

Warrior™ 750i CC/CV



Kasutusjuhend



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	OHUTUS	5
1.1	Sümbolite tähendus	5
1.2	Ohutusabinõud	5
2	SISSEJUHATUS	9
2.1	Ülevaade	9
2.2	Varustus	9
3	TEHNILISED ANDMED	10
4	PAIGALDAMINE	12
4.1	Üldist	12
4.2	Tõstmisjuhised	12
4.3	Asukoht	13
4.4	Vooluvõrk	13
4.4.1	Warrior 750i CC/CV soovitatavad kaitsme suurused ja minimaalne kaabli ristlõige	14
4.4.2	Toide elektrigeneraatoritest	14
4.4.3	Ühenduste juhised	15
4.4.4	Toitekaabli paigaldamine	15
5	KASUTAMINE	17
5.1	Ülevaade	17
5.2	Ühendused ja juhtimisseadmed	17
5.3	Keevitus- ja tagasivoolukaabli ühendus	18
5.4	Vooluallika sisse-/väljalülitamine	18
5.5	Ventilaatori juhtimine	19
5.6	Sümbolid ja funktsioonid	19
6	KAITSEGAASI SOOVITUS	21
7	TOIMINGUD CAG-PROTSESSI KORRAL	22
7.1	CAG-protsessi paralleelkasutus	23
8	HOOLDAMINE	24
8.1	Ülevaade	24
8.2	Vooluallikas	24
8.3	Keevituspõleti	25
9	VEAOTSING	26
10	VARUOSADE TELLIMINE	28
	PLOKKSKEEM	29
	TELLIMISNUMBRID	30
	ACCESSORIES	31

1 OHUTUS

1.1 Sümbolite tähendus

Selles juhendis: tähendab Tähelepanu! Olge valvel!



OHT

Tähendab otsest ohtu, mis juhul, kui seda ei väldita, põhjustab otsese raske kehavigastuse või surma.



HOIATUS!

Tähendab potentsiaalset ohtu, mis võib põhjustada kehavigastuse või surma.



ETTEVAATUST!

Tähendab ohtu, mis võib põhjustada kerge kehavigastuse.



HOIATUS!

Enne kasutamist lugege läbi ja tehke omale selgeks kasutusjuhendi juhised ning järgige kõiki märgiseid, töötajate ohutuspraktikaid ja ohutuse teabelehti (SDS).



1.2 Ohutusabinõud

ESAB keevitusseadmete kasutajad on kohustatud tagama, et igaüks, kes töötab seadmetega või nende läheduses, järgiks kõiki asjakohaseid ohutusabinõusid. Ohutusabinõud peavad vastama antud seadme tüübile kehtestatud nõuetele. Lisaks tavapärastele töökohale kehtestatud eeskirjadele tuleb järgida allpool esitatud soovitusi.

Kõiki töid peavad teostama hea väljaõppe saanud ja seadmete tööga hästi kursis olevad töötajad. Seadmete ebaõige kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi, mille tagajärjel võib viga saada kasutaja või seade.

1. Kõik, kes kasutavad seadmeid, peavad olema kursis:
 - selle töö;
 - hädaseiskamislülite asukoha;
 - selle talitluse;
 - asjakohaste ohutusabinõude;
 - keevitamise ja lõikamise või seadme muu kohase kasutamisega
2. Kasutaja peab tagama, et:
 - seadme käivitamisel ei oleks selle tööala piires ühtki kõrvalist isikut
 - kaare käivitamisel või seadmega töö alustamisel poleks keegi kaitsevahendita
3. Töökoht peab:
 - vastama otstarbele;
 - olema tuuletõmbeta.

4. Isikukaitsevahendid:

- Soovitame teil alati kanda isikukaitsevahendeid, nagu kaitseprillid, leegikindlad riided, kaitsekindad
- Ärge kandke kergesti haakuvaid esemeid, nagu sallid, käeketid, sörmused jms, mis võivad kinni kiiluda või põletushaavu tekitada

5. Üldised ohutusabinõud

- Veenduge, et tagasivoolukaabel on turvaliselt ühendatud
- Kõrgpingeseadmetega seotud töid **võib teostada ainult väljaõppinud elektrik**
- Sobivad tulekustutusvahendid peavad olema tähistatud selgelt ja paigutatud käepäraselt.
- Seadmeid ei **tohi** määrida ega hooldada nende töötamise ajal

Kui kasutatakse ESAB-i jahutit

Kasutage ainult ESAB-i heakskiiduga jahutusvedelikku. Jahutusvedelik, mida pole heaks kiidetud, võib seadet kahjustada ja vähendada tooteohutust. Selliselt tekkinud kahjustuste korral kaotavad kõik ESAB-i garantiikohustused kehtivuse.

Tellimisteabe leiate kasutusjuhendi peatükist „TARVIKUD“.

**HOIATUS!**

Kaarkeevitus ja -lõikamine võivad vigastada teid ennast ja teisi. Kasutage keevitamisel ja lõikamisel ettevaatusabinõusid.

**ELEKTRILÖÖK – võib tappa!**

- Paigaldage ja maandage keevitusseade vastavalt kasutusjuhendile.
- Ärge puutuge pingestatud elektrilisi osi või elektroode ei paljakäsi, märgade kinnaste ega rõivastega.
- Isoleerige ennast töödeldavast detailist ja maast.
- Veenduge, et teie tööasend on ohutu.

**ELEKTRI- JA MAGNETVÄLJAD – võivad olla tervisele ohtlikud**

- Südamestimulaatoreid kasutavad keevitajad peaks enne keevitamist pidama nõu oma arstiga. Elektromagnetväljad võivad häirida mõnede südamestimulaatorite tööd.
- Kokkupuutel elektromagnetväljadega võib olla muid mõjusid tervisele, mida ei teata.
- Keevitajad peaks elektromagnetväljadega kokkupuute vähendamiseks toimima järgmiselt.
 - Juhtige elektroodi- ja töökaablid kehast mööda samalt küljelt. Võimalusel kinnitage need lindiga. Ärge paigutage ennast põleti ja töökaablite vahele. Ärge keerake põleti- või töökaablit ümber oma keha. Hoidke keevitusseadme toiteallikas ja kaablid kehast võimalikult kaugel.
 - Ühendage töökaabel töödeldava detailiga võimalikult keevituskoha lähedalt.

**AEROSOLID JA GAASID – võivad olla tervisele ohtlikud**

- Hoidke pead aerosoolidest kaugel.
- Kasutage ventilatsiooni, väljatõmmet kaare kohal või mõlemat, selleks et juhtida aerosoolid ja gaasid sissehingamistsoonist ja lähiümbrusest kõrvale

**KEEVITUSKIRED – Võivad vigastada silmi ja tekitada põletushaavu**

- Kaitske oma silmi ja keha. Kasutage õiget keevitusmaski ja filterklaasi ning kandke kaitserõivaid
- Kaitske juuresviibijad sobivate varjete või kardinatega.



MÜRA – liigne müra võib kahjustada kuulmist

Kaitske oma kõrvu. Kasutage kõrvaklappe või muid kaitsevahendeid.



LIIKUVAD OSAD – võivad põhjustada kehavigastusi



- Veenduge, et kõik ukсед, paneelid ja katted on suletud ning kindlalt oma kohal. Katteid tohivad eemaldada ainult asjakohase väljaõppega isikud hoolduse ja tõrkeotsingu eesmärgil. Pange paneelid ja katted oma kohale tagasi ning sulgege ukсед pärast hoolduse lõppemist ja enne mootori käivitamist.
- Seisake mootor enne seadme paigaldamist või ühendamist.
- Hoidke käed, juuksed, avarad rõivad ja tööriistad liikuvatest osadest eemal.



TULEOHT

- Sädemed (keevituspritsmed) võivad põhjustada tulekahju. Veenduge, et läheduses ei oleks kergestisüttivaid materjale.
- Ärge kasutage suletud mahuteid.



KUUM PIND – osad võivad põletada

- Ärge puudutage osi paljaste kätega.
- Enne seadmega töötamist oodake, kuni see on jahtunud.
- Kuumade osade käsistsemisel kasutage põletuste vältimiseks sobivaid tööriistu ja/või isoleeritud keevituskindaid.

