



Warrior™ 750i CC/CV



Brugsvejledning



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	SIKKERHED	5
1.1	Betydning af symboler.....	5
1.2	Sikkerhedsforanstaltninger.....	5
2	INDLEDNING	9
2.1	Oversigt.....	9
2.2	Udstyr	9
3	TEKNISKE DATA	10
4	INSTALLATION	12
4.1	Generelt.....	12
4.2	Løftevejledning	12
4.3	Placering	13
4.4	Netforsyning	13
4.4.1	Anbefalede sikringsstørrelser og mindste kabeltværsnit Warrior 750i CC/CV.....	14
4.4.2	Forsyning fra strømgeneratorer.....	14
4.4.3	Tilslutningsinstrukser	15
4.4.4	Montering af netkabel.....	15
5	DRIFT	17
5.1	Oversigt.....	17
5.2	Tilslutninger og styreenheder	17
5.3	Tilslutning af svejse- og returkabler.....	18
5.4	Tænd/sluk for netstrømforsyningen.....	18
5.5	Blæserstyring	19
5.6	Symboler og funktioner	19
6	ANBEFALINGER VEDRØRENDE BESKYTTELSESGAS	21
7	PROCEDURE FOR CAG-PROCESSEN	22
7.1	Parallel betjening med CAG-processen	23
8	VEDLIGEHOLDELSE	24
8.1	Oversigt.....	24
8.2	Strømkilde	24
8.3	Svejsebrænder	25
9	FEJLFINDING	26
10	BESTILLING AF RESERVEDELE	28
	BLOKDIAGRAM	29
	BESTILLINGSNUMRE	30
	TILBEHØR	31

1 SIKKERHED

1.1 Betydning af symboler

Som anvendt i hele denne manual: Betyder Forsigtig! Vær på vagt!

**FARE!**

Betyder umiddelbar fare, som, hvis den ikke undgås, vil resultere i omgående, alvorlig personskade eller død.

**ADVARSEL!**

Betyder potentielle farer, som kan medføre personskade eller død.

**FORSIGTIG!**

Betyder farer, som kan medføre mindre personskade.

**ADVARSEL!**

Før brug skal du læse og forstå brugsanvisningen og følge alle forskrifter på etiketter, din arbejdsgivers sikkerhedsforanstaltninger og sikkerhedsdatabladene (SDS).



1.2 Sikkerhedsforanstaltninger

Brugerne af ESAB-udstyret har det endelige ansvar for at sikre, at alle, der arbejder på eller i nærheden af udstyret, overholder alle relevante sikkerhedsforskrifter. Sikkerhedsforskrifterne skal opfylde de krav, der gælder for denne type udstyr. Følgende anbefalinger bør overholdes udover de standardregler, der gælder på arbejdspladsen.

Alt arbejde skal udføres af faguddannet personale, der har grundigt kendskab til betjening af udstyret. Forkert betjening af udstyret kan føre til farlige situationer, som kan medføre skader på operatøren og udstyret.

1. Alle, der bruger udstyret, skal have kendskab til følgende:
 - Betjeningen
 - Placering af nødstopknapper
 - Funktionen
 - Relevante sikkerhedsforskrifter
 - Svejsning og skæring og anden relevant brug af udstyret
2. Operatøren skal sørge for følgende:
 - At ingen uvedkommende personer befinder sig i arbejdsområdet omkring udstyret, når det startes op
 - At alle personer bærer beskyttelsesudstyr, når buen tændes eller arbejdet med udstyret påbegyndes
3. Arbejdspladsen skal:
 - Være egnet til formålet
 - Være fri for træk

4. Personligt beskyttelsesudstyr:
 - Brug altid det anbefalede personlige beskyttelsesudstyr, f.eks. beskyttelsesbriller, flammesikkert tøj, beskyttelseshandsker
 - Bær ikke løstsiddende genstande som tørklæder, armbånd, ringe mm., som kan hænge i eller forårsage forbrændinger
5. Generelle forholdsregler:
 - Kontroller, at returkablet er tilsluttet korrekt
 - Arbejde på højspændingsudstyr **skal altid udføres af en faguddannet elektriker**
 - Egnede brandslukningsudstyr skal være tydeligt mærket og inden for rækkevidde
 - Smøring og vedligeholdelse må **ikke** udføres på udstyret, mens det er i brug

Hvis udstyret med ESAB-køler

Brug kun godkendt kølevæske fra ESAB. Ikke-godkendt kølevæske kan beskadige udstyret og reducere sikkerheden ved brugen af produktet. Brug af forkert kølevæske vil medføre, at alle ESABs garantiforpligtelser bortfalder.

For bestillingsoplysninger, se afsnittet "TILBEHØR" i betjeningsvejledningen.



ADVARSEL!

Lysbuesvejsning og -skæring kan medføre kvæstelser for dig selv og andre. Tag forholdsregler, når du svejser og skærer.



ELEKTRISK STØD - Livsfare

- Enheden skal installeres og jordes i overensstemmelse med brugsanvisningen.
- Rør ikke strømførende dele eller elektroder med bare hænder eller med vådt beskyttelsesudstyr.
- Isolere dig fra arbejdsemnet og jord.
- Kontroller, at din arbejdsposition er sikker



ELEKTRISKE OG MAGNETISKE FELTER - kan være sundhedsskadelige

- Svejsere med pacemaker bør konsultere deres læge, før de udfører svejsearbejde. EMF kan forstyrre visse pacemakere.
- Eksponering for EMF kan have andre ukendte og evt. sundhedsskadelige virkninger.
- Svejsere skal overholde følgende procedurer for at minimere eksponeringen for EMF:
 - Fremfør elektroden og arbejdskablerne sammen på samme side af kroppen. Anbring ikke din krop mellem brænderen og arbejdskablerne. Vikl aldrig brænderen eller arbejdskablerne rundt om din krop. Hold svejsestrømkilden og kablerne så langt væk fra kroppen som muligt.
 - Tilslut arbejdskablet til arbejdsemnet så tæt som muligt på det område, der skal svejses.



DAMPE OG GASSER - Kan være sundhedsskadelige

- Hold ansigtet væk fra svejserøgen.
- Anvend ventilation eller udsugning ved lysbuen, eller begge dele, for at fjerne dampe og gasser fra din indåndingszone og det generelle område.



BUESTRÅLER - Kan forårsage øjenskader og forbrændinger på huden

- Beskyt dine øjne og kroppen. Anvend en egnet svejseværn og filterlinse samt beskyttelsespåklædning.
- Beskyt omkringstående med egnede beskyttelsesskærme eller gardiner.



STØJ - Kraftig støj kan give høreskader

Beskyt dine ører. Anvend høreværn eller anden hørebeskyttelse.



BEVÆGELIGE DELE - kan forårsage personskader



- Hold alle døre, paneler og dæksler lukkede og forsvarligt fastgjorte. Lad kun kvalificeret personale fjerne dæksler mhp. vedligeholdelse og fejlfinding, hvis det er nødvendigt. Genmonter paneler eller dæksler og luk dørene, når servicearbejdet er afsluttet, og inden motoren startes.
- Stop motoren, før du monterer eller tilslutter enheden.
- Hold hænder, hår, løs beklædning og værktøj væk fra bevægelige dele.



BRANDFARE

- Gnister (sprøjt) kan forårsage brand. Sørg for at fjerne brændbare genstande i nærheden af svejsestedet.
- Må ikke bruges på lukkede beholdere.



Varm overflade - dele kan være brændende varme

- Rør ikke ved dele med de bare hænder.
- Tillad udstyret at køle af, inden der udføres arbejde på det.
- Benyt de korrekte værktøjer og/eller isolerede svejsehandsker for at undgå forbrændinger ifm. håndtering af varme dele.

FUNKTIONSFEJL - Tilkald eksperthjælp i tilfælde af funktionsfejl.

