A
2×95 mm ²	740 A	860 A	1040 A	0,20 V / 100 A

Utilizzare cavi aggiuntivi in parallelo in caso di superamento della capacità di carico del cavo indicata nella tabella.

Tempo caldo di saldatura

Il tempo caldo di saldatura indica il tempo, espresso in percentuale di un periodo di dieci minuti, per cui è possibile saldare o tagliare ad un certo carico senza causare sovraccarichi.

5.4 Accensione/spegnimento dell'alimentazione elettrica

Attivare l'alimentazione di rete posizionando l'interruttore su "I", vedere 1 nell'immagine in alto.

Disinserire il gruppo posizionando l'interruttore su "O".

Nel caso di un'interruzione della tensione o di un disinserimento normale dell'alimentatore, i dati relativi alla saldatura vengono memorizzati per il successivo utilizzo del gruppo.











**AVVISO!**

Non disattivare il generatore durante la saldatura (con carico).

5.5 Controllo delle ventole

L'alimentatore è dotato di un dispositivo di controllo a tempo che fa sì che le ventole continuino a funzionare per 6,5 minuti dopo l'arresto della saldatura, dopodiché l'alimentatore passa in modalità risparmio energetico. Le ventole riprendono a funzionare con la ripresa della saldatura.

5.6 Simboli e funzioni

	Posizionamento dell'occhiello di sollevamento	VRD	Dispositivo di riduzione della tensione
	Protezione dal surriscaldamento	Basic	Elettrodo basico
Rutile	Elettrodo rutilico	Cel	Elettrodo cellulosico
	Forza dell'arco		Induttanza
	Saldatura TIG (Live TIG)		Scriccatura Arc-air
	Saldatura MMA		Saldatura MIG/MAG
 Mobile Feed CV	Gruppo trainafilo Mobile feed CV (tensione costante)		Messa a terra di protezione

Protezione dal surriscaldamento

L'alimentatore di saldatura è provvisto di una protezione contro il surriscaldamento che interviene se la temperatura diventa troppo elevata. Se ciò si dovesse verificare, la corrente di saldatura si interrompe e la spia di segnalazione surriscaldamento si accende.

In presenza di una normale temperatura di esercizio, la protezione dal surriscaldamento viene ripristinata automaticamente.

Forza dell'arco

La forza dell'arco è importante per determinare il grado di variazione della corrente in relazione alla variazione della lunghezza dell'arco. Un valore inferiore produce un arco più stabile con meno gocce di saldatura.

Si applica solo alla saldatura MMA.

Induttanza

Un'induttanza superiore causa un bagno di fusione più ampio e un minor numero di gocce di saldatura. Un'induttanza inferiore produce una rumorosità superiore, ma un arco stabile e concentrato.

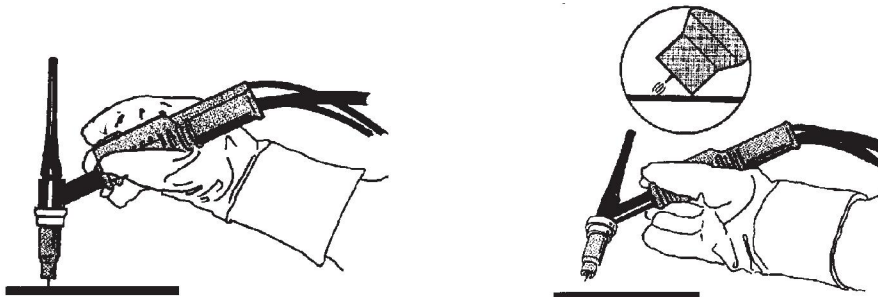
Si applica solo alla saldatura GMAW.

Saldatura TIG

La saldatura TIG avviene fondendo il metallo del pezzo da lavorare; a tale scopo utilizza un arco scoccato da un elettrodo di tungsteno infusibile. Il bagno di saldatura e l'elettrodo sono protetti da un gas di protezione.

"Live TIG-start"

Con la funzione "Live TIG-start", l'elettrodo di tungsteno viene posizionato contro il pezzo da saldare. Quando l'elettrodo viene allontanato dal pezzo, l'arco viene innescato a una corrente di livello basso.



Per la saldatura TIG, il generatore di saldatura deve essere corredato di:

- una torcia TIG con valvola del gas
- una bombola di gas argon
- un regolatore di gas argon
- elettrodo di tungsteno

Saldatura MMA

La saldatura MMA viene anche detta saldatura con elettrodi rivestiti. Innescando l'arco si provoca la fusione dell'elettrodo, il cui rivestimento forma una scoria protettiva.