TALITLUSHÄIRE – talitlushäirete korral kutsuge spetsialist appi.

KAITSKE ENNAST JA TEISI!



ETTEVAATUST!

See toode on ettenähtud ainult kaarkeevituseks.



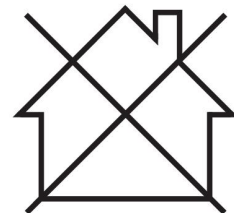
HOIATUS!

Ärge kasutage keevitusvooluallikat külmunud torude sulatamiseks.



ETTEVAATUST!

Klass A seadmed ei ole mõeldud kasutamiseks elurajoonides, kus elektrivoolu saadakse avalikust madalpingevõrgust. Neis kohtades võib esineda raskusi klass A seadmete elektromagnetilise ühilduvuse tagamisel juhtivuslike või kiirguslike häiringute tõttu.





TÄHELEPANU!

Kõrvaldage elektroonikaseadmed ringlussevõturajatises!

Järgides Euroopa direktiivi 2012/19/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ja selle rakendamist siseriikliku õiguse kohaselt, tuleb kasutuskõlbmatuks muutunud elektri- ja/või elektroonikaseadmed kõrvaldada ringlussevõturajatises.

Seadmete eest vastutava isikuna on Teie kohustuseks hankida teavet volitatud kogumisjaamade kohta.

Lisateabe saamiseks pöörduge lähima ESAB'i toodete edasimüüja poole.



ESAB pakub laias valikus keevitamisel vajalikke tarvikuid ja kaitsevahendeid. Tellimisinfo saamiseks pöörduge ESAB-i toodete kohaliku edasimüüja poole või külastage meie veebilehte.

2 SISSEJUHATUS

2.1 Ülevaade

Warrior 750i CC/CV on keevitusvooluallikas, mis on mõeldud kaarõhklõikamiseks, GMAW-keevitamiseks, pulbertäidistraadiga keevitamiseks (FCAW-S), GTAW-keevitamiseks ja keevitamiseks kaetud elektroodidega (SMAW).

Keevitusvooluallikad on ette nähtud kasutamiseks koos järgmiste traadi etteandeseadmetega:

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

Selle **ESAB-i** toote tarvikud leiate käesoleva kasutusjuhendi peatükist „**TARVIKUD**”.

2.2 Varustus

Agregaat on varustatud:

- Lühijuhend
- Ohutusjuhend
- 5 m tagasivoolukaabel koos maandusklambriga
- Kasutusjuhend
- 5 m toitekaabel 63 A pistikuga (5P)



TÄHELEPANU!

63 A pistik on mõeldud kasutamiseks toitepinge ≥ 400 VAC jaoks.

3 TEHNILISED ANDMED

Warrior 750i CC/CV					
Töövool	380–460 V, ±10%, 3~50/60 Hz				
Vooluvõrk S_{scmin}	5,4 MVA				
Vooluvõrk Z_{max}	0,0319 oomi				
Primaarvool	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} Lõikamine	67 A	63 A	61 A	57 A	54 A
Koormuseta võimsus energiatsäästval režiimil 6,5 min peale keevitamist	25 W				
Seadistusvahemik kõigis režiimides					
GMAW – MIG jäik tunnusjoon	16 A / 15 V – 820 A / 44 V				
TIG langev tunnusjoon	10 A / 10 V – 820 A / 34 V				
MMA langev tunnusjoon	15 A / 15 V – 820 A / 44 V				
Lõikamine	100 A / 18 V – 850 A / 44 V				
Lubatud koormus GMAW- ja MMA-keevitusel					
60% koormustsükli juures	820 A / 44 V				
100% koormustsükkel	750 A / 44 V				
Lubatud koormus TIG-keevitusel					
60% koormustsükli juures	820 A / 34 V				
100% koormustsükkel	750 A / 34 V				
Lõikamine					
35% koormatavuse juures	850 A / 44 V				
60% koormustsükli juures	820 A / 44 V				
100% koormustsükkel	750 A / 44 V				
Võimsustegur maksimaalvoolu korral	0,91				
Efektiivsus maksimaalvoolu korral	91%				
Avatud vooluringi pingeline alandamine (VRD) funktsioonita (RMS/tipp)	63/89 V alalisvool (DC)				
Avatud vooluringi pingeline alandamine (VRD) funktsiooniga (RMS/tipp)	25/33 V alalisvool (DC)				
Töötemperatuur	–10 kuni 40 °C (14 kuni 104 °F)				
Transportimistemperatuur	–20 kuni 55 °C (-4 kuni 131 °F)				
Püsiv helirõhk tühikäigul	< 70 dB (A)				

Warrior 750i CC/CV	
Mõõtmed p × l × k	33,5×16,3×25,1 tolli (850×415×637 mm)
Kaal (keevitusvooluallikas)	222,7 naela (101 kg)
Isolatsiooniklass	H
Korpuse kaitseaste	IP23
Rakendusklass	S

Vooluvõrk S_{sc} min

Võrgu minimaalne lühisvõimsus kooskõlas IEC 61000-3-12-ga.

Koormatavus

Koormatavus tähistab aega protsendina kümneminutilisest perioodist, mille jooksul saate teatud koormusega keevitada või lõigata ilma ülekoormamise ohuta. Koormatavus kehtib 40 °C / 104 °F juures.

Korpuse kaitseklass

IP kood tähistab kesta klassi, st kaitseastet tahkiste või vee sissetungi vastu.

Tähistusega **IP23** seadmed on mõeldud kasutamiseks nii sees kui väljas.

Rakendusklass

Sümbol **S** näitab, et toiteallikas on mõeldud kasutamiseks suurema elektrihuga aladel.

4 PAIGALDAMINE

4.1 Üldist

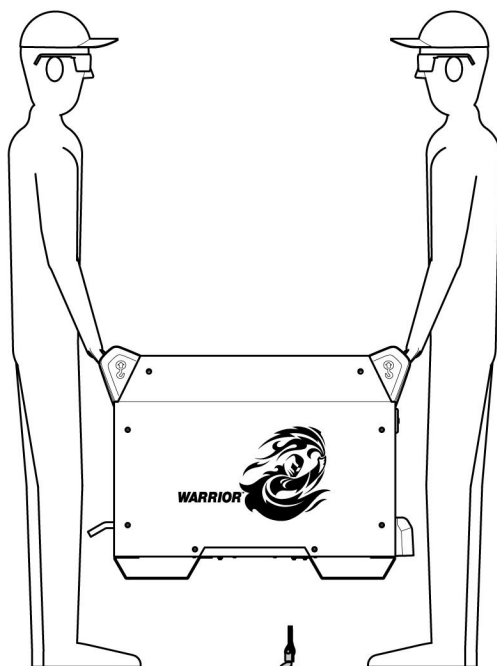
Paigaldust peab tegema kvalifitseeritud isik.



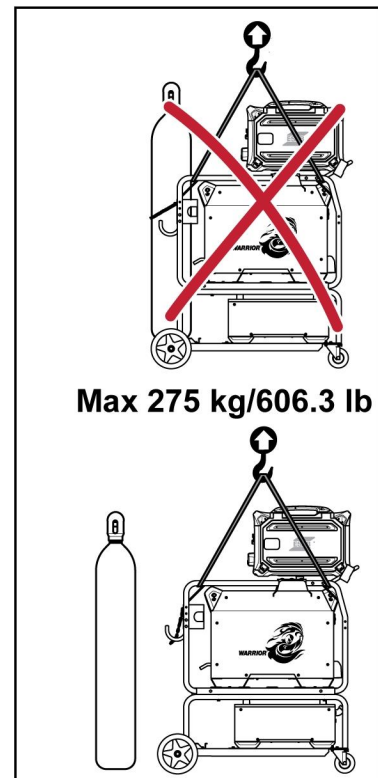
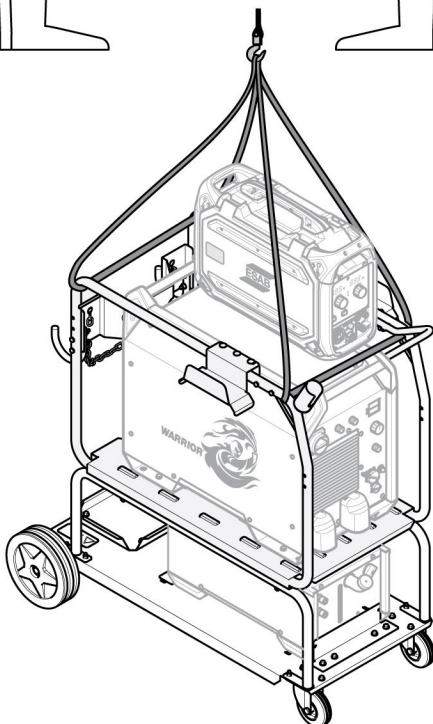
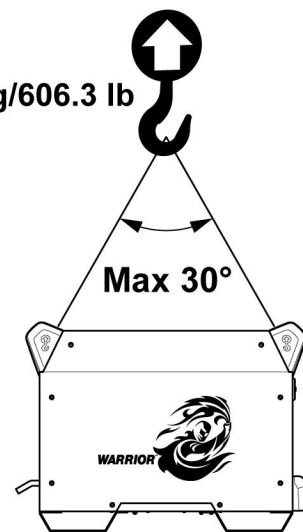
ETTEVAATUST!