BESKYT DIG SELV OG ANDRE!



FORSIGTIG!

Dette produkt er kun beregnet til buesvejsning.



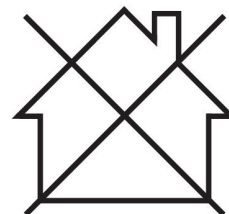
ADVARSEL!

Strømkilden må ikke anvendes til optøning af frosne rør.



FORSIGTIG!

Udstyr i klasse A er ikke beregnet til brug i boligområder, hvor strøm leveres via den offentlige lavspændingsforsyning. Der kan opstå problemer med at sikre den elektromagnetiske kompatibilitet for udstyr i klasse A disse steder på grund af både ledet og udstrålet støj.





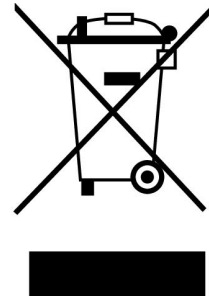
BEMÆRK!

Elektronisk udstyr skal bortskaffes via genvindingssystemet!

I henhold til EU-direktiv 2012/19/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr samt implementering af dette i henhold til national lovgivning skal udtjent elektrisk og/eller elektronisk udstyr bortskaffes via en genvindingsstation.

Som ansvarlig for udstyret er det dit ansvar at indhente oplysninger om godkendte indsamlingssteder.

Yderligere oplysninger fås ved at kontakte den nærmeste ESAB-forhandler.



Hos ESAB har du mulighed for at købe et udvalg af svejsetilbehør og personlige værnemidler. For information om bestilling, kontakt din lokale ESAB-forhandler eller besøg os på vores hjemmeside.

2 INDLEDNING

2.1 Oversigt

Warrior 750i CC/CV er en strømkilde, der er beregnet til kulbuemejsling, GMAW-svejsning og svejsning med pulverfyldt kernetråd (FCAW-S) samt TIG-svejsning og svejsning med beklædte elektroder (MMA).

Strømkilderne er beregnet til brug med følgende trådfremføringsenheder:

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

ESABs tilbehør til produktet kan ses i kapitlet "TILBEHØR" i denne vejledning.

2.2 Udstyr

Strømkilden leveres med:

- Lynstartvejledning
- Sikkerhedsanvisninger
- 5m returkabel med jordklemme
- Brugsvejledning
- 5 m strømforsyningskabel med 63 A-stik (5P)



BEMÆRK!

63 A-stik er beregnet til brug med forsyningssspænding ≥ 400 V AC.

3 TEKNISKE DATA

Warrior 750i CC/CV					
Arbejdsspænding	380 – 460 V, ±10 %, 3~50/60 Hz				
Netforsyning S_{scmin}	5,4 MVA				
Netforsyning $Z_{maks.}$	0,0319 ohm				
Primærstrøm	380 V	400 V	415 V	440 V	460 V
$I_{maks.}$ GMAW – MIG	67 A	63 A	61 A	57 A	54 A
$I_{maks.}$ TIG	51 A	49 A	47 A	44 A	42 A
$I_{maks.}$ MMA	67 A	63 A	61 A	57 A	54 A
$I_{maks.}$ mejsling	67 A	63 A	61 A	57 A	54 A
Strøm uden belastning i energisparefunktion 6,5 min. efter svejsning	25 W				
Indstillingsområde for alle tilstande					
GMAW/MIG – flad karakteristik	16 A/15 V – 820 A/44 V				
TIG – faldende karakteristik	10 A / 10 V - 820 A / 34 V				
MMA – faldende karakteristik	15 A / 15 V - 820 A / 44 V				
Kulbuemejsling	100 A / 18 V - 850 A / 44 V				
Tilladt belastning ved GMAW og MMA					
60 % intermittensfaktor	820 A / 44 V				
100 % intermittensfaktor	750 A / 44 V				
Tilladt belastning ved TIG					
60 % intermittensfaktor	820 A / 34 V				
100 % intermittensfaktor	750 A / 34 V				
Kulbuemejsling					
35% intermittensfaktor	850 A / 44 V				
60 % intermittensfaktor	820 A / 44 V				
100 % intermittensfaktor	750 A / 44 V				
Effektfaktor ved maks. strøm	0.91				
Virkningsgrad ved maks. strøm	91%				
Spænding i åbent kredsløb uden VRD-funktion (RMS/spids)	63/89 V DC				
Spænding i åbent kredsløb med VRD-funktion (RMS/spids)	25/33 V DC				
Driftstemperatur	14 til 104 °F (-10 til 40 °C)				
Transporttemperatur	-4 til 131 °F (-20 til 55 °C)				
Kontinuerligt lydtryk i tomgang	<70 dB (A)				
Mål l × b × h	33,5×16,3×25,1 in. (850×415×637 mm)				
Vægt (svejsestrømkilde)	222,7 lb (101 kg)				

Warrior 750i CC/CV	
Isolationsklasse	H
Kapslingsklasse	IP23
Anvendelsesklasse	S

Netforsyning, S_{sc} min

Minimumkortslutningseffekt på netværket i henhold til IEC 61000-3-12.

Intermittensfaktor

Driftscyklussen er den tid i procent af en periode på ti minutter, hvor man kan svejse eller skære med en vis belastning, uden at der sker overbelastning. Driftscyklussen er gyldig ved 40 °C / 104 °F eller derunder.

Kapslingsklasse

IP-koden angiver kapslingsklassen, dvs. graden af beskyttelse mod indtrængning af massive genstande eller vand.

Udstyr mærket **IP23** er beregnet til brug både indendørs og udendørs.

Anvendelsesklasse

Symbolet **S** angiver, at strømkilden er beregnet til brug i områder med forøget risiko for elektrisk stød.

4 INSTALLATION

4.1 Generelt

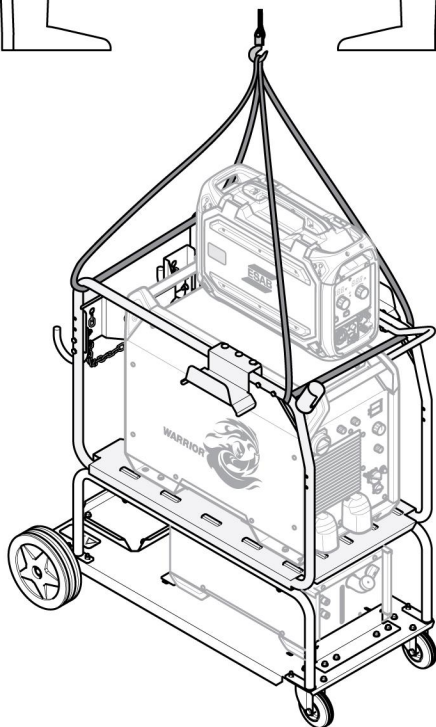
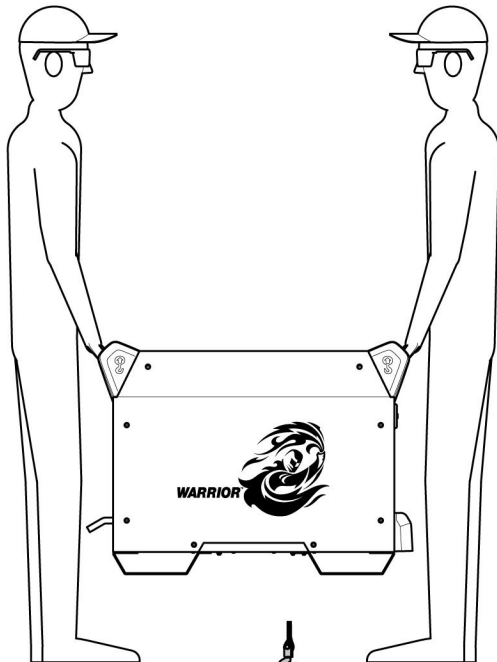
Installationen skal udføres af en faguddannet tekniker.