Per la saldatura MMA, il generatore deve essere corredato di:

- cavo di saldatura con portaelettrodo
- cavo di ritorno con morsetto

Saldatura GMAW e con filo animato autoprotetto

Un arco fonde un filo alimentato in modo continuo. Il bagno di saldatura viene protetto dal gas di protezione.

Per la saldatura GMAW e con filo animato autoprotetto, l'alimentatore deve essere corredato di:

- gruppo trainafile
- torcia di saldatura
- cavo di collegamento tra l'alimentatore e il gruppo trainafile
- bombola di gas
- cavo di ritorno con morsetto

6 RACCOMANDAZIONE PER IL GAS DI PROTEZIONE

Saldatura	Gas di protezione	Materiale	Portata consigliata (l/min)
MAG	Miscela Ar/CO ₂	Acciaio al carbonio	Filo Ø × 10
MAG	Miscela Ar/CO ₂	Acciaio inox	Filo Ø × 10
MIG	100% Ar	Alluminio	Filo Ø × 12
FCAW	Miscela Ar/CO ₂	Acciaio al carbonio	Filo Ø × 12
FCAW	100% CO ₂	Acciaio al carbonio	Filo Ø × 12
FCAW	Miscela Ar/CO ₂	Acciaio inox	Filo Ø × 12
FCAW	100% CO ₂	Acciaio inox	Filo Ø × 12
TIG DC	100% Ar	Acciaio al carbonio	Dimensioni tazza o numero ugello × 1,2
TIG DC	100% Ar	Acciaio inox	Dimensioni tazza o numero ugello × 1,2
TIG DC	100% Ar	Acciaio inox	Dimensioni tazza o numero ugello × 1,2
TIG AC	100% Ar	Alluminio	Dimensioni tazza o numero ugello × 1,2

Come regola generale la portata del gas di protezione deve essere 10-12 volte la dimensione del filo. Può aumentare a seconda delle diverse applicazioni di saldatura in cui vengono utilizzati parametri e sporgenze maggiori. Quando si utilizzano miscele di elio, la portata deve essere 1,5 - 3 volte superiore a quella dell'argon.

7 PROCEDURA PER IL PROCESSO CAG

Scriccatura Arc-air

Con la scriccatura Arc-air, viene utilizzato uno speciale elettrodo composto da una bacchetta in carbone e un involucro in rame.

Tra la bacchetta in carbone e il pezzo da lavorare si forma un arco che fonde il materiale. Viene erogata aria compressa, in modo che il materiale fuso venga rimosso dal getto d'aria.

Per la scriccatura Arc-air, l'alimentatore di saldatura deve essere corredato di:

- Torce ARCAIR
 - aria compressa
 - cavo di ritorno con morsetto
1. Misurare lo spessore del metallo da sottoporre a scriccatura e scegliere di conseguenza la dimensione dell'elettrodo. Vedere la tabella *"Impostazione della tensione e profondità della scanalatura consigliate per gli elettrodi di scriccatura ARCAIR"*, pagina 23.
 2. Fissare la bacchetta di scriccatura alla torcia di scriccatura in modo che la protezione della bacchetta sia di circa 150 mm
 3. Impostare la pressione dell'aria compressa tra 80 e 100 psi
 4. Prima di eseguire la scriccatura, assicurarsi che l'aria compressa sia rivolta verso l'area di lavoro
 5. Impostare la tensione sul generatore facendo riferimento alla tabella di scriccatura presente sul manuale o sul generatore
 6. Avviare l'arco passando la bacchetta di scriccatura sul metallo
 7. Mantenere la bacchetta di scriccatura con un angolo di 30-40 gradi per la maggior parte delle applicazioni di scriccatura. Per tagli profondi potrebbe essere necessario un angolo maggiore o una velocità di avanzamento inferiore
 8. Per prestazioni migliori, mantenere una velocità di avanzamento costante
 9. Al termine della scriccatura, è necessario pulire o molare la scanalatura per renderla uniforme



NOTA:

Per la corretta impostazione del processo, fondere il rivestimento di rame sulla bacchetta di scriccatura allo stesso livello di quella in carbone.