See toode on mõeldud tööstuslikuks kasutamiseks. Kodumajapidamistes kasutamisel võib see toode põhjustada raadiohäireid. Kohaste ettevaatusabinõude rakendamise vastutus lasub kasutajal.

4.2 Tõstmisjuhised



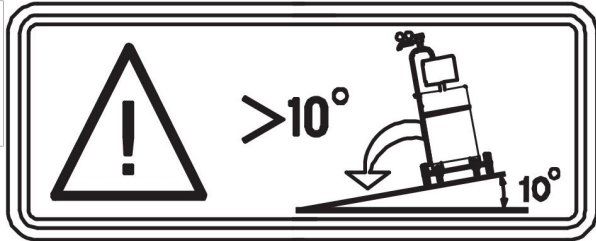
Max 275 kg/606.3 lb



Max 275 kg/606.3 lb

**HOIATUS!**

Kinnitage seadmed - eriti juhul kui pind on ebatasane või kaldus.



4.3 Asukoht

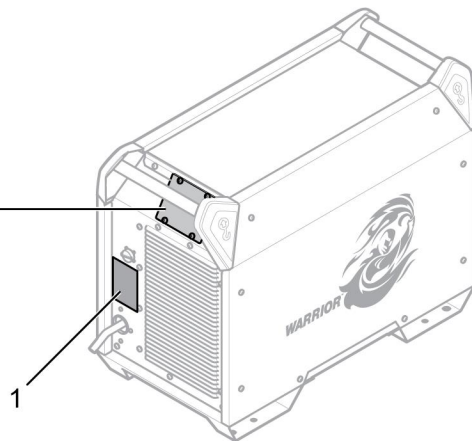
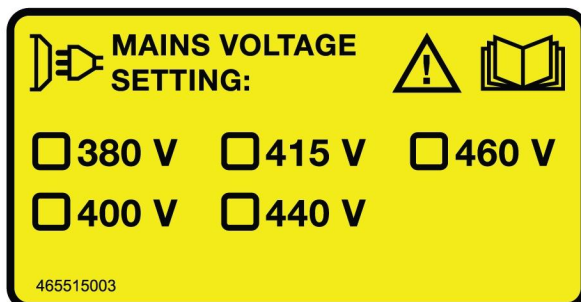
Asetage keevitusvooluallikas nii, et selle jahutusõhu sisse- ja väljalaskeavad ei oleks takistatud.

4.4 Vooluvõrk

**TÄHELEPANU!****Nõuded toiteallikale**

See seade vastab standarditele IEC 61000-3-12 ja IEC 60974-10 tingimusel, et lühisvõimsus on suurem või võrdne S_{scmin} -ga kasutaja toite ja avaliku vooluvõrgu ühenduskohas. Seadme paigaldaja või kasutaja kohustus on tagada (vajadusel elektrivõrgu operaatoriga nõu pidades), et seade on ühendatud ainult sellise toitega, mille lühisvõimsus on suurem või võrdne S_{scmin} -ga. Vt tehnilisi andmeid jaotisest „TEHNILISED ANDMED”.

Veenduge, et keevitusvooluallikas oleks ühendatud õige vooluvõrgupingega ja kaitstud õige suurusega kaitsmega. Kaitsev maandusühendus peab olema vastavuses eeskirjadega.



1. Andmesilt koos toiteühenduse andmetega

4.4.1 Warrior 750i CC/CV soovitatavad kaitsme suurused ja minimaalne kaabli ristlõige

Warrior 750i CC/CV		
Võrgupinge	380V 3~ 50/60 Hz	400V 3~ 50/60 Hz
Toitekaabli ristlõige	4 × 16 mm ²	4 × 16 mm ²
Faasivool I _{eff}	65 A	62 A
Kaitse liigpingekaitse tüüp C MCB	80 A	63 A

Warrior 750i CC/CV		
Võrgupinge	415V 3~ 50/60 Hz	440V 3~ 50/60 Hz
Toitekaabli ristlõige	4 × 16 mm ²	4 × 12 mm ²
Faasivool I _{eff}	60 A	56 A
Kaitse liigpingekaitse tüüp C MCB	63 A	63 A

Warrior 750i CC/CV		
Võrgupinge	460V 3~ 50/60 Hz	
Toitekaabli ristlõige	4 × 12 mm ²	
Faasivool I _{eff}	54 A	
Kaitse liigpingekaitse tüüp C MCB	63 A	



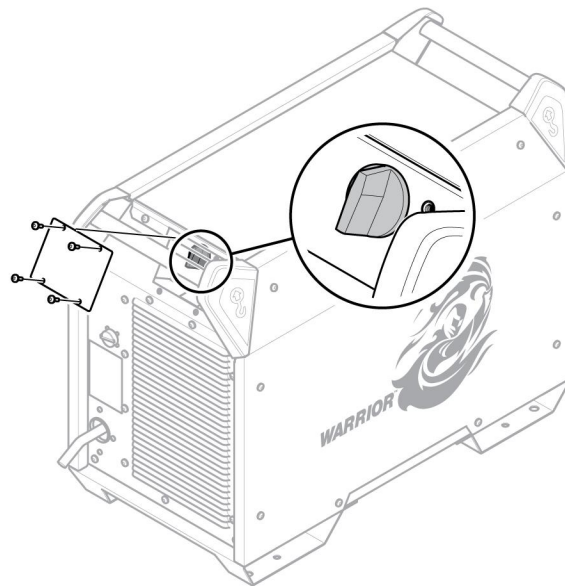
TÄHELEPANU!

Ülalpool toodud toitekaabli ristlõiked ja kaitsme suurused on vastavuses Rootsi eeskirjadega. Kasutage keevitusvooluallikat kooskõlas asjakohaste riiklike eeskirjadega.

4.4.2 Toide elektrigeneraatoritest

Vooluallika toiteks võib kasutada erinevat tüüpi generaatoreid. Kuid mõnede generaatorite võimsus ei pruugi olla keevitusvooluallika õigeks toimimiseks piisav. Soovitatav on kasutada automaatse pingeregulaatoriga (AVR) või võrdväärse või paremat tüüpi regulaatoriga generaatoreid nimivõimsusega ≥75 kW.