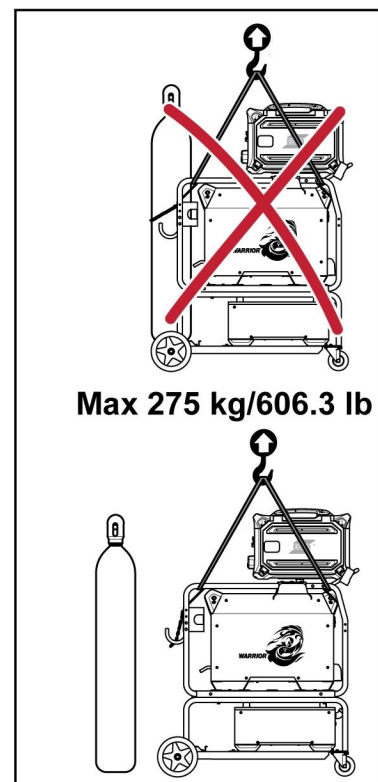
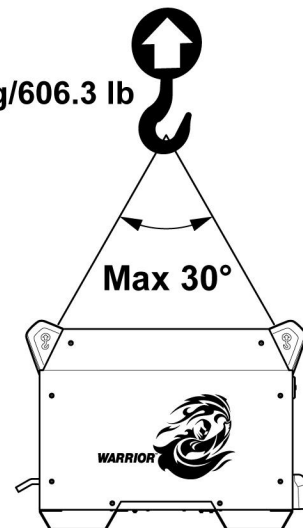
FORSIGTIG!

Dette produkt er beregnet til brug i industrien. Produktet kan forårsage radiostøj ved brug i boligmiljøer. Det er brugerens ansvar at træffe de nødvendige forholdsregler.

4.2 Løftevejledning



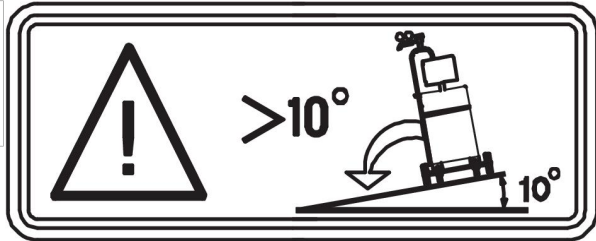
Max 275 kg/606.3 lb



Max 275 kg/606.3 lb

**ADVARSEL!**

Fastgør udstyret - især hvis underlaget er ujævnt eller hælder.



4.3 Placering

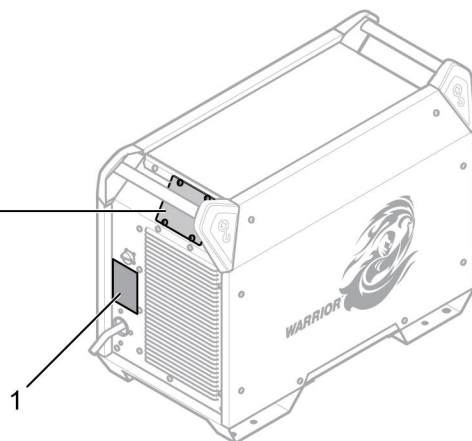
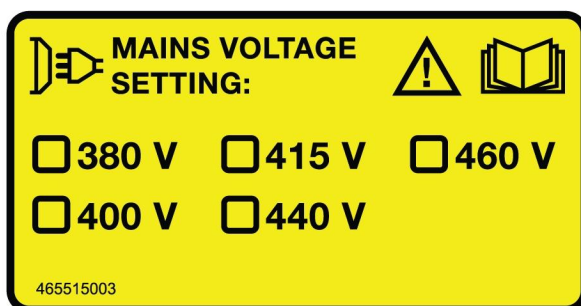
Placer svejsestrømkilden, så indtag og udblæsning af køleluft friholdes.

4.4 Netforsyning

**BEMÆRK!****Krav til netstrømforsyningen**

Dette udstyr er i overensstemmelse med IEC 61000-3-12 og IEC 60974-10, hvis kortslutningseffekten er større end eller lig med S_{scmin} ved grænsefladen mellem brugerens strømforsyning og det offentlige system. Installatøren eller brugeren af udstyret er ansvarlig for via rådføring med operatøren af forsyningsnettet at sikre, at udstyret kun kobles til en strømforsyning med en kortslutningseffekt, der er større end eller lig med S_{scmin} . Der henvises til de tekniske data i afsnittet **TEKNISKE DATA**.

Sørg for, at svejsestrømkilden er tilsluttet den korrekte forsyningsspænding, og at den er beskyttet af den korrekte sikringsstørrelse. Der skal etableres en beskyttende jordforbindelse i henhold til de gældende bestemmelser.



1. Mærkeplade med data vedr. forsyningsforbindelse

4.4.1 Anbefalede sikringsstørrelser og mindste kabeltværsnit Warrior 750i CC/CV

Warrior 750i CC/CV		
Netspænding	380V 3~ 50/60 Hz	400V 3~ 50/60 Hz
Netkablets tværsnit	4x16 mm ²	4x16 mm ²
Fasestrøm I_{eff}	65 A	62 A
Sikring beskyttet mod strømstød type C MCB	80 A	63 A

Warrior 750i CC/CV		
Netspænding	415V 3~ 50/60 Hz	440V 3~ 50/60 Hz
Netkablets tværsnit	4x16 mm ²	4x12 mm ²
Fasestrøm I_{eff}	60 A	56 A
Sikring beskyttet mod strømstød type C MCB	63 A	63 A

Warrior 750i CC/CV		
Netspænding	460V 3~ 50/60 Hz	
Netkablets tværsnit	4x12 mm ²	
Fasestrøm I_{eff}	54 A	
Sikring beskyttet mod strømstød type C MCB	63 A	



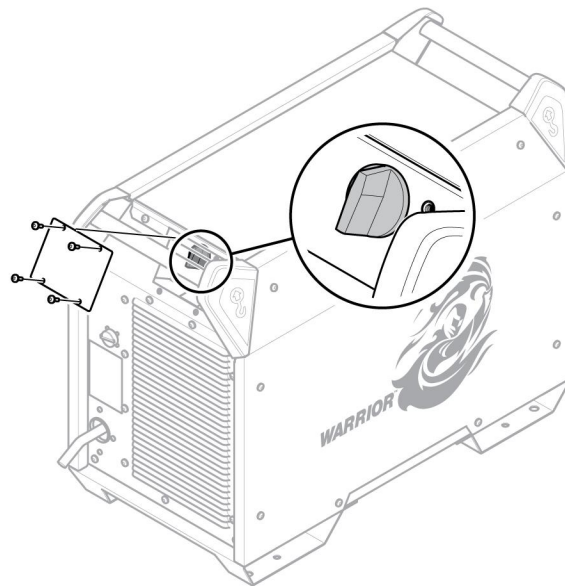
BEMÆRK!

De ovennævnte kabeltværsnit og sikringsstørrelser for netstrøm overholder svenske bestemmelser. Benyt strømkilden i overensstemmelse med de relevante nationale bestemmelser.

4.4.2 Forsyning fra strømgeneratorer

Strømforsyningen kan leveres fra forskellige typer generatorer. Nogle generatorer vil imidlertid ikke levere tilstrækkelig strøm til, at svejsestrømforsyningen kan fungere korrekt. Generatorer med AVR (automatisk spændingsregulering) eller tilsvarende eller bedre type regulering med en nominel effekt, der er ≥ 75 kW anbefales.