Impostazione della tensione e profondità della scanalatura consigliate per gli elettrodi di scriccatura ARCAIR

Dimensione dell'elettrodo	Profondità della scanalatura (min - max)	Impostazione della tensione
3,2 mm (1/8")	2-3,5 mm	18,5 -24 V
4 mm (5/32")	3,2-4 mm	25 -32 V
4,8 mm (3/16")	3,2-6,4 mm	32 -37 V
6,4 mm (1/4")	3,2-8 mm	33 -38 V
7,9 mm (5/16")	4-9,5 mm	35 -41,5 V
9,5 mm (3/8")	4,8-12,7 mm	35 -41,5 V
13 mm (1/2")	6,4-19 mm	38 -45,5 V

**NOTA:**

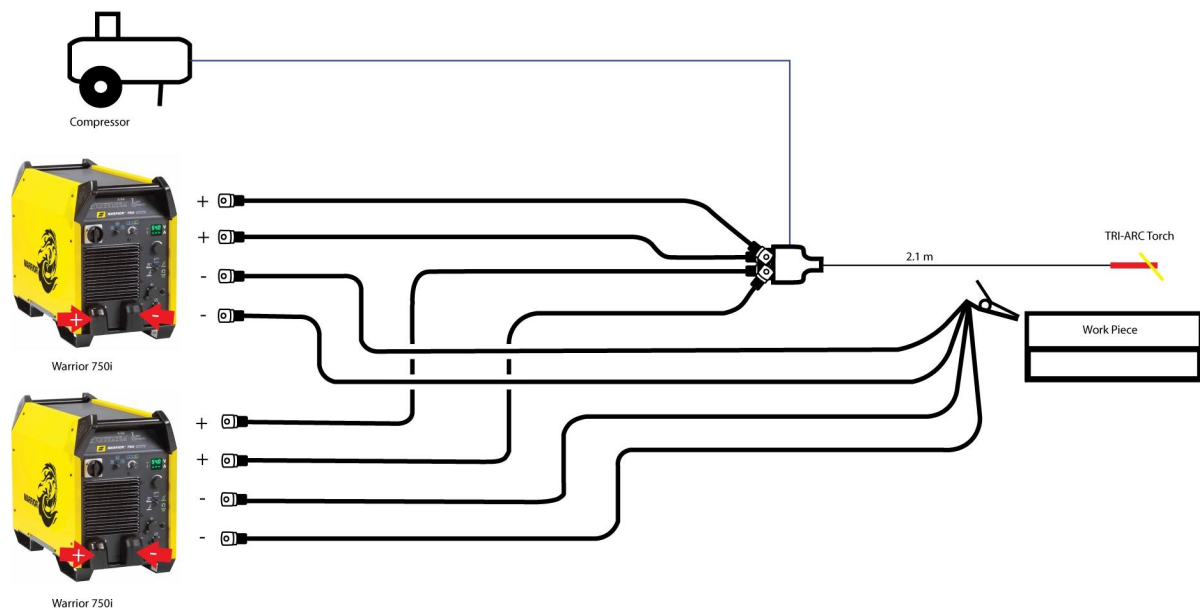
I risultati sul campo possono variare in base a fonte di aria compressa, velocità di avanzamento ed esperienza dell'operatore.

Le impostazioni minima e massima sono i punti di partenza per le bacchette indicate. Con un metallo relativamente pulito, si prevedono scanalature di scricatura accettabili. Queste raccomandazioni specifiche si basano sul risultato della prova eseguita su acciaio dolce A36/ASME.

Per ottenere prestazioni ottimali, regolare l'impostazione della tensione e del flusso dell'aria in base ai diversi tipi di metallo.

Per eventuali problemi di scricatura diversi dalle prestazioni, consultare la sezione RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.

7.1 Funzionamento in parallelo del processo CAG



1. Collegare un cavo da $2 \times 70 \text{ mm}^2$ per ciascun terminale se la temperatura ambiente è $25 \text{ }^\circ\text{C}$.
2. Collegare un cavo da $2 \times 95 \text{ mm}^2$ per ciascun terminale se la temperatura ambiente è $40 \text{ }^\circ\text{C}$.
3. Collegare il cavo terminale +ve alla torcia e il cavo terminale -ve al pezzo da lavorare.
4. Collegare il gas compresso alla torcia.
5. Impostare la stessa tensione su entrambi i generatori e avviare la scricatura.

8 MANUTENZIONE

8.1 Panoramica

Per garantire un funzionamento corretto e sicuro, eseguire sempre una manutenzione regolare.

La rimozione delle piastre di sicurezza deve essere effettuata solo da personale dotato di adeguate competenze elettriche (personale autorizzato).



AVVISO!

Tutti gli obblighi di garanzia del fornitore decadono qualora l'acquirente tenti di intervenire direttamente sul prodotto durante il periodo di garanzia al fine di correggere eventuali difetti.

8.2 Alimentatore

Per mantenere il livello ottimale di prestazioni e durata dell'alimentatore, è necessario pulire il prodotto regolarmente. La frequenza dipende da:

- processo di saldatura
- tempi di arco
- ambiente di lavoro
- ambiente circostante, aree di rettifica, ecc.