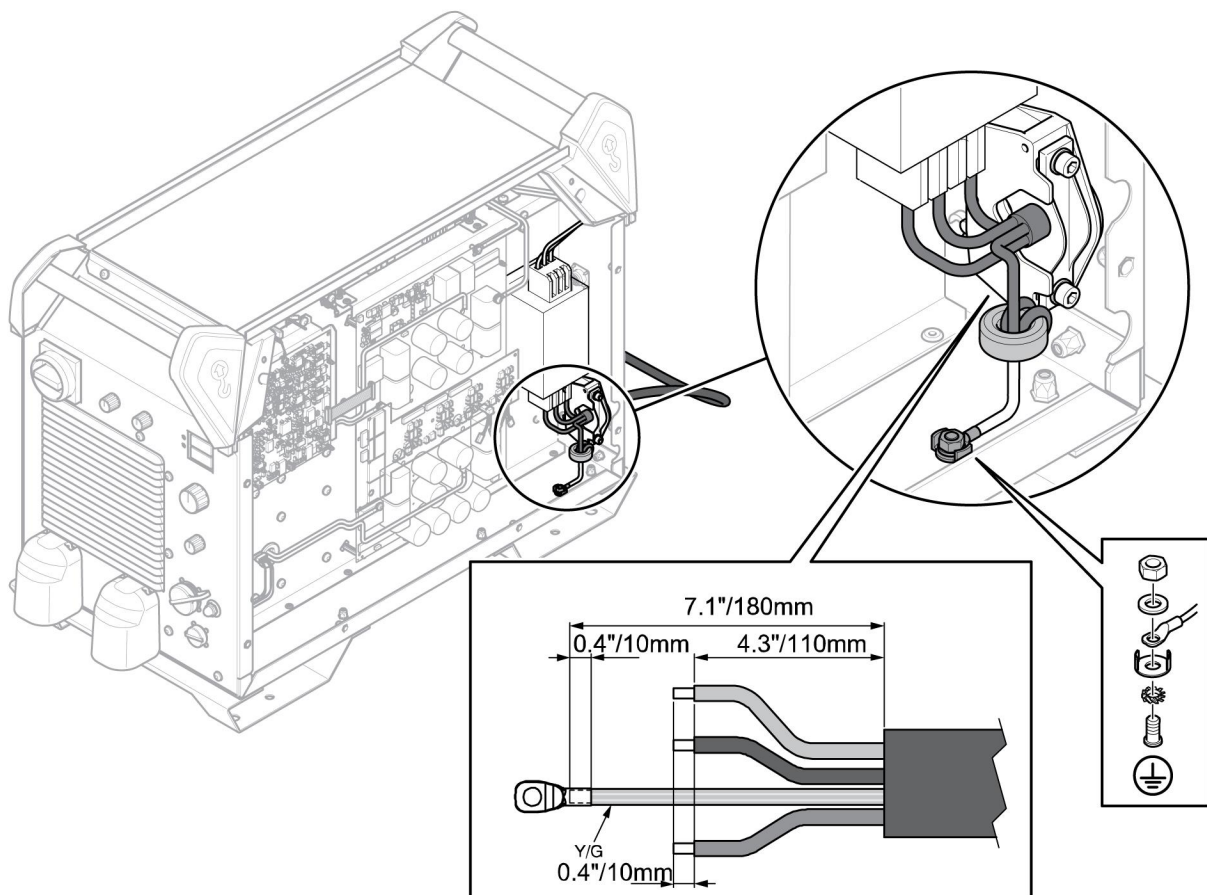
4.4.3 Ühenduste juhis



Vooluallikas Warrior 750i CC/CV, (0445 555 880) CE-variandil ja (0445 555 882) Austraalia variandil, on tehases ühendatud 415 V-ga.

Kui teistsugune pinge on nõutud, lülitage vooluvõrk välja, eemaldage katteplaat ja saate lülitada valikulüliti soovitud pingele.

4.4.4 Toitekaabli paigaldamine

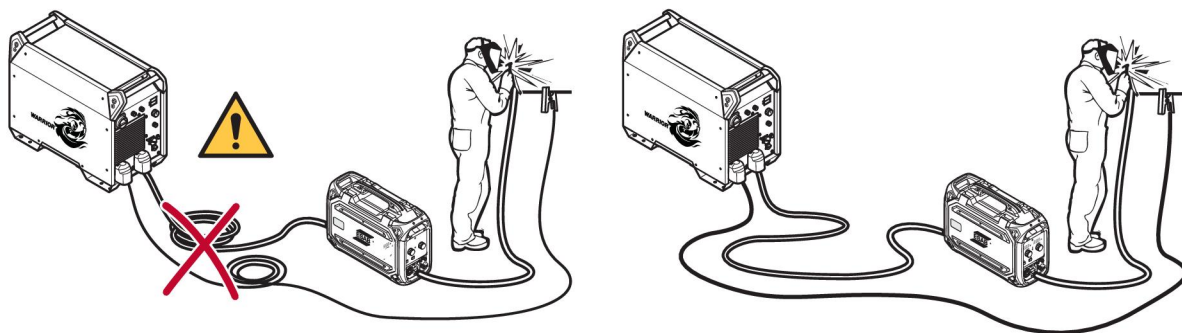


Keevitusvooluallikas tarnitakse koos toitekaabliga. Selle vahetamise korral on oluline teha korrektne põhjaplaadi maandusühendus. Vt ülalpool olevalt pildilt, millises järjekorras asetatakse seibid, kruvid ja mutrid.

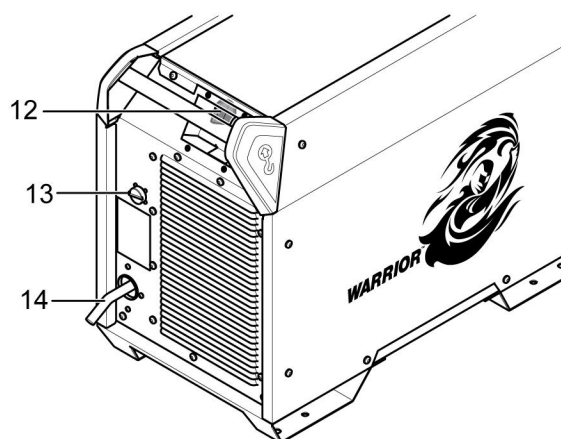
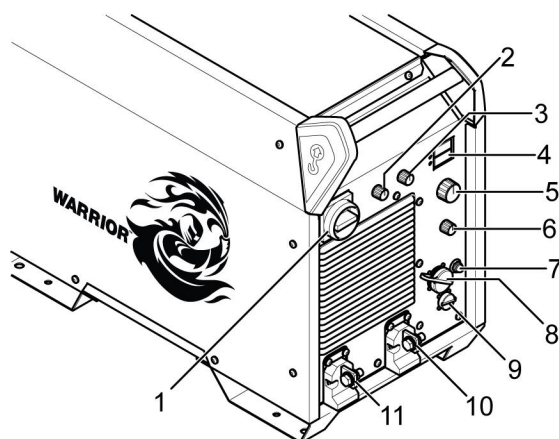
5 KASUTAMINE

5.1 Ülevaade

Seadmete käsitlemist puudutavad üldised ohutusnõuanded leiate peatükist "Ohutus". Lugege see enne seadmete kasutuselevõttu läbi.



5.2 Ühendused ja juhtimisseadmed



- | | |
|---|--|
| 1. Peatoitelüliti, O/I | 8. Traadi etteandeseadme ühendus |
| 2. Elektroodi tüübi valikunupp | 9. Kaugjuhtimispidli ühendus |
| 3. Induktiivsuse (MIG/MAG) ja keevituskaare surve (MMA) nupp | 10. Kõrvühendus (-): MIG/MAG: tagasivoolukaabel TiG: keevituspõleti MMA: keevituskaabel või tagasivoolukaabel Lõikamine: tagasivoolukaabel |
| 4. Ekraan, vool (A) ja pinge (V) | 11. Kõrvühendus (+): MIG/MAG: keevituskaabel TiG: tagasivoolukaabel MMA: keevituskaabel või tagasivoolukaabel Lõikamine: keevituspõleti |
| 5. Seadistusnupp: MMA/TiG: vool (A) ja lõikamine: pinge (V) | 12. Pinge valikulüliti |
| 6. Protsessi valimise nupp (MMA, GMAW, TiG, mobiilne etteanne, lõikamine) | 13. Jahuti toiteallika ühendus |
| 7. Kaitselüliti, 10 A, 42 V | 14. Vooluvõrgu ühendus |

**TÄHELEPANU!**

Positiivne (+) ja negatiivne (-) keevitusklemm on kaabliking-ühendused ja klemmi ühendamiseks OKC 70 mm² ja 95 mm² kaablitega on vaja adapterkaableid.