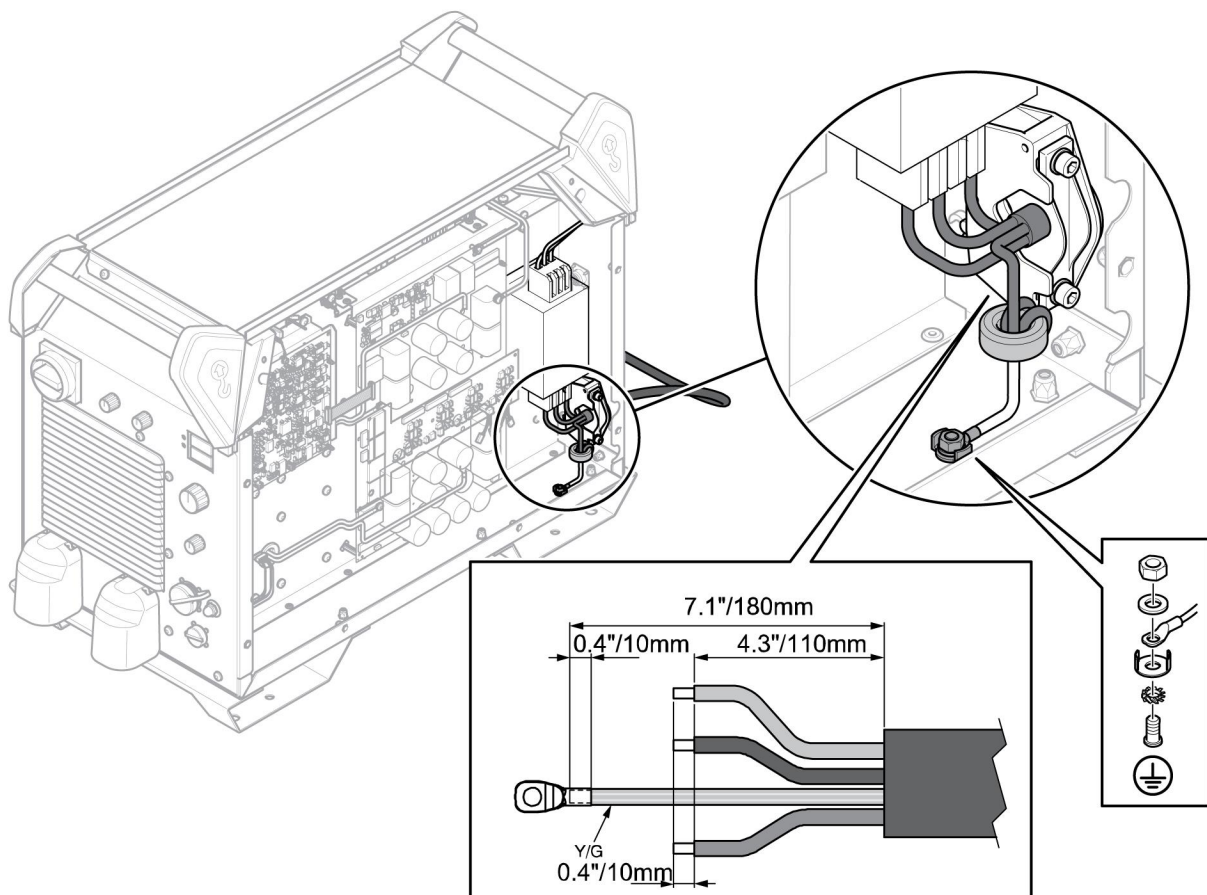
4.4.3 Tilslutningsinstrukser



Strømkilden, Warrior 750i CC/CV (0445 555 880), for CE-varianten og (0445 555 882) for den australske variant er tilsluttet 415 V fra fabrikken.

Hvis der kræves en anden spænding, skal du slukke for strømmen og derefter fjerne afdækningspladen, hvorefter vælgerkontakten kan indstilles til den ønskede spænding.

4.4.4 Montering af netkabel

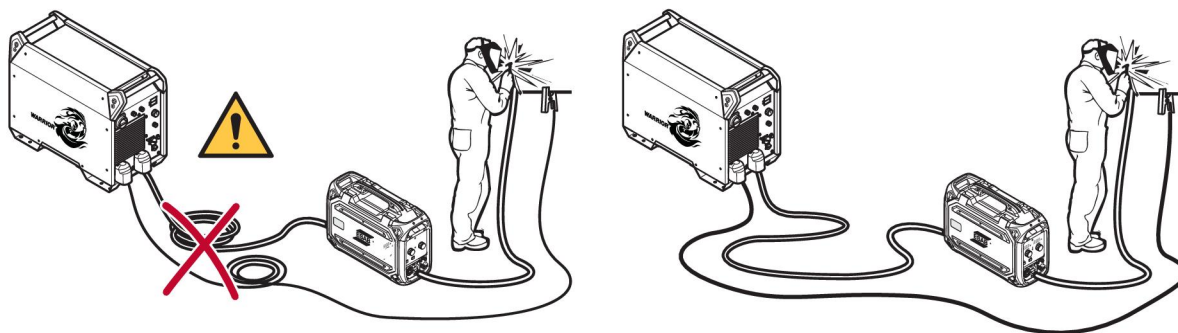


Svejestrømkilden leveres med strømforsyningskabel. Hvis det udskiftes, er det vigtigt, at jordforbindelsen til bundpladen udføres korrekt. Se ovenstående billede for den rækkefølge skiver, møtrikker og skruer skal placeres i.

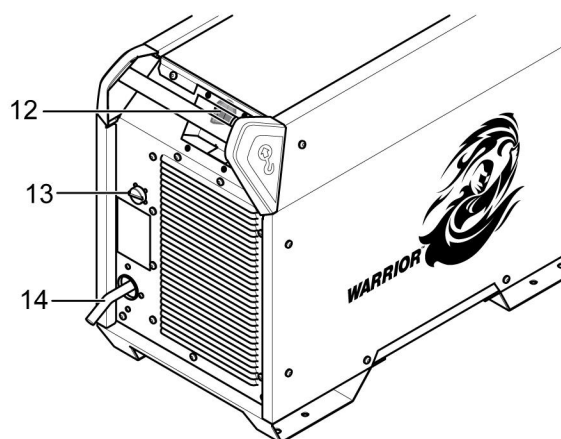
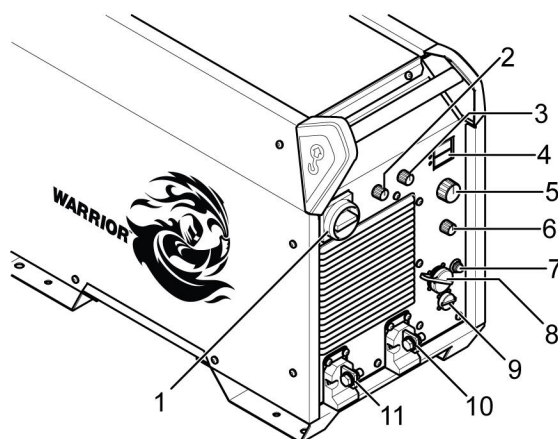
5 DRIFT

5.1 Oversigt

De generelle sikkerhedsanvisninger for håndtering af udstyret kan ses i kapitlet "Sikkerhed". De skal læses, før udstyret startes.



5.2 Tilslutninger og styreenheder



- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Netforsyningsafbryder, O/I 2. Knap til valg af elektrode type 3. Knap til induktans (MIG/MAG) og arc force (MMA) 4. Display, strømstyrke (A) og spænding (V) 5. Knap til valg af indstilling: MMA/TIG: strøm (A) og mejsling: spænding (V) 6. Knap til valg af proces (MMA, GMAW, TIG, mobil fremføring, kulbuemejsling) 7. Sikring, 10 A, 42 V | <ol style="list-style-type: none"> 8. Tilslutning til trådfremføringsenhed 9. Tilslutning af fjernbetjening 10. Tilslutning af kabelsko (-): MIG/MAG: Returkabel, TiG: Svejsebrænder, MMA: Svejsekabel eller returkabel, Mejsling: Returkabel 11. Tilslutning af kabelsko (+): MIG/MAG: Svejsekabel, TiG: Returkabel, MMA: Svejsekabel eller returkabel, Mejsling: Returkabel 12. Spændingsvælgerkontakt 13. Tilslutning til køleenhedens strømforsyning 14. Tilslutning til netstrømforsyning |
|--|---|



BEMÆRK!