Utensili necessari per la procedura di pulizia:

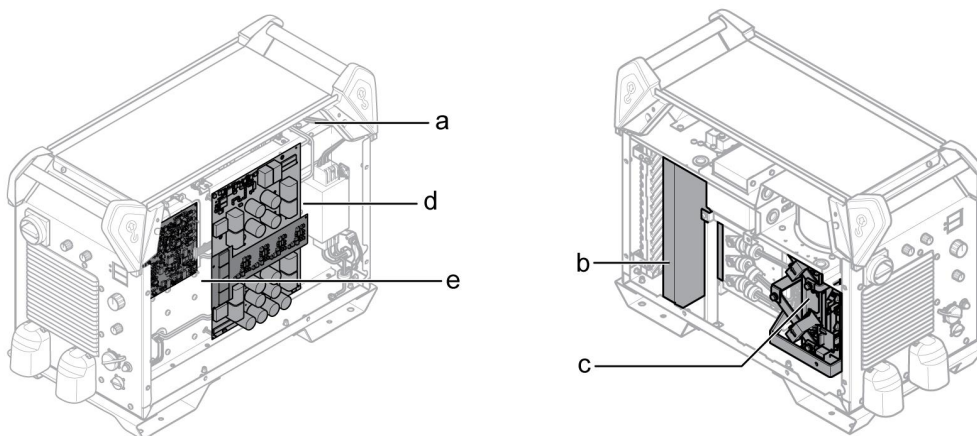
- cacciavite torx, T25 e T30
- aria compressa a una pressione di 4 bar
- dispositivi di protezione personale quali tappi per le orecchie, occhiali di sicurezza, maschere, guanti e scarpe di sicurezza



AVVISO!

Effettuare la procedura di pulizia in un ambiente di lavoro appositamente preparato.

Procedura di pulizia



1. Scollegare l'alimentazione di rete.
2. Attendere 4 minuti che i condensatori si scarichino.
3. Rimuovere i pannelli laterali dell'alimentatore.
4. Rimuovere il pannello superiore dell'alimentatore.
5. Rimuovere il coperchio di plastica tra il dissipatore e la ventola (b).

6. Pulire l'alimentatore con aria compressa secca (a 4 bar) nel modo seguente:
 - a) La parte superiore posteriore.
 - b) Dal pannello posteriore attraverso il dissipatore secondario.
 - c) L'induttore, il trasformatore e il sensore di corrente.
 - d) Il lato dei componenti di alimentazione, dal lato posteriore dietro alla PCB 15AP1.
 - e) Entrambi i lati delle PCB.
7. Verificare che non sia rimasta polvere su nessun componente.
8. Installare il coperchio in plastica tra il dissipatore e la ventola (b) e verificare che sia posizionato correttamente sul dissipatore.
9. Installare il pannello superiore dell'alimentatore.
10. Installare i pannelli laterali dell'alimentatore.
11. Collegare l'alimentazione di rete.

8.3 Torcia di saldatura

Un regolare programma di cura e manutenzione riduce inutili e costosi tempi di inattività.

Ogni volta che si sostituisce la bobina del filo, la torcia di saldatura deve essere scollegata dall'alimentatore e pulita con aria compressa.

L'estremità del filo non deve presentare spigoli vivi all'inserimento nel guidafile.

Per informazioni dettagliate, vedere i manuali di istruzioni per le torce di saldatura.

9 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Prima di richiedere l'intervento di un tecnico dell'assistenza autorizzato, eseguire i controlli indicati di seguito.

Tipo di guasto	Intervento
Il display non funziona.	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che l'alimentazione sia presente e che l'interruttore principale sia in posizione ON. • Controllare i fusibili di alimentazione/MCB (vedere la sezione "Alimentazione di rete elettrica"). • Premere il fusibile resettabile vicino al selettore della tensione sul lato posteriore dell'alimentatore.
Surriscaldamento sugli attacchi dei cavi di ritorno/saldatura.	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare i collegamenti elettrici e verificare che i cavi di saldatura siano serrati correttamente alle barre in rame. • Controllare le dimensioni del cavo di saldatura (vedere la sezione "Attacco per cavi di saldatura e di ritorno").
Nessun arco.	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che l'interruttore dell'alimentazione elettrica di rete si trovi su ON. • Controllare che i cavi di rete, di saldatura e di ritorno siano collegati correttamente. • Controllare che sia impostato il valore di corrente corretto. • Controllare i fusibili dell'alimentazione elettrica.
La corrente di saldatura si interrompe durante la saldatura.	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se è scattata la protezione dal sovraccarico (indicata sulla parte anteriore). • Controllare i fusibili dell'alimentazione elettrica. • Controllare che il cavo di ritorno sia collegato saldamente.
La protezione dal surriscaldamento scatta spesso.	<ul style="list-style-type: none"> • Accertarsi che non si stiano superando i valori nominali per l'alimentatore (il gruppo potrebbe essere sovraccarico).
Prestazioni di saldatura insufficienti.	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che i cavi di saldatura e di ritorno siano collegati correttamente. • Controllare che sia impostato il valore di corrente corretto. • Controllare di stare utilizzando il cavo o l'elettrodo corretto. • Controllare i fusibili dell'alimentazione elettrica. • Controllare la pressione del gas nell'apparecchiatura collegata all'alimentatore.

