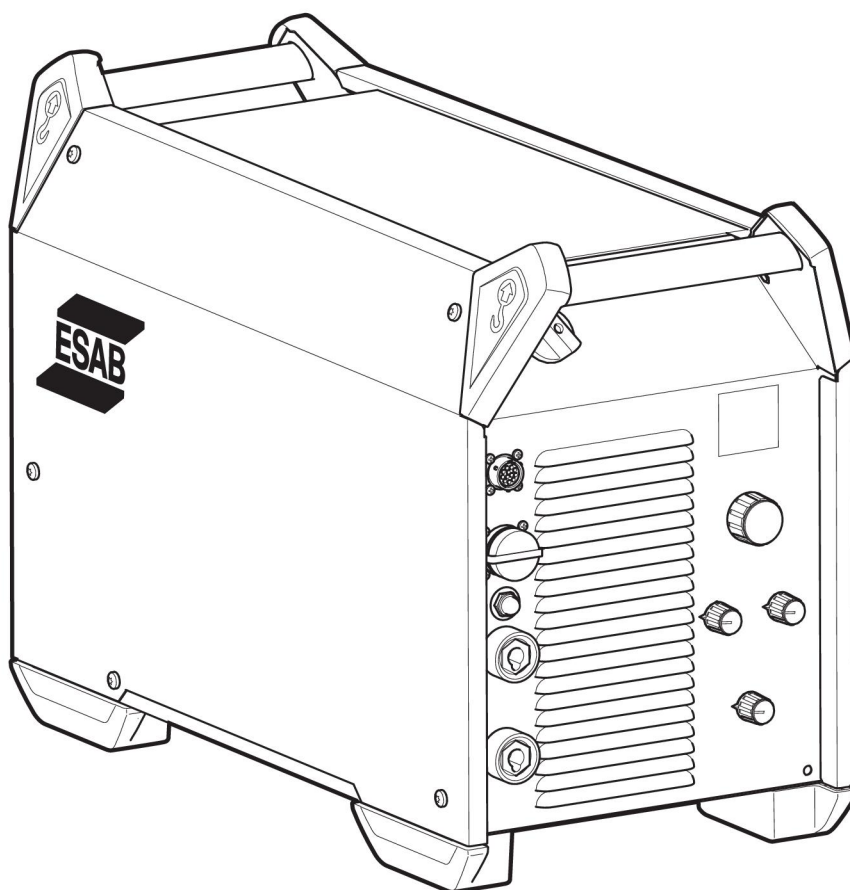




**Warrior™ 400i CC/CV**

**Warrior™ 500i 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 400i CC/CV  
Warrior 500i CC/CV

with serial number from 324 xxx xxxx (2013 w24)  
with serial number from 324 xxx xxxx (2013 w24)

**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. 2019/1784	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  
2020-12-18

**Signature**

Pedro Muniz  
Standard Equipment Director

CE mark in 2020



## 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 400i CC/CV

with serial number from 324 xxx xxxx (2013 w24)

Warrior 500i CC/CV

with serial number from 324 xxx xxxx (2013 w24)

**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

<b>1</b>	<b>OHUTUS</b> .....	<b>5</b>
1.1	Sümbolite tähendus .....	5
1.2	Ohutusabinõud .....	5
<b>2</b>	<b>SISSEJUHATUS</b> .....	<b>8</b>
2.1	Ülevaade .....	8
2.2	Varustus .....	8
<b>3</b>	<b>TEHNILISED ANDMED</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>PAIGALDAMINE</b> .....	<b>11</b>
4.1	Üldist .....	11
4.2	Tõstmisjuhised .....	11
4.3	Asukoht .....	12
4.4	Vooluvõrk .....	12
<b>5</b>	<b>KASUTAMINE</b> .....	<b>15</b>
5.1	Ühendused ja juhtimisseadmed .....	15
5.2	Keevitus- ja tagasivoolukaabli ühendus .....	15
5.3	Vooluallika sisse-/väljalülitamine .....	16
5.4	Ventilaatori juhtimine .....	16
5.5	Sümbolid ja funktsioonid .....	16
<b>6</b>	<b>HOOLDAMINE</b> .....	<b>19</b>
6.1	Korraline hooldus .....	19
6.2	Puhastamisjuhised .....	19
6.2.1	Puhastamine .....	20
<b>7</b>	<b>VEAOTSING</b> .....	<b>21</b>
<b>8</b>	<b>VARUOSADE TELLIMINE</b> .....	<b>22</b>
	<b>SKEEM</b> .....	<b>23</b>
	<b>TELLIMISNUMBRID</b> .....	<b>24</b>
	<b>ACCESSORIES</b> .....	<b>25</b>