5.3 Keevitus- ja tagasivoolukaabli ühendus

Vooluallikal on kaks väljundit, plussklemm (+) ja miinusklemm (-) keevitus- ja tagasivoolukaablite ühendamiseks. Väljund, millesse keevituskaabel ühendatakse, sõltub sellest, millist keevitusmeetodit või elektroodi tüüpi kasutatakse.

Ühendage tagasivoolukaabel vooluallika teise väljundiga. Kinnitage tagasivoolukaabli ühenduskamber töödetailile ja tehke kindlaks, et töödetaili ja vooluallikal oleva tagasivoolukaabli väljundi vahel oleks hea ühendus.

MMA-keevitusel saab keevituskaabli ühendada plussklemmi (+) või miinusklemmiga (-) sõltuvalt kasutatava elektroodi tüübist. Ühenduspolaarsus on kirjas elektroodi pakendil.

Soovitatud maksimaalvoolu väärtused ühenduskaablite komplektile

Keskonnatemperatuuri +25 °C juures ja harilike 10 minutiste tsüklitega:

Kaabli pindala	Koormatavus			Pingekadu 10 m kohta
	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

Keskonnatemperatuuri +40 °C juures ja harilike 10 minutiste tsüklitega:

Kaabli pindala	Koormatavus			Pingekadu 10 m kohta
	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

Kasutage paralleelseid lisakaableid, kui kaabli tabelis antud voolu kandeväärtus ületatakse.

Koormatavus

Koormatavus tähistab aega protsendina kümneminutilisest perioodist, mille jooksul saate teatud koormusega keevitada või lõigata ilma ülekoormamise ohuta.

5.4 Vooluallika sisse-/väljalülitamine

Lülitage vooluallikas sisse, pöörates lüliti "I" asendisse, vt 1 ülalpool toodud pildil.

Lülitage seade välja, keerates lüliti asendisse "O".

Olenemata sellest, kas toimub vooluvõrgu katkestus või vooluallikas lülitatakse välja tavapärasel moel, salvestatakse keevitusandmed ja need on saadaval seadme järgneval käivitamisel.

**ETTEVAATUST!**

Ärge lülitage vooluallikat välja keevitamise ajal (koormusega).

5.5 Ventilaatori juhtimine

Vooluallikal on ajakontroll, mis tähendab, et ventilaatorid jätkavad töötamist 6,5 minutit pärast keevitamise lõppu ja vooluallikas lülitub ümber säästurežiimile. Keevitamise jätkamisel alustavad ka ventilaatorid taas tööd.

5.6 Sümbolid ja funktsioonid

	Tõsteaasa paigaldamine	VRD	Pinge vähendamise seade
	Ülekuumenemiskaitse	Basic	Aluseline elektrood
Rutile	Rutiielektrood	Cel	Tsellulooselektrood
	Keevituskaare surve		Induktiivsus
	TIG-keevitus (Live TIG)		Õhkkaarlõikamine
	MMA-keevitus		MIG/MAG-keevitus
	Traadi etteandeseade Mobiilse etteande CV (püsiv pinge)		Kaitsemaandus

Ülekuumenemiskaitse

Keevitusvooluallikal on olemas ülekuumenemiskaitse, mis rakendub siis, kui temperatuur tõuseb liiga kõrgele. Kui see juhtub, siis keevitusvool katkestatakse ja ülekuumenemise signaallamp süttib.

Ülekuumenemiskaitse lähtestatakse automaatselt, kui temperatuur on langenud, normaalsel töötemperatuuril.

Keevituskaare surve

Keevituskaare surve on oluline, et kindaks teha, kuidas muutub vool keevituskaare pikkuse muutumisel. Väiksem väärtus annab vaiksema keevituskaare koos vähemate pritsmetega.

See kehtib üksnes MMA-keevitusel.

Induktiivsus

Kõrgema induktiivsuse tulemuseks on laiem keevisvann ja vähem pritsmeid. Madalama induktiivsuse tulemusel tekib karedam heli, kuid püsiv ja kontsentreeritud kaar.

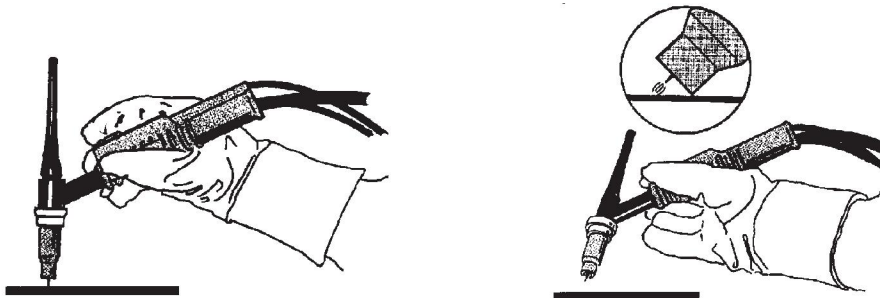
See kehtib üksnes GMAW-keevitusel.

TIG-keevitus

TIG-keevitusel sulatatakse töödetaali metalli mittedulava volframelektroodiga süüdatud kaare abil. Keevitusvanni ja elektroodi kaitstakse kaitsegaasiga.

"Live TIG start"

"Live TIG-start" (pingestatud TIG-käivituse) kasutamisel asetatakse volframelektrood vastu töödetaali. Kui elektrood töödetaalist eemale tõstetakse, tekib keevituskaar piiratud vooluastmel.



TIG-keevitusel on keevitusvooluallikas varustatud järgnevaga:

- TIG-põleti koos gaasiklapiga
- argooniballoon
- argooniregulaator
- volframelektroodiga;

MMA-keevitus

MMA-keevitust võib nimetada ka kaetud elektroodidega keevituseks. Keevituskaare tekkimine sulatab elektroodi ja selle kate moodustab kaitseräbu.

MMA-keevitusel on keevitusvooluallikas varustatud järgnevaga:

- keevituskaabel koos elektroodihoidikuga
- klambriga tagasivoolukaabel;

GMAW-keevitus ja isekaitstud täidistraadiga keevitus

Keevituskaar sulatab pidevalt etteantavat traati. Keevisvanni kaitseb kaitsegaas.

GMAW-keevitusel ja isekaitstud täidistraadiga keevitusel varustatakse vooluallikas järgnevaga:

- traadi etteandeseade
- keevituspõleti
- vooluallika ja traadi etteandeseadme vaheline ühenduskaabel
- gaasiballoon
- klambriga tagasivoolukaabel;

6 KAITSEGAASI SOOVITUS

Keevitamine	Kaitsegaas	Materjal	Soovitatud vooluhulk (l/min)
MAG	Segu Ar/CO ₂	Süsinikteras	Traadi Ø × 10
MAG	Segu Ar/CO ₂	Roostevaba teras	Traadi Ø × 10
MIG	100% Ar	Alumiinium	Traadi Ø × 12
FCAW	Segu Ar/CO ₂	Süsinikteras	Traadi Ø × 12
FCAW	100% CO ₂	Süsinikteras	Traadi Ø × 12
FCAW	Segu Ar/CO ₂	Roostevaba teras	Traadi Ø × 12
FCAW	100% CO ₂	Roostevaba teras	Traadi Ø × 12
TIG, DC	100% Ar	Süsinikteras	Kupli suurus või otsaku number × 1,2
TIG, DC	100% Ar	Roostevaba teras	Kupli suurus või otsaku number × 1,2
TIG, DC	100% Ar	Roostevaba teras	Kupli suurus või otsaku number × 1,2
TIG, AC	100% Ar	Alumiinium	Kupli suurus või otsaku number × 1,2

Kaitsegaasi vooluhulga määramisel on rusikareegliks 10- kuni 12-kordne traadi suurus. See võib olla suurem keevitusrakenduste korral, kus kasutatakse pikemat väljaulatust ja suuremaid parameetreid. Heeliumisegude kasutamisel peab vooluhulk olema 1,5 kuni 3 korda suurem kui argooni kasutamisel.

7 TOIMINGUD CAG-PROTSESSI KORRAL

Õhkkaarlõikamine

Õhkkaarlõikamisel kasutatakse spetsiaalset elektroodi, mis koosneb süsinikvardast koos vaskkattega.

Kaar tekib süsinikvarda ja töödetaali vahele, mis sulatab materjali. Sulanud materjali ära puhumiseks kasutatakse suruõhku.