Tipo di guasto	Intervento
"Err" presente sul display in modalità circuito aperto.	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare i fusibili dell'alimentazione elettrica. • Controllare che la tensione sull'etichetta di selezione della tensione posta sul retro dell'alimentatore sia uguale alla tensione nominale di rete. • Riavviare l'alimentatore con l'interruttore principale.
La scriccatura intermittente si arresta o contatto tra carbonio e metallo perso.	<ul style="list-style-type: none"> • Pressione dell'aria troppo alta. Ridurre la pressione dell'aria. • Controllare che la pressione dell'aria sia impostata sul valore consigliato. Controllare il manuale della torcia utilizzata.
Deposito di carbonio sul metallo di scriccatura.	<ul style="list-style-type: none"> • Pressione dell'aria troppo bassa. Azionare l'aria prima di innescare l'arco (l'aria deve fluire tra l'elettrodo e il pezzo in lavorazione). • Controllare che la pressione dell'aria sia impostata sul valore consigliato. Controllare il manuale della torcia utilizzata.
Nessun arco durante l'avvio o arco irregolare durante la scriccatura.	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che la tensione sia impostata sul valore consigliato.
L'azione con arco intermittente provoca un'irregolarità con conseguente superficie irregolare della scanalatura o deposito di rame sulla piastra di metallo.	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che la tensione sia impostata sul valore consigliato.

10 ORDINAZIONE RICAMBI



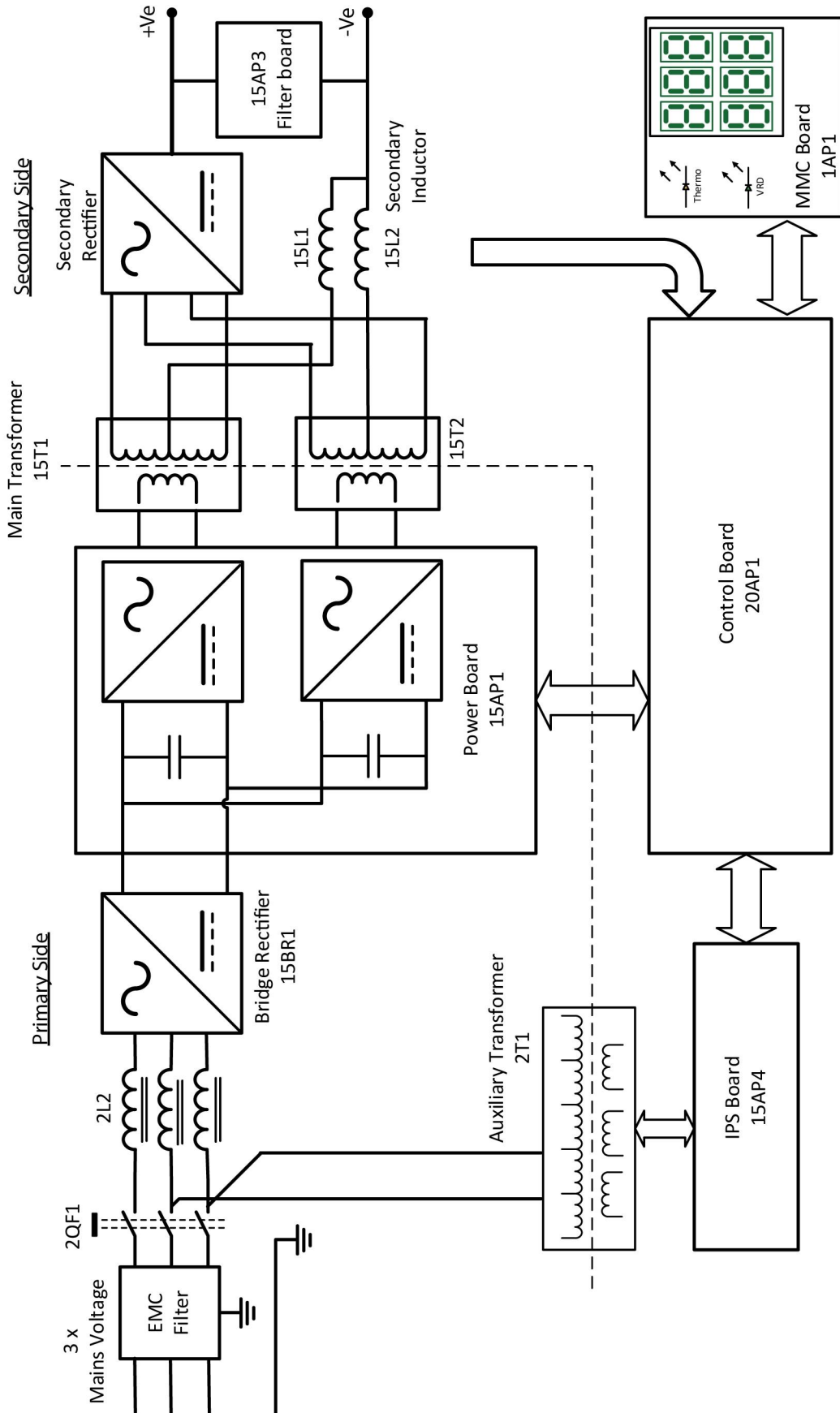
AVVISO!