# 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, sõrmused jms, mis võivad kinni kiiluda või põletushaavu tekitada

5. Üldised ohutusabinõud

- Veenduge, et tagasivoolukaabel on turvaliselt ühendatud
- Kõrgepingeseadmetega seotud töid **võib teostada ainult väljaõppinud elektrik**
- Sobivad tulekustutusvahendid peavad olema tähistatud selgelt ja paigutatud käepäraselt.
- Seadmete määrimist ja hooldust ei **tohi** viia läbi nende töötamise ajal



**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.



**AEROSOODID 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



**KEEVITUSKIIRED – 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 (keevituspripsmed) võivad põhjustada tulekahju. Veenduge, et läheduses ei oleks kergestisüttivaid materjale.
- Ärge kasutage suletud mahuteid.

**TALITLUSHÄIRE – talitlushäirete korral kutsuge spetsialist appi.**

**KAITSKE ENNAST JA TEISI!****ETTEVAATUST!**

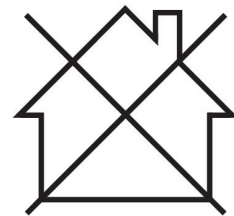
See toode on ettenähtud ainult kaarkeevituseks.

**HOIATUS!**

Ärge kasutage keevitusvooluallikat külmunud torude sulatamiseks.

**ETTEVAATUST!**

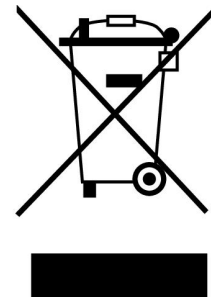
Klass A seadmed ei ole mõeldud kasutamiseks elurajoonides, kus elektrivoolu saadakse avalikust madalpingevõrgust. Neis kohtades võib esineda raskusi klass A seadmete elektromagnetilise ühilduvuse tagamisel juhtivuslike või kiiruslike häiringute tõttu.

**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 400i CC/CV** ja **Warrior 500i CC/CV** on keevitusvooluallikad, mis on mõeldud MIG/MAG-keevituseks, pulbertäidistraadiga keevitamiseks (FCAW-S), TIG-keevituseks, keevitamiseks kaetud elektrodidega (MMA) ja õhkkaarlõikamiseks.

Keevitusvooluallikad on ette nähtud kasutamiseks koos järgmiste traadi etteandeseadmetega:

- RobustFeed PRO
- RobustFeed AVS
- Warrior Feed 304
- Warrior Feed 304w

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

### 2.2 Varustus

Agregaat on varustatud:

- Maandusklambriga 5 m tagasivoolukaabel
- 5 m toitekaabel
- Kasutusjuhend
- Lühijuhend
- Ohutusjuhend