Õhkkaarlõikamisel on keevitusvooluallikas varustatud järgneva:

- ARCAIR-põletid
 - suruõhk
 - klambriga tagasivoolukaabel;
1. Mõõtke lõigatava metalli paksus ja valige sellele vastava suurusega elektrood. Vt tabel "ARCAIR-i lõikeelektroodide soovitatav pingeseadistus ja soone sügavus", lk 22.
 2. Kinnitage lõikevarras lõikepõleti külge nii, et varda projektsioon oleks umbes 150 mm
 3. Seadke suruõhu rõhk vahemikku 80–100 psi
 4. Enne lõikamist veenduge, et suruõhu juga oleks suunatud tööalale
 5. Määrake vooluallika pinge, võttes aluseks juhendi või vooluallika lõiketabeli
 6. Käivitage keevituskaar, kraapides lõikevardaga metalli
 7. Hoidke lõikevarrast enamiku lõiketöö ajal 30–40-kraadise nurga all. Sügava lõike tegemiseks võib olla vajalik järsem kalle või aeglasem liikumiskiirus.
 8. Parema jõudluse tagamiseks hoidke ühtlast liikumiskiirust
 9. Pärast lõikamise lõpetamist tuleb soon puhastada või lihvida, et saavutada sile pind



TÄHELEPANU!

Protsessi korrektse seadistuse tagamiseks sulatage lõikevarda vaskkate samal tasemel süsinikvardaga.

ARCAIR-i lõikeelektroodide soovitatav pingeseadistus ja soone sügavus

Elektroodi suurus	Soone sügavus (min kuni max)	Määratud pinge
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



TÄHELEPANU!

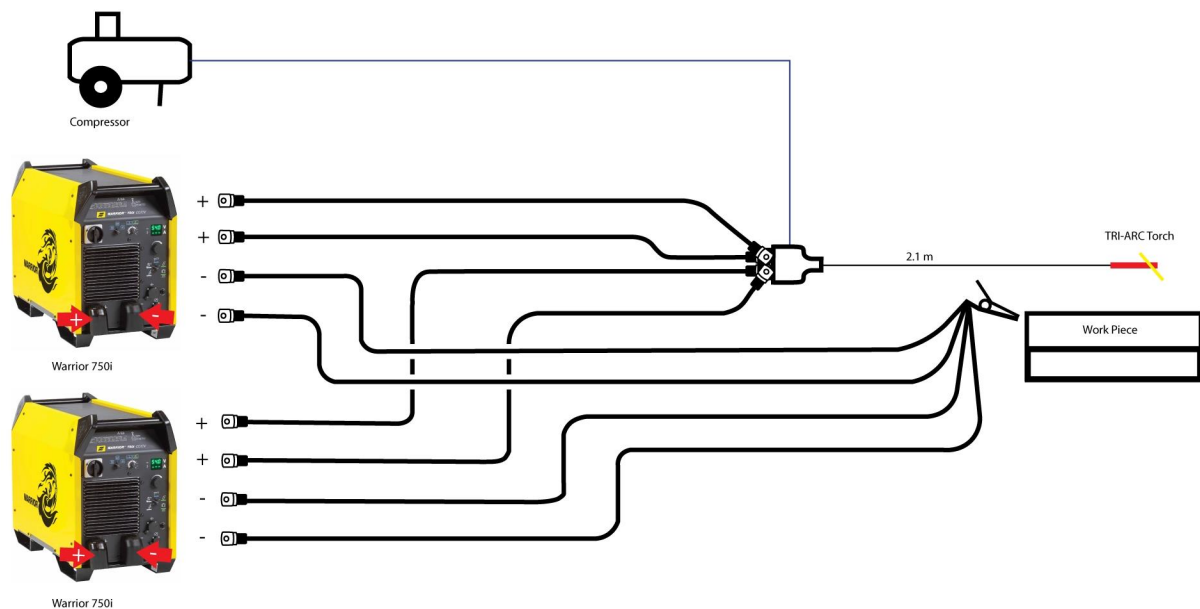
Olenevalt metalli tüübist, suruõhuvarustusest, liikumiskiirusest ja kasutaja kogemustest võivad tegelikud tulemused kohapeal erineda.

Minimaalne ja maksimaalne väärtus on tähistatud varrastel alguspunktideks, suhteliselt puhta metalliga peaks pinnalõige olema sobiv. Antud soovitusel põhinevad A36/ASME pehmel terasel sooritatud katsete tulemustel.

Parema tulemuse saavutamiseks reguleerige erinevate metallide korral pinget ja õhuvoolu.

Lõikamise probleemide korral, mis pole seotud tulemusega, vt jaotist VEAOTSING.

7.1 CAG-protseessi paralleelkasutus



1. Kui keskkonna temperatuur on 25 °C, ühendage iga klemmiga 2×70 mm² kaabel.
2. Kui keskkonna temperatuur on 40 °C, ühendage iga klemmiga 2×95 mm² kaabel.
3. Ühendage +ve klemmi kaabel põletiga ja -ve klemmi kaabel töödetailliga.
4. Ühendage surugaas põletiga.
5. Määrake mõlemal vooluallikal ühesugune pinge ja alustage lõikamist.

8 HOOLDAMINE

8.1 Ülevaade

Regulaarne hooldamine tagab turvalise ja usaldusväärse töö.

Kaitseplaate võib eemaldada üksnes vastavate elektrialaste teadmistega personal (volitatud personal).



ETTEVAATUST!

Kõik tarnijapoolsed garantiikohustused kaotavad kehtivuse, kui klient on püüdnud toote garantiiperioodi ajal mõnd riket iseseisvalt parandada.

8.2 Vooluallikas

Toiteallika jõudluse säilitamiseks ja eluea pikendamiseks on kohustuslik seadet regulaarselt puhastada. Selle sagedus sõltub:

- keevitusprotsessist
- kaare kestusest
- töökeskkonnast
- ümbritsevast keskkonnast, mis on abrasiivne vms

Puhastamiseks vajalikud tööriistad:

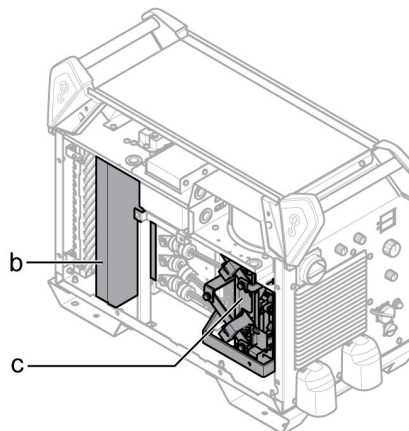
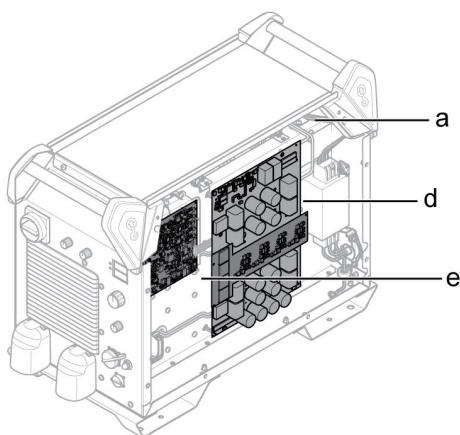
- torx-krivikeerajad, T25 ja T30
- kuiv suruõhk survega 4 baari
- kaitsevarustus, nt kõrvatropid, kaitseprillid, maskid, kindad ja kaitsejalatsid



ETTEVAATUST!

Jälgige, et puhastamine toimuks sobivalt ettevalmistatud kohas.

Puhastamine



1. Lahutage toide.
2. Oodake 4 minutit, kuni kondensaatid on tühjenenud.
3. Eemaldage toiteallika küljepaneelid.
4. Eemaldage toiteallika ülapaneeel.
5. Eemaldage plastkaas soojusvaheti ja ventilaatori vahel (b).