Le riparazioni e gli interventi a livello elettrico devono essere effettuati solamente da tecnici di manutenzione autorizzati da ESAB. Utilizzare solo ricambi e componenti soggetti a usura originali ESAB.

Warrior 750i CC/CV è progettato e testato in conformità alle norme internazionali **IEC 60974-1 e IEC 60974-10**, alle norme europee **EN 60974-1:11** e alla norma australiana **AS 60974-1:2008**. Al completamento degli interventi di assistenza o riparazione, è responsabilità del personale che esegue il lavoro assicurarsi che il prodotto rispetti i requisiti delle norme di cui sopra.

I ricambi e i componenti soggetti a usura possono essere ordinati dal più vicino rivenditore ESAB, vedere il sito Web esab.com. Al momento dell'ordine, indicare il tipo di prodotto, il numero di serie, la denominazione e il numero del ricambio specificati nell'elenco dei ricambi. In questo modo si facilita l'invio del pezzo desiderato.

SCHEMA A BLOCCHI



NUMERI D'ORDINE








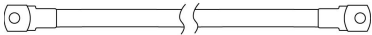

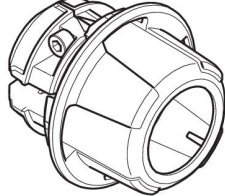
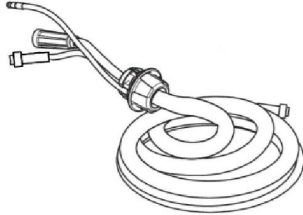
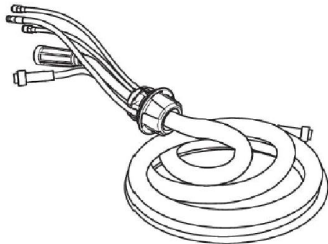
Ordering number	Denomination	Type	Notes
0445 555 880	Welding power source	Warrior 750i CC/CV - CE variant	Factory set voltage: 400 VAC
0445 555 882	Welding power source	Warrior 750i CC/CV - Australian variant	Factory set voltage: 415 VAC and VRD activated
0463 730 *	Instruction manual		
0463 734 002	Spare parts list		
0463 771 001	Service manual		

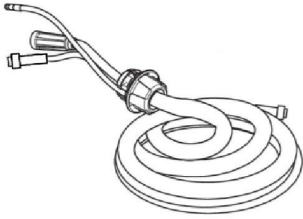
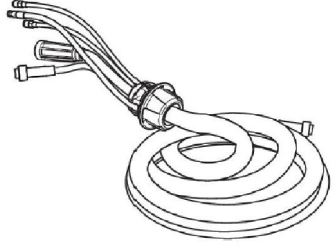
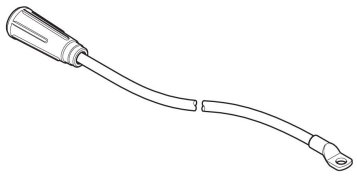
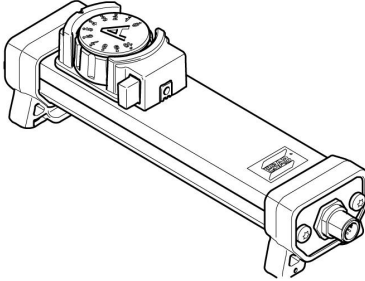

Le ultime tre cifre nel numero del documento del manuale indicano la versione del manuale. Tuttavia qui sono sostituite da *. Assicurarsi di utilizzare un manuale con un numero di serie o versione software conforme al prodotto, vedere la prima pagina del manuale.