Svejseklemmer, positive (+) og negative (-), er konnektorer af kabelskotypen, og adapterkabler er nødvendige for at forbinde kabelsko til OKC for med en diameter på 70 mm² og 95 mm².

5.3 Tilslutning af svejse- og returkabler

Svejsestrømkilden har to udtag, en pluspol (+) og en minuspol (-), til tilslutning af svejse- og returkabler. Hvilket udtag svejsekablet skal sluttes til kommer an på den svejsemetode eller elektrodetype, der benyttes.

Slut returkablet til det andet udtag på svejsestrømkilden. Fastgør returkablets kontaktklemme til arbejdsemnet, og sørg for, at der er god kontakt mellem arbejdsemnet og udgangen til returkablet på strømkilden.

Ved MMA-svejsning kan svejsekablet sluttes til pluspol (+) eller minuspol (-) afhængigt af, hvilken elektrodetype der anvendes. Tilslutningspolariteten er angivet på elektrodepakken.

Anbefalede maks. strømværdier for kabeltilslutningsæt

Ved en omgivende temperatur på +25 °C og normal 10 minutters cyklus:

Kabeltværsnit t	Intermittensfaktor			Spændingstab / 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

Ved en omgivende temperatur på +40 °C og normal 10 minutters cyklus:

Kabeltværsnit t	Intermittensfaktor			Spændingstab / 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

Anvend ekstra kabler i parallelforbindelse, hvis den aktuelle kapacitet for kablet, der er angivet i tabellen, overskrides.

Intermittensfaktor

Driftscyklussen er den tid i procent af en periode på ti minutter, hvor man kan svejse eller skære med en vis belastning, uden at der sker overbelastning.

5.4 Tænd/sluk for netstrømforsyningen

Netstrømforsyningen tændes ved at dreje kontakten til positionen "I", se 1 på billedet ovenfor.

Sluk for maskinen ved at dreje afbryderen til positionen "O".

Uanset om strømforsyningen afbrydes på unormal vis, eller der slukkes for maskinen på normal vis, lagres svejsedataene, så de er til rådighed, næste gang der tændes for enheden.













FORSIGTIG!

Der må ikke slukkes for strømkilden under svejsning (med belastning).

5.5 Blæserstyring

Strømkilden har tidsstyring, som bevirker, at ventilatorerne fortsætter med at køre i 6,5 minutter, efter svejsningen er stoppet, og strømkilden skifter til energibesparende tilstand. Køleblæserne starter igen, når svejsningen begyndes.

5.6 Symboler og funktioner

	Løfteøjets placering	VRD	Spændingsreduktions anordning
	Termoafbryder	Basic	Basisk elektrode
Rutile	Rutil elektrode	Cel	Celluloseholdig elektrode
	Arc force		Induktans
	TIG-svejsning (Live TIG)		Kulbuemejsling med trykluft
	MMA-svejsning		MIG/MAG-svejsning
 Mobile Feed CV	Trådfremføringsenhed CV med mobil fremføring (konstant spænding)		Beskyttende jordforbindelse

Termoafbryder

Svejsestrømkilden er udstyret med termoafbryder, som udløses, hvis temperaturen bliver for høj. Når det sker, afbrydes svejsestrømmen, og en indikatorlampe for overophedning tændes.

Overophedningsbeskyttelsen nulstilles automatisk, når temperaturen er faldet til normal driftstemperatur.

Arc force

Buetrykket "Arc Force" har betydning for, hvordan strømmen ændres ved ændring af buelængden. En lavere værdi giver en roligere lysbue med færre sprøjt.

Dette gælder kun for MMA-svejsning.

Induktans

Højere induktans giver en bredere svejsning og mindre sprøjt. Lavere induktans giver en hårdere lyd og en stabil, koncentreret lysbue.

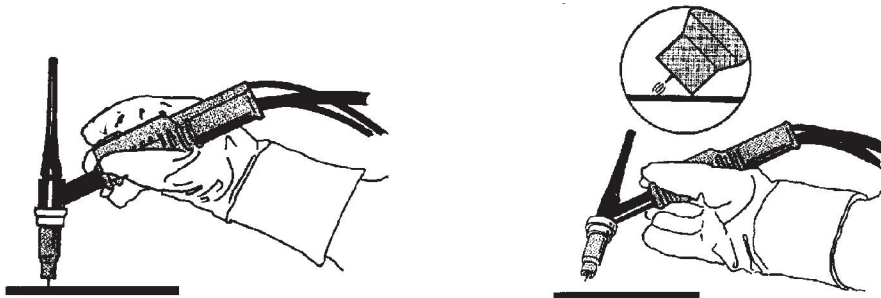
Dette gælder kun for GMAW-svejsning.

TIG-svejsning

Ved TIG-svejsning smeltes emnet af en lysbue ved hjælp af en ikke-smeltende wolframelektrode. Smeltebadet og wolframelektroden beskyttes af en beskyttelsesgas.

"Live TIG-start"

Ved "Live TIG-start" placeres wolframelektroden, så den berører arbejdsområdet. Når elektroden derefter løftes fra emnet, tændes lysbuen med et begrænset strømniveau.



Ved TIG-svejsning suppleres svejsestrømkilden med:

- TIG-brænder med gasventil
- en argongasflaske
- argongasregulator
- wolframelektrode

MMA-svejsning

MMA-svejsning kaldes også svejsning med beklædte elektroder. Når lysbuen tændes, smelter den elektroden, idet beklædningen samtidig danner et beskyttende slaggelag.

Ved MMA-svejsning suppleres strømkilden med:

- svejekabel med elektrodeholder
- Returkabel med klemme

GMAW-svejsning og svejsning med gasskærmede kernetråde

En lysbue smelter en kontinuerligt fremført tråd. Smeltebadet beskyttes af en beskyttelsesgas.

Ved GMAW-svejsning og svejsning med gasskærmede kernetråde, skal strømkilden suppleres med:

- trådfremføringsenhed
- Svejsebrænder
- Kabel til tilslutning mellem strømkilde og trådfremføringsenhed
- Gasflaske
- Returkabel med klemme

6 ANBEFALINGER VEDRØRENDE BESKYTTELSESGAS

Svejsning	Beskyttelsesgas	Materiale	Anbefalet flowhastighed (l/min)
MAG	Blanding af Ar/CO ₂	Kulstofstål	Ledning Ø × 10
MAG	Blanding af Ar/CO ₂	Rustfrit stål	Ledning Ø × 10
MIG	100 % Ar	Aluminium	Ledning Ø × 12
FCAW	Blanding af Ar/CO ₂	Kulstofstål	Ledning Ø × 12
FCAW	100 % CO ₂	Kulstofstål	Ledning Ø × 12
FCAW	Blanding af Ar/CO ₂	Rustfrit stål	Ledning Ø × 12
FCAW	100 % CO ₂	Rustfrit stål	Ledning Ø × 12
TIG DC	100 % Ar	Kulstofstål	Kopstørrelse eller dysenummer × 1,2
TIG DC	100 % Ar	Rustfrit stål	Kopstørrelse eller dysenummer × 1,2
TIG DC	100 % Ar	Rustfrit stål	Kopstørrelse eller dysenummer × 1,2
TIG AC	100 % Ar	Aluminium	Kopstørrelse eller dysenummer × 1,2

En generel regel, der skal følges for beskyttelsesgassens flowhastighed, er, at den skal være 10 til 12 gange ledningsstørrelsen. Hastigheden skal muligvis forøges ved svejseopgaver, hvor der anvendes et større fremspring og andre parametre. Ved brug af heliumblandinger skal flowhastigheden være 1,5 til 3 gange højere end med argon.