### 3 TEHNILISED ANDMED

	Warrior 400i CC/CV	Warrior 500i CC/CV
<b>Võrgupinge</b>	380–415 V ±10%, 3~ 50/60 Hz	380–415 V ±10%, 3~ 50/60 Hz
<b>Vooluvõrk S<sub>scmin</sub></b>	6,4 MVA	7,2 MVA
<b>Vooluvõrk Z<sub>max</sub></b>	0,025 Ω	0,022 Ω
<b>Primaarvool I<sub>max</sub></b>		
MIG/MAG	28 A	37 A
TIG	23 A	30 A
MMA	28 A	38 A
<b>Tühikäik</b>	22,9 W	21,3 W
<b>Seadistusvahemik</b>		
MIG/MAG	16 A / 15 V – 400 A / 34 V	16 A / 15 V – 500 A / 39 V
TIG	5 A / 10 V – 400 A / 26 V	5 A / 10 V – 500 A / 30 V
MMA	16 A / 20 V – 400 A / 36 V	16 A / 20 V – 500 A / 40 V
<b>MIG/MAG-keevitusel lubatud koormus.</b>		
60% koormustsükkel	400 A / 34 V	500 A / 39 V
100% koormustsükkel	300 A / 29 V	400 A / 34 V
<b>Lubatud koormus TIG-keevitusel</b>		
60% koormustsükkel	400 A / 26 V	500 A / 30 V
100% koormustsükkel	300 A / 22 V	400 A / 26 V
<b>Lubatud koormus MMA-keevitusel</b>		
60% koormustsükkel	400 A / 36 V	500 A / 40 V
100% koormustsükkel	300 A / 32 V	400 A / 36 V
<b>Võimsustegur</b> maksimaalvoolu korral	0,91	0,91
<b>Efektiivsus</b> maksimaalvoolu korral	90%	90%
<b>Elektroodi tüübid</b>	Üldised Rutiil Tselluloos	Üldised Rutiil Tselluloos
<b>Tühijooksupinge</b>		
VRD inaktiveeritud	56 V alalisvoolu tipp	56 V alalisvoolu tipp
VRD aktiveeritud	28 V alalisvoolu tipp	28 V alalisvoolu tipp
<b>Näivvõimsus</b> maksimaalvoolu korral	18,0 kVA	24,6 kVA
<b>Aktiivvõimsus</b> maksimaalvoolu korral	16,4 kW	22,5 kW
<b>Töötemperatuur</b>	-10 kuni +40°C	-10 kuni +40°C
<b>Transportimise temperatuur</b>	-20 kuni +55 °C	-20 kuni +55 °C
<b>Püsiv helirõhk tühikäigul</b>	< 70 db (A)	< 70 db (A)

	<b>Warrior 400i CC/CV</b>	<b>Warrior 500i CC/CV</b>
<b>Mõõtmed p × l × k</b>	712 × 325 × 470 mm	712 × 325 × 470 mm
<b>Mass</b>	58,5 kg	58,5 kg
<b>Isolatsiooniklass</b>	H	H
<b>Korpuse kaitseklass</b>	IP 23	IP 23
<b>Rakendusklass</b>	<b>S</b>	<b>S</b>

**Vooluvõrk,  $S_{sc\ min}$** 

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

**Vooluvõrk,  $Z_{max}$** 

Võrgu maksimaalne lubatud liini impedants kooskõlas IEC 61000-3-11-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.

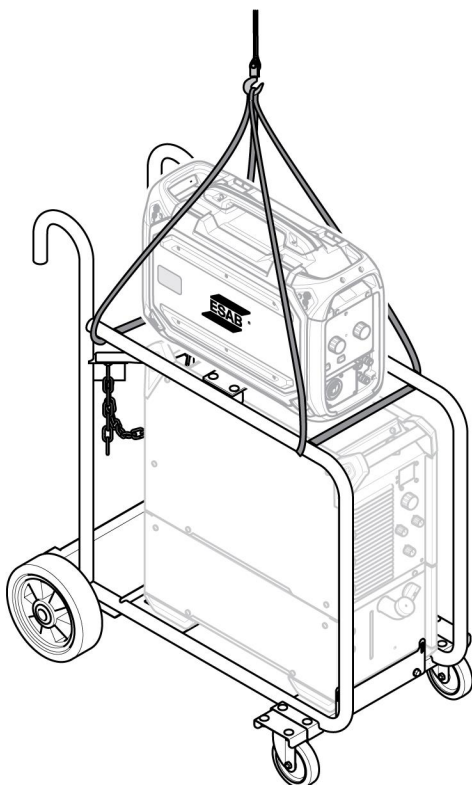
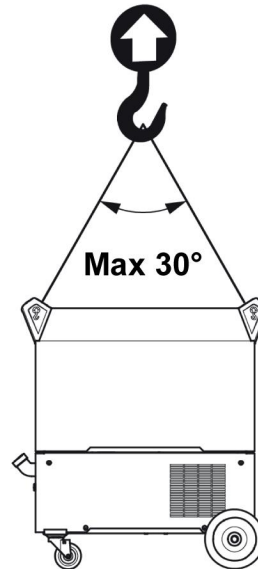
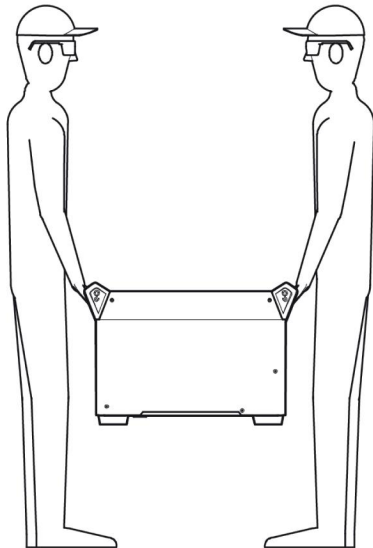
## 4 PAIGALDAMINE

### 4.1 Üldist

Paigaldamise peab teostama spetsialist.