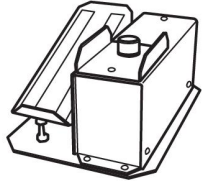
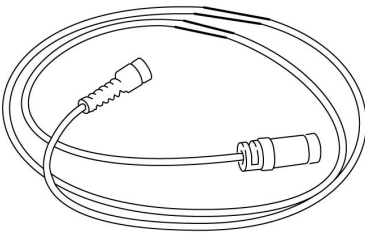
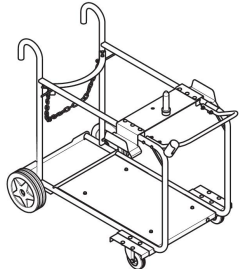
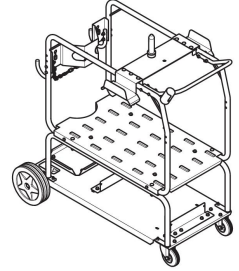
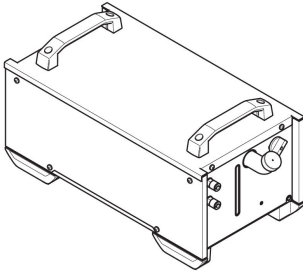
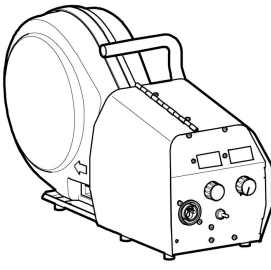
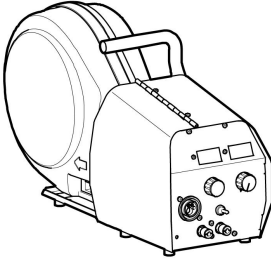
La documentazione tecnica è disponibile in Internet all'indirizzo: <http://manuals.esab.com>.

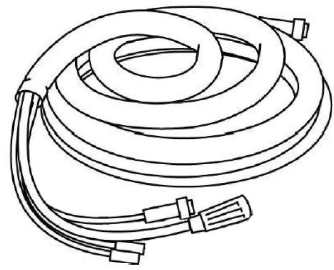
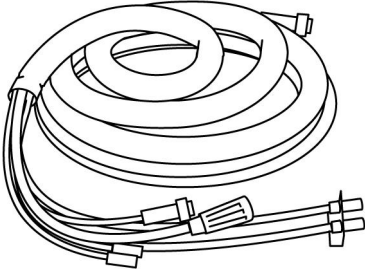
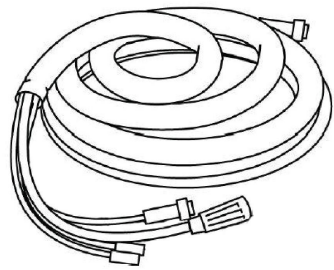
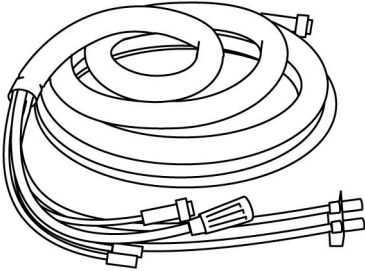

ACCESSORI

6106 5006	K3000 <ul style="list-style-type: none"> • Medium-duty general-purpose torch • Accepts 5/32" (4.0 mm) to 3/8" (9.5 mm) round electrodes and 3/8" (9.5 mm) flat electrodes • Maximum of 600 A 	
6108 2008	K4000 <ul style="list-style-type: none"> • Heavy-duty general-purpose torch • Accepts 5/32" (4.0 mm) to 1/2" (13 mm) round electrodes and 3/8" (9.5 mm) and 5/8" (16 mm) flat electrodes • Maximum of 1000 A 	
6108 4008	AirPro X4000 <ul style="list-style-type: none"> • Heavy-duty general-purpose torch • Accepts 3/16" (4.8 mm) to 1/2" (13 mm) pointed round, 3/8" (9.5 mm) and 5/8" (16 mm) flat, 5/8" (16 mm) half round • Maximum of 1000 A 	
6110 4007	K5 <ul style="list-style-type: none"> • Heavy-duty general-purpose torch • Accepts 5/16" (7.9 mm) to 1/2" (13 mm) pointed, 5/16" (7.9 mm) to 5/8" (16 mm) jointed, and 5/8" (16 mm) half round • Maximum of 1250 A 	
6299 1417	Tri ARC <ul style="list-style-type: none"> • Heavy-duty general-purpose torch • Accepts 5/16" (7.9 mm) to 1" (25 mm) round electrodes • Maximum of 2200 A 	