7 PROCEDURE FOR CAG-PROCESSEN

Kulbuemejsling med trykluft

Ved kulbuemejsling med trykluft anvendes en specialelektrode, der består af en kuleelektrode med kobberkappe.

Der dannes en bue mellem kuleelektroden og emnet, som smelter materialet. Der tilføres trykluft, så det smeltede materiale blæses væk.

Ved kulbuemejsling med trykluft suppleres strømkilden med:

- ARCAIR-brændere
 - trykluft
 - returkabel med klemme
1. Mål tykkelsen på det metal, du skal mejsle, og vælg den korrekte elektrodestørrelse. Se tabel "Anbefalet spændingsindstilling og rilledybde for ARCAIR-mejslingselektroder" side 22.
 2. Fastgør mejslingsstangen i mejslingsbrænderen, så stangens fremspring er på ca. 150 mm
 3. Indstil trykket for tryklufften til mellem 80 psi og 100 psi
 4. Før mejsling skal du sikre dig, at tryklufften peger mod arbejdsområdet for at sikre korrekt blæsning
 5. Indstil spændingen på strømkilden i henhold til mejslingstabellen i manualen eller på strømkilden
 6. Start buen ved at ridse i metallet med en mejslingsstang
 7. Hold mejslingsstangen i en vinkel på 30-40 grader ved de fleste typer mejslingsopgaver. En stejlere vinkel eller lavere kørehastighed kan være påkrævet, når et dybere snit er nødvendigt
 8. Oprethold en konstant kørehastighed for at opnå bedre ydeevne
 9. Efter endt mejsling skal rillen rengøres eller slibes for at opnå en glat overflade



BEMÆRK!

For at sikre den korrekte indstilling for processen skal kobberbelægningen på mejslingsstangen smeltes til samme niveau som kulstofstangen.

Anbefalet spændingsindstilling og rilledybde for ARCAIR-mejslingselektroder

Elektrodestørrelse	Rilledybde (min. til maks.)	Indstil spænding
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

**BEMÆRK!**

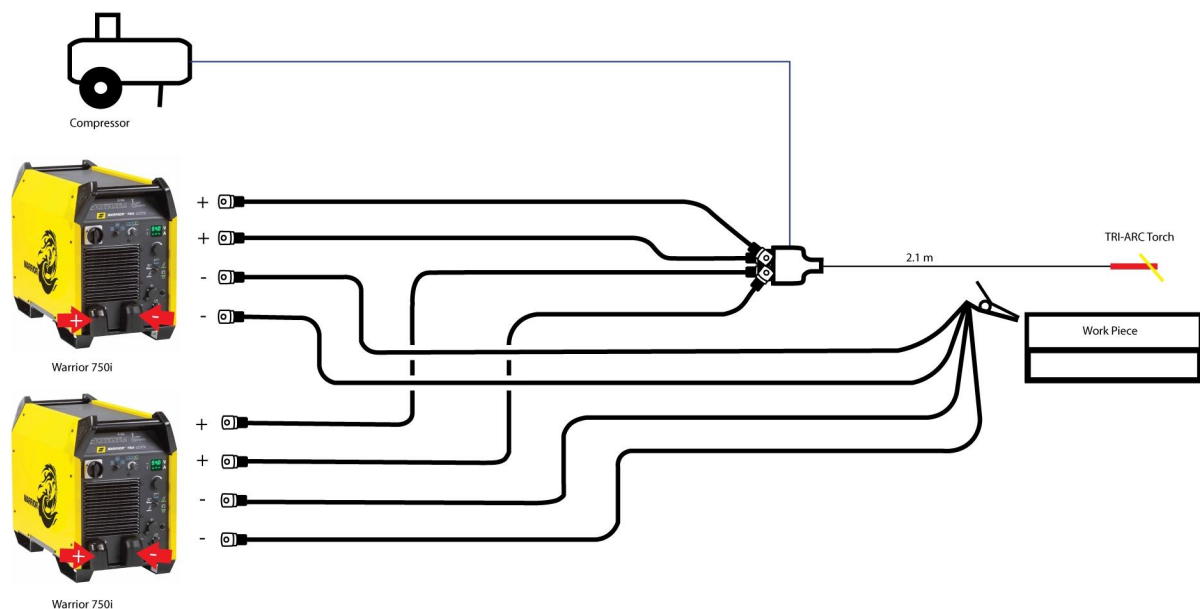
Faktiske resultater kan variere afhængigt af typen af metal, tryklufforsyning, kørehastighed og operatørens erfaring.

Minimums- og maksimumindstillingerne er startpunkter for de angivne stænger, med relativt rent metal, bør der forventes en acceptabel mejslingsrille. Disse specifikke anbefalinger er baseret på resultatet af test udført i blødt A36-/ASME-stål.

For andre typer metaller skal du justere spændingsindstillingen og luftstrømmen for at opnå bedre ydeevne.

For eventuelle problemer i forbindelse med mejsling, bortset fra problemer med ydeevnen, se afsnittet FEJLFINDING.

7.1 Parallel betjening med CAG-processen



1. Tilslut $2 \times 70 \text{ mm}^2$ kabel til hver terminal, hvis den omgivende temperatur er $25 \text{ }^\circ\text{C}$.
2. Tilslut $2 \times 95 \text{ mm}^2$ kabel til hver terminal, hvis den omgivende temperatur er $40 \text{ }^\circ\text{C}$.
3. Tilslut +ve-terminalkablet til brænderen og -ve-terminalkablet til arbejdsstykket.
4. Tilslutning af komprimeret gas til brænderen.
5. Indstil samme spænding på begge strømkilder, og start mejslingen.

8 VEDLIGEHOLDELSE

8.1 Oversigt

Regelmæssig vedligeholdelse er vigtigt for at opnå en sikker og pålidelig drift.

Sikkerhedspladerne skal afmonteres af personale med relevante kvalifikationer til arbejde på elektriske installationer (godkendte teknikere).



FORSIGTIG!

Alle leverandørens garantiforpligtelser bortfalder, såfremt kunden forsøger at afhjælpe fejl i produktet i garantiperioden.

8.2 Strømkilde

For at bevare ydeevnen og forlænge strømkildens levetid er regelmæssig rengøring af produktet obligatorisk. Hvor ofte afhænger af:

- Svejseprocessen
- Buetiden
- Omgivelserne
- det omgivende miljø, dvs. spåner osv.

Værktøj, der skal anvendes til rengøringsproceduren:

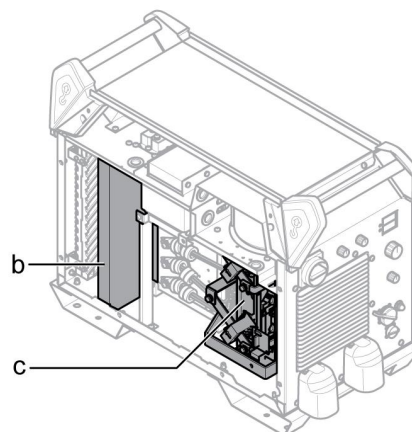
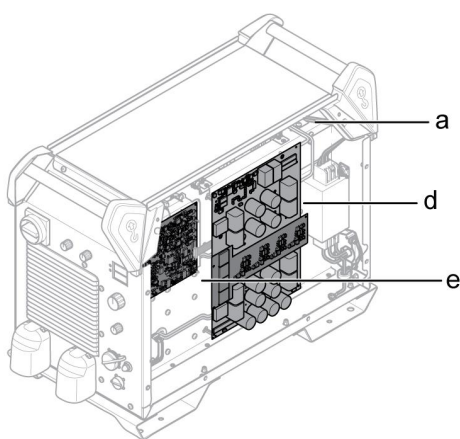
- sekskantet skruetrækker, T25 and T30
- tør trykluft ved et tryk på 4 bar
- beskyttelsesudstyr som f.eks. ørepropper, sikkerhedsbriller, masker, handsker og sikkerhedssko



FORSIGTIG!