6. Puhastage toiteallikas kuiva suruõhuga (4 baari) järgmiselt:
 - a) Ülemine tagaosa.
 - b) Tagapaneelist teise soojusvahetini.
 - c) Induktor, trafo ja vooluandur.
 - d) Toitekomponentide pool alates tagaküljest PCB 15AP1 taga.
 - e) PCBd kummalgi küljel.
7. Jälgige, et ühelegi detailile ei jääks tolmu.
8. Paigaldage plastkaas soojusvaheti ja ventilaatori vahel (b) ja veenduge, et see istub korrektselt vastu soojusvahetit.
9. Paigaldage toiteallika ülapaneeel.
10. Paigaldage toiteallika küljepaneelid.
11. Ühendage toide.

8.3 Keevituspõleti

Regulaarne hooldamine vähendab ebavajalikku ja kallist seisakuaega.

Iga kord traadipooli vahetamisel tuleb keevituspõleti vooluallika küljest eemaldada ja suruõhuga puhastada.

Traadi ots ei tohi traadijuhikusse sisestamisel olla teravate äärtega.

Täpsema teabe saamiseks vt keevituspõletite kasutusjuhendeid.

9 VEAOTSING

Enne volitatud teenindustehniku kutsumist proovige neid soovitatud kontroll- ja jälgimismeetodeid.

Vea tüüp	Parandusmeetmed
Ekraan ei tööta.	<ul style="list-style-type: none"> • Veenduge, et toiteallikas oleks saadaval ja pealüliti oleks sisse lülitatud. • Kontrollige kaitsmeid/MCB (vt jaotist Vooluvõrk). • Vajutage lähtestatav kaitse vooluallika tagaküljel pinge valikulüliti lähedale.
Keevitus-/maanduskaabli ühenduste ülekuumenemine.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollige elektriühendust ja veenduge, et keevituskaablid on korralikult vasklattide külge kinnitatud. • Kontrollige keevituskaabli suurust (vt jaotist „Keevitus- ja tagasivoolukaabli ühendus”).
Kaar puudub.	<ul style="list-style-type: none"> • Veenduge, et toitelüliti oleks sisse lülitatud. • Kontrollige, kas vooluvõrgu-, keevitus- ja tagasivoolukaablid on korralikult ühendatud. • Veenduge, et keevitusvoolu väärtus oleks õige. • Kontrollige vooluvõrgu kaitsmeid.
Keevitusvool katkes keevitamise ajal.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollige, ega ülekoormuskaitse pole välja lülitunud (kuvatakse esipaneelil). • Kontrollige vooluvõrgu kaitsmeid. • Kontrollige, kas tagasivoolukaabel on õigesti ühendatud.
Ülekuumenemiskaitse lülitub tihti välja.	<ul style="list-style-type: none"> • Veenduge, et te ei ületa vooluallika kindlaksmääratud andmeid (st seade ei ole ülekoormatud).
Halb keevituskvaliteet.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollige, kas keevitus- ja tagasivoolukaablid on korralikult ühendatud. • Veenduge, et keevitusvoolu väärtus oleks õige. • Veenduge, et kasutate õiget traati või elektroodi. • Kontrollige vooluvõrgu kaitsmeid. • Kontrollige gaasirõhku vooluallikaga ühendatud seadmes.
Tühijooksurežiimis on ekraanil „Err”.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollige vooluvõrgu kaitsmeid. • Veenduge, et pinge, mis on kirjas pingevaliku märgisel vooluallika tagaküljel, oleks võrdne nominaalse toitepingega. • Käivitage vooluallikas uuesti pealülitist.

Vea tüüp	Parandusmeetmed
Katkendlik lõikamine peatub või kontakt süsiniku ja metalli vahel katkeb.	<ul style="list-style-type: none"> • Õhurõhk on liiga kõrge. Vähendage õhurõhku. • Veenduge, et õhurõhk oleks seatud soovitatud väärtusele. Kontrollige kasutatavate põletite kasutusjuhendit.
Süsiniku sadestis lõigatud metallil.	<ul style="list-style-type: none"> • Õhurõhk on liiga madal. Enne kaare süütamist lülitage õhuvool sisse. Õhk peab voolama elektroodi ja töödeldava detaili vahel. • Veenduge, et õhurõhk oleks seatud soovitatud väärtusele. Kontrollige kasutatavate põletite kasutusjuhendit.
Alustades kaar puudub või lõikamise ajal on kaar korrapäratu.	<ul style="list-style-type: none"> • Veenduge, et pinge oleks seatud soovitatud väärtusele.
Ebastabiilne kaar, mille tulemusel on sisselõike pind ebaühtlane või vask ladestub metallplaadile.	<ul style="list-style-type: none"> • Veenduge, et pinge oleks seatud soovitatud väärtusele.

10 VARUOSADE TELLIMINE



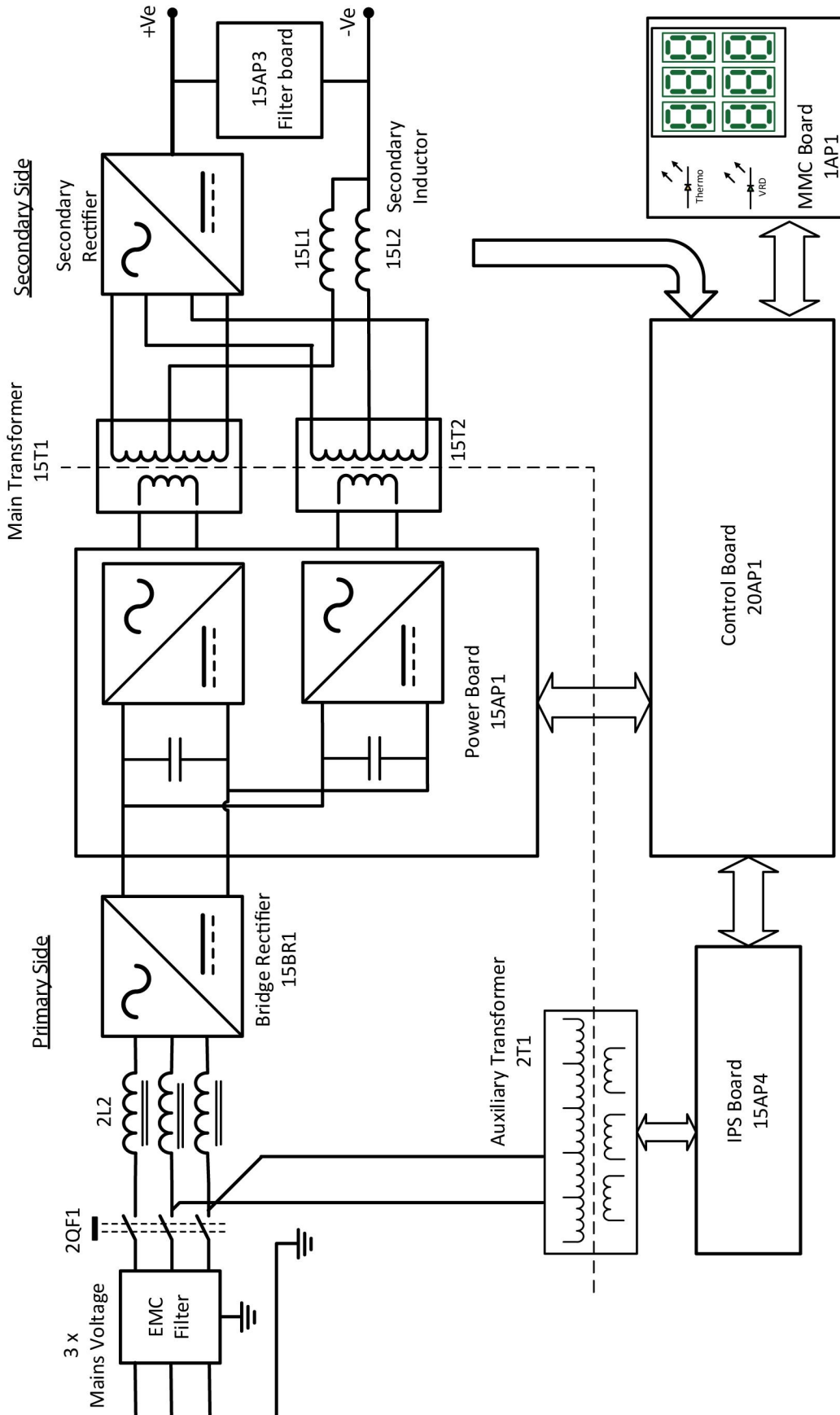
ETTEVAATUST!