Welding cable for gouging, 95 mm²		
0413 768 897	5 m	
0413 768 898	10 m	
0413 768 899	15 m	
0413 768 880	18 m	
0413 768 881	21 m	
0413 768 882	24 m	
0413 768 883	27 m	
0413 768 884	30 m	
Wire feeder-Robust feed Pro		
0445 800 880	Robust Feed PRO	
0445 800 881	Robust Feed PRO, Water	
0445 800 882	Robust Feed PRO, Offshore	
0445 800 883	Robust Feed PRO Offshore, Water	
0445 800 884	Robust Feed PRO, Tweco	
0445 800 885	Robust Feed PRO Offshore, Tweco	
0446 050 880	Interconnection strain relief kit (for update of cables without strain relief)	
Interconnection cable with pre-assembled strain relief (Use with Robust Feed Pro)		
Must order Lug to OKC adapter along with interconnection cable set.		
Interconnection cable set, 70 mm², 19 poles		
0446 160 880	70 mm ² , gas cooled, 2.0 m	
0446 160 881	70 mm ² , gas cooled, 5.0 m	
0446 160 882	70 mm ² , gas cooled, 10.0 m	
0446 160 883	70 mm ² , gas cooled, 15.0 m	
0446 160 884	70 mm ² , gas cooled, 25.0 m	
0446 160 885	70 mm ² , gas cooled, 35.0 m	
0446 160 887	70 mm ² , gas cooled, 20.0 m	
Interconnection cable set water, 70 mm², 19 poles		
0446 160 890	70 mm ² , liquid cooled, 2.0 m	
0446 160 891	70 mm ² , liquid cooled, 5.0 m	
0446 160 892	70 mm ² , liquid cooled, 10.0 m	
0446 160 893	70 mm ² , liquid cooled, 15.0 m	
0446 160 894	70 mm ² , liquid cooled, 25.0 m	
0446 160 895	70 mm ² , liquid cooled, 35.0 m	

Interconnection cable set, 95 mm², 19 poles		
0446 160 980	95 mm ² , gas cooled, 2.0 m	
0446 160 981	95 mm ² , gas cooled, 5.0 m	
0446 160 982	95 mm ² , gas cooled, 10.0 m	
0446 160 983	95 mm ² , gas cooled, 15.0 m	
0446 160 984	95 mm ² , gas cooled, 25.0 m	
0446 160 985	95 mm ² , gas cooled, 35.0 m	
Interconnection cable set, 95 mm², 19 poles		
0446 160 990	95 mm ² , liquid cooled, 2.0 m	
0446 160 991	95 mm ² , liquid cooled, 5.0 m	
0446 160 992	95 mm ² , liquid cooled, 10.0 m	
0446 160 993	95 mm ² , liquid cooled, 15.0 m	
0446 160 994	95 mm ² , liquid cooled, 25.0 m	
0446 160 995	95 mm ² , liquid cooled, 35.0 m	
0446 507 880	Lug to OKC adapter	
0459 491 896	Remote control unit AT1 MMA and TIG current	
0459 491 897	Remote control unit AT1 CF MMA and TIG: course and fine setting of current	

0349 090 886	Foot control FS002 MMA and TIG: current	
Remote control cable, 12 pole, 8 pole		
0459 552 880	5 m	
0459 552 881	10 m	
0459 552 882	15 m	
0459 552 883	25 m	
0446 398 880	Carrello (raffreddato ad aria)	
0446 270 880	Trolley (Water cooled)	
0465 427 881	Cool2 Standalone	
0465 250 880	Warrior Feed 304	
0465 250 881	Warrior Feed 304w with water cooling	

Interconnection set for Warrior Feed 304		
Must order Lug to OKC adapter along with interconnection cable set.		
Interconnection cable set, 70 mm², 19 poles		
0459 836 880	2 m	
0459 836 881	5 m	
0459 836 882	10 m	
0459 836 883	15 m	
0459 836 884	25 m	
0459 836 885	35 m	
Interconnection cable set water, 70 mm², 19 poles		
0459 836 890	2 m	
0459 836 891	5 m	
0459 836 892	10 m	
0459 836 893	15 m	
0459 836 894	25 m	
0459 836 895	35 m	
Interconnection cable set, 95 mm², 19 poles		
0459 836 980	2 m	
0459 836 981	5 m	
0459 836 982	10 m	
0459 836 983	15 m	
0459 836 984	25 m	
0459 836 985	35 m	
Interconnection cable set water, 95 mm², 19 poles		
0459 836 990	2 m	
0459 836 991	5 m	
0459 836 992	10 m	
0459 836 993	15 m	
0459 836 994	25 m	
0459 836 995	35 m	
TIG torches		
0700 025 530	TIG Torch SR-B 26V HD, 4 m	
0700 025 531	TIG Torch SR-B 26V HD, 8 m	



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



For contact information visit esab.com

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

manuals.esab.com