Sørg for, at rengøringsproceduren udføres på en dertil beregnet arbejdsplads.

Rengøringsprocedure



1. Frakobl netstrømforsyningen.
2. Vent i 4 minutter for at aflade kondensatorerne.
3. Fjern strømkildens sidepaneler.
4. Fjern strømkildens toppanel.
5. Afmonter plastikdækslet mellem kølepladen og ventilatoren (b).

6. Rengør strømkilden med tør trykluft (4 bar) i denne rækkefølge:
 - a) Den øverste, bageste del.
 - b) Fra det bageste panel gennem den sekundære køleplade.
 - c) Induktoren, transformator og strømsensoren.
 - d) Den side, hvor effektkomponenterne er placeret, fra den bageste side bag PCB15AP1.
 - e) PCB'erne på begge sider.
7. Sørg for, at der ikke er støv på nogen del.
8. Monter plastdækslet mellem kølepladen og ventilatoren (b), og sørg for, at det er korrekt monteret op imod kølepladen.
9. Monter toppanelet på strømkilden.
10. Monter sidepanelerne på strømkilden.
11. Tilslut netstrømforsyningen.

8.3 Svejsebrænder

Regelmæssig vedligeholdelse reducerer unødvendig og dyr nedetid.

Hver gang, en trådspole udskiftes, skal svejsebrænderen tages af strømkilden og blæses ren med trykluft.

Trådens ende må ikke have skarpe kanter, når den føres ind i trådforingen.

Der findes yderligere oplysninger i brugervejledningerne til svejsebrænderne.

9 FEJLFINDING

Forsøg disse anbefalede kontroller og eftersyn, før der tilkaldes en autoriseret servicetekniker.

Fejltype	Afhjælpning
Displayet fungerer ikke.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller, at enheden er strømforsynet, og at hovedafbryderen står i positionen ON. • Kontroller sikringerne/MCB (se afsnittet "Netforsyning"). • Tryk på den sikring, der kan nulstilles, ved siden af spændingsvælgerkontakten på bagsiden af strømkilden.
Overophedning af svejse-/returkabelforbindelser.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller de elektriske tilslutninger, og sørg for, at svejsekablerne er tilspændt korrekt til kobberskinnerne. • Kontroller svejsekablets størrelse (se afsnittet "Tilslutning af svejse- og returkabler").
Ingen lysbue.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller, at der er tændt for netstrømsafbryderen. • Kontroller, at strømforsyningskablerne og returkablerne er tilsluttet korrekt. • Kontroller, at den korrekte strømstyrke er indstillet. • Kontroller netsikringerne.
Svejsestrømmen afbrydes under svejsning.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller, at overbelastningsbeskyttelsen er aktiveret (angives på forsiden). • Kontroller netsikringerne. • Kontroller, at returkablet er fastgjort korrekt.
Overophedningsbeskyttelsen aktiveres ofte.	<ul style="list-style-type: none"> • Sørg for, at strømkildens mærkedata ikke overskrides (dvs. at enheden ikke overbelastes).
Dårlige svejseresultater.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller, at svejsekablerne og returkablerne er tilsluttet korrekt. • Kontroller, at den korrekte strømstyrke er indstillet. • Kontroller, at den korrekte tråd eller elektrode benyttes. • Kontroller netsikringerne. • Kontroller gastrykket i det udstyr, der er koblet til strømkilden.

Fejltype	Afhjælpning
"Err" vises på displayet i tilstand med åbent kredsløb.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller netsikringerne. • Kontroller, at spænding på mærkaten for valg af spænding bag på strømkilden svarer til mærkenetspændingen. • Genstart strømkilden på hovedafbryderen.
Periodisk mejsling stopper, eller kontakt mellem kul og metal går tabt.	<ul style="list-style-type: none"> • Lufttryk for højt. Reducer lufttrykket. • Kontroller, om lufttrykket er indstillet til den anbefalede værdi. Se instruktionsbogen til den anvendte brænder.
Kulstofaflejring på mejslingsmetallet.	<ul style="list-style-type: none"> • Lufttrykket er for lavt. Tilkobl luftforsyningen, før lysbuen tændes, og luften bør strømme mellem elektroden og arbejdsemnet. • Kontroller, om lufttrykket er indstillet til den anbefalede værdi. Se instruktionsbogen til den anvendte brænder.
Ingen bue under start eller uregelmæssig bue i forbindelse med mejsling.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller, om spændingen er indstillet til den anbefalede værdi.
Periodisk buebevægelse, der resulterer i uregelmæssig rilleoverflade eller kobberaflejring på metalpladen.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller, om spændingen er indstillet til den anbefalede værdi.

10 BESTILLING AF RESERVEDELE



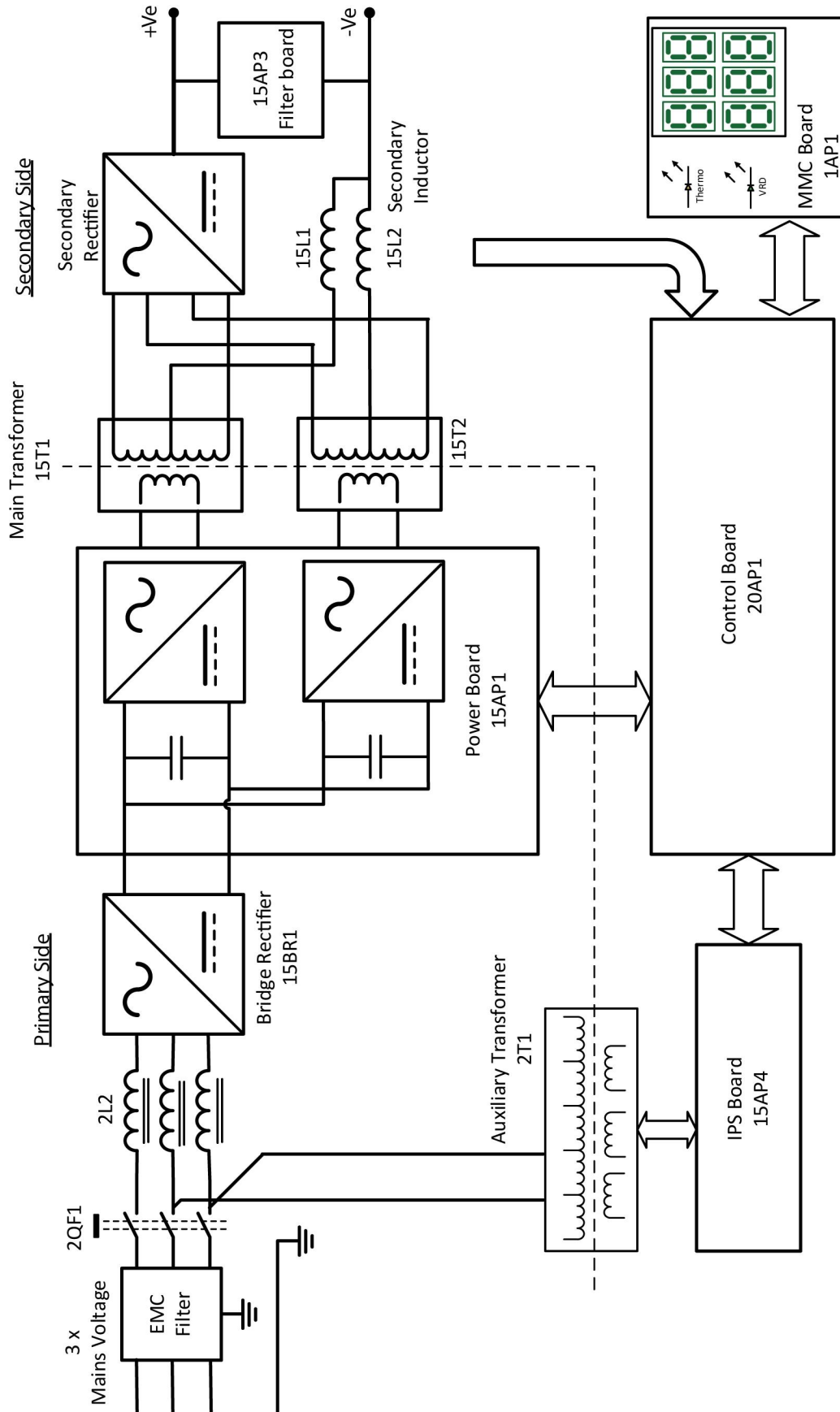
FORSIGTIG!