Remondi- ja elektritöid peab teostama ESAB'i volitatud hooldustehnik. Kasutage ainult ESAB'i originaalvaru- ja kuluosi.

Warrior 750i CC/CV on projekteeritud ja testitud vastavalt rahvusvahelistele standarditele **IEC 60974-1 and IEC 60974-10**, Euroopa standarditele **EN 60974-1:11** ja Austraalia standardile **AS 60974-1:2008**. Hooldus- või remonditööde lõpetamisel on töid teostanud isik(ud) kohustatud tagama toote vastavuse ülaltoodud standardi nõuetele.

Varuosi ja kulutarvikuid saate tellida lähima ESAB-i toodete edasimüüja juurest, lisateavet vaadake veebilehelt esab.com. Tellimisel märkige palun toote tüüp, seerianumber, kasutamisosstarve ja varuosa number nii, nagu see on esitatud varuosade loetelus. See hõlbustab tarnet ja tagab korrektse kättetoimetamise.

PLOKKSKEEM



TELLIMISNUMBRID








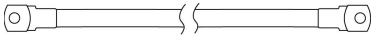
Ordering number	Denomination	Type	Notes
0445 555 880	Welding power source	Warrior 750i CC/CV - CE variant	Factory set voltage: 400 VAC
0445 555 882	Welding power source	Warrior 750i CC/CV - Australian variant	Factory set voltage: 415 VAC and VRD activated
0463 730 *	Instruction manual		
0463 734 002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


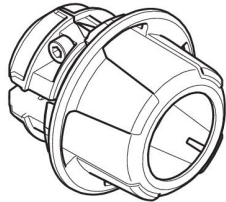
Juhendi dokumendinumbri kolm viimast numbrit tähistavad juhendi versiooni. Seega on need siin asendatud sümboliga *. Kasutage kindlasti tootele vastava seerianumbri või tarkvaraversiooniga kasutusjuhendit; numbrileiute juhendi esilehelt.

Tehniline dokumentatsioon on saadaval veebiaadressil <http://manuals.esab.com>.

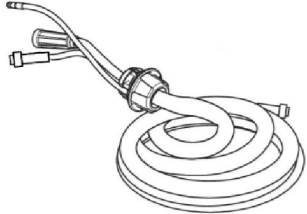
ACCESSORIES

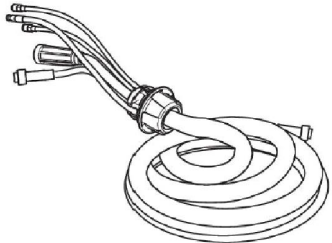
6106 5006	K3000 <ul style="list-style-type: none"> • Medium-duty general-purpose torch • Accepts 5/32" (4.0 mm) to 3/8" (9.5 mm) round electrodes and 3/8" (9.5 mm) flat electrodes • Maximum of 600 A 	
6108 2008	K4000 <ul style="list-style-type: none"> • Heavy-duty general-purpose torch • Accepts 5/32" (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 	

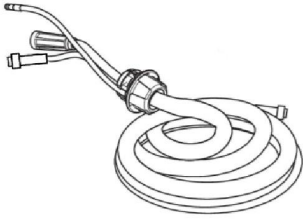
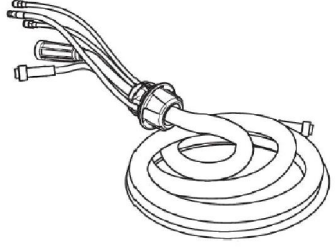
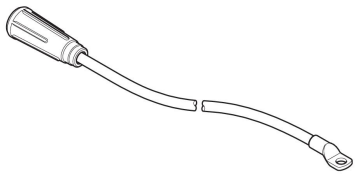
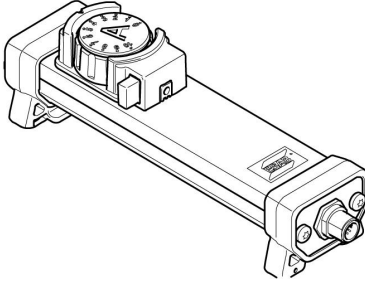

Welding cable for gouging, 95 mm²		
0413 768 897	5 m	
0413 768 898	10 m	
0413 768 899	15 m	
0413 768 880	18 m	
0413 768 881	21 m	
0413 768 882	24 m	
0413 768 883	27 m	
0413 768 884	30 m	

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)	

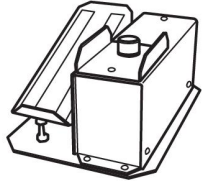
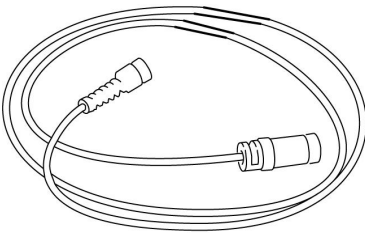
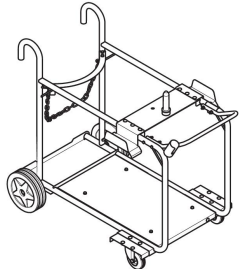
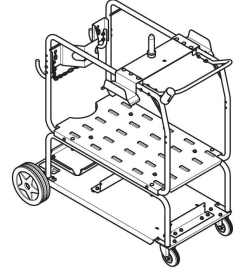
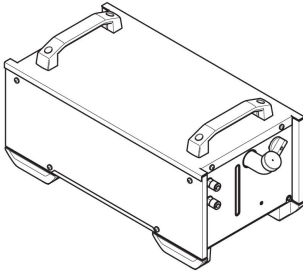
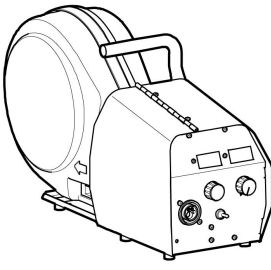
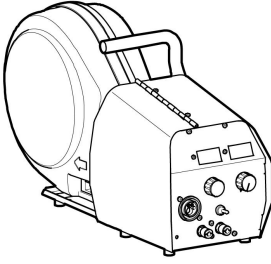
Interconnection cable with pre-assembled strain relief (Use with Robust Feed Pro)
 Must order Lug to OKC adapter along with interconnection cable set.

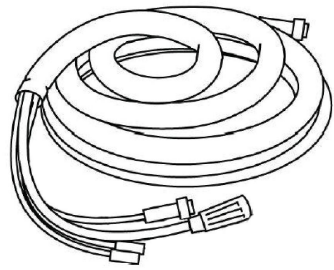
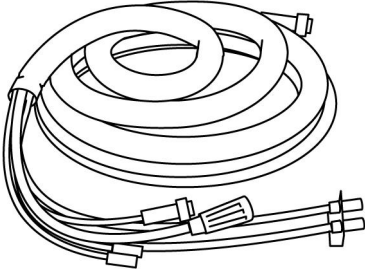
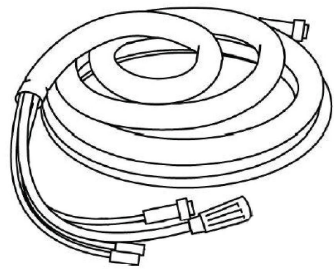
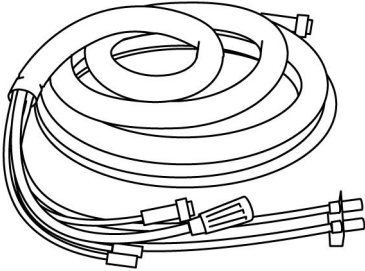

Interconnection cable set, 70 mm², 19 poles		
0446 160 880	70 mm ² , gas cooled, 2.0 m	
0446 160 881	70 mm ² , gas cooled, 5.0 m	
0446 160 882	70 mm ² , gas cooled, 10.0 m	
0446 160 883	70 mm ² , gas cooled, 15.0 m	
0446 160 884	70 mm ² , gas cooled, 25.0 m	
0446 160 885	70 mm ² , gas cooled, 35.0 m	
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	

ACCESSORIES

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	Käru (õhkjahutusega)	
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