Reparationer og arbejde på elektriske installationer skal udføres af en autoriseret servicetekniker fra ESAB. Benyt kun ESAB's originale reservedele og sliddele.

Warrior 750i CC/CV er designet og testet i overensstemmelse med de internationale standarder **IEC 60974-1** og **IEC 60974-10**, de europæiske standarder **EN 60974-1:11** og de australske standarder **AS 60974-1:2008**. Når service- og reparationsarbejde afsluttes, skal den/de personer, der udfører arbejdet, sikre, at produktet fortsat er i overensstemmelse med kravene i ovennævnte standarder.

Reserve- og sliddele kan bestilles via den nærmeste ESAB-forhandler. [esab.com](https://www.esab.com). Ved bestilling skal produkttype, serienummer, betegnelse og reservedelsnummer i overensstemmelse med reservedelslisten angives. Dette letter afsendelsen og sikrer korrekt levering.

BLOKDIAGRAM



BESTILLINGSNUMRE








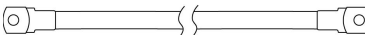

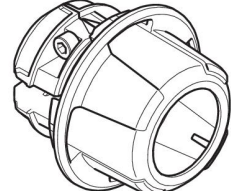
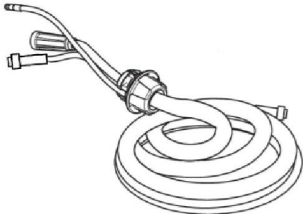
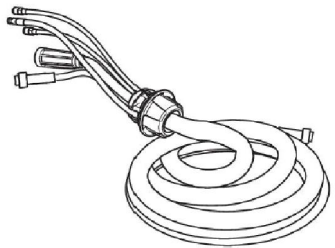
Ordering number	Denomination	Type	Notes
0445 555 880	Welding power source	Warrior 750i CC/CV - CE variant	Factory set voltage: 400 VAC
0445 555 882	Welding power source	Warrior 750i CC/CV - Australian variant	Factory set voltage: 415 VAC and VRD activated
0463 730 *	Instruction manual		
0463 734 002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

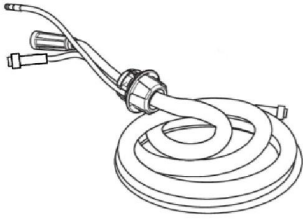
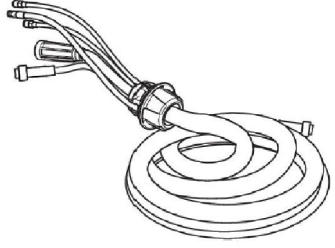
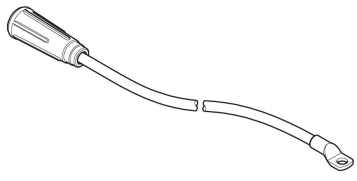
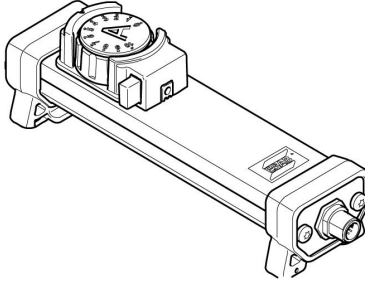

De tre sidste cifre i manualens dokumentnummer angiver manualens version. De er derfor erstattet med * her. Sørg for at bruge en manual med et serienummer eller softwareversion, som svarer til produktet, se forsiden af manualen.

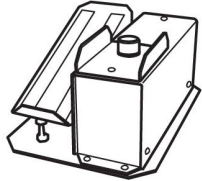
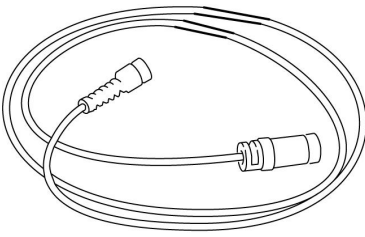
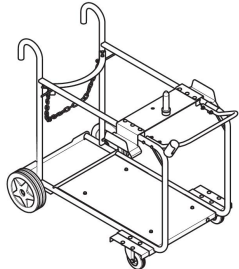
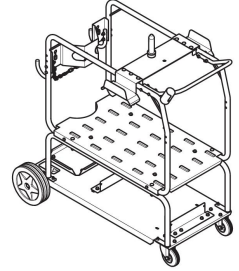
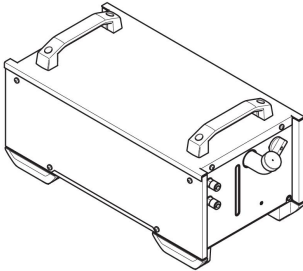
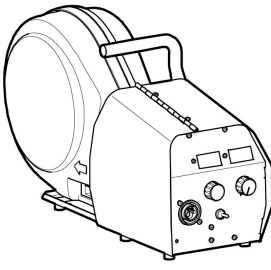
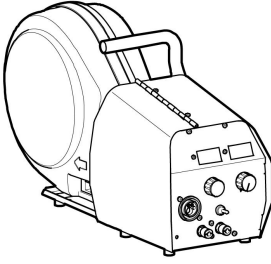
Tekniske dokumentation er tilgængelig via internettet på adressen: <http://manuals.esab.com>.

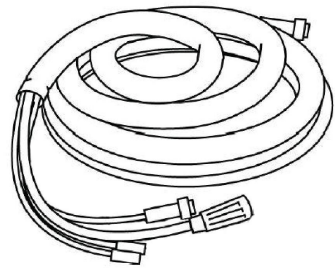
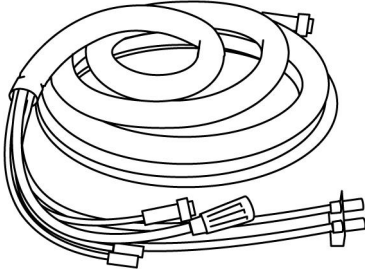
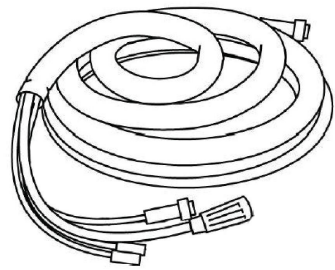
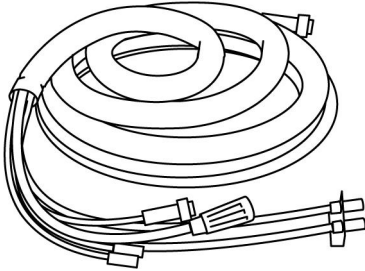

TILBEHØR

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	Vogn (luftkølet)	
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