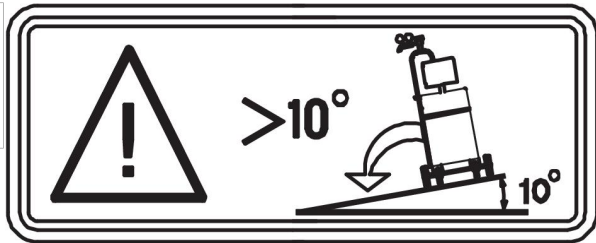
### 4.2 Tõstmisjuhised

Max 80.3 kg/177 lbs



**HOIATUS!**

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



### 4.3 Asukoht

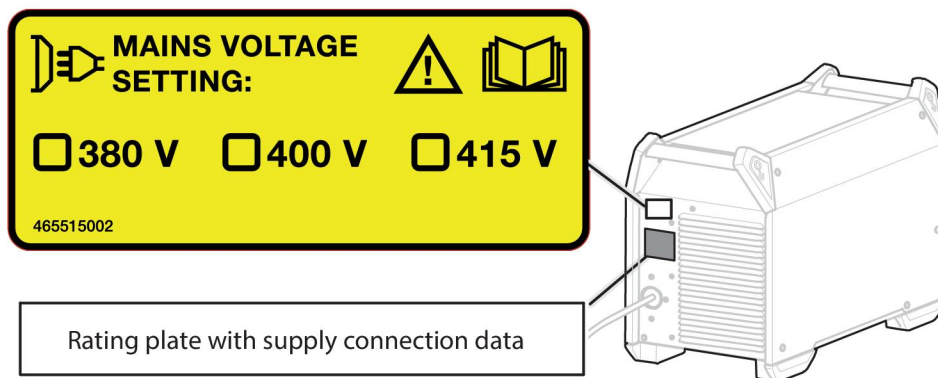
Asetage keevitusvooluallikas nii, et selle jahutusõhu sisse- ja väljalaskeavad ei oleks takistatud.

### 4.4 Vooluvõrk

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

See seade vastab standardile IEC 61000-3-12 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 vastama eeskirjadele.



Warrior 400i CC/CV soovitatavad kaitsme suurused ja minimaalne kaabli ristlõige

Warrior 400i CC/CV			
<b>Võrgupinge</b>	380 V 3~ 50/60 Hz	400 V 3~ 50/60 Hz	415 V 3~ 50/60 Hz
<b>Toitekaabli ristlõige</b>	4 × 6 mm <sup>2</sup>	4 × 6 mm <sup>2</sup>	4 × 6 mm <sup>2</sup>
<b>Maksimaalne nimivool I<sub>max</sub></b>	28 A	27 A	25 A

<b>Warrior 400i CC/CV</b>			
<b>I<sub>1eff</sub></b>			
MIG/MAG	20 A	19 A	18 A
TIG	16 A	16 A	14 A
MMA	21 A	20 A	19 A
<b>Kaitse</b>			
liigpingekaitse	25 A	25 A	20 A
tüüp C MCB	25 A	25 A	20 A

Warrior 500i CC/CV soovitatavad kaitsme suurused ja minimaalne kaabli ristlõige

<b>Warrior 500i CC/CV</b>			
<b>Võrgupinge</b>	380 V 3~ 50/60 Hz	400 V 3~ 50/60 Hz	415 V 3~ 50/60 Hz
<b>Toitekaabli ristlõige</b>	4 × 6 mm <sup>2</sup>	4 × 6 mm <sup>2</sup>	4 × 6 mm <sup>2</sup>
<b>Maksimaalne nimivool I<sub>max</sub></b>	38 A	36 A	35 A
<b>I<sub>1eff</sub></b>			
MIG/MAG	28 A	27 A	26 A
TIG	23 A	22 A	26 A
MMA	29 A	28 A	26 A
<b>Kaitse</b>			
liigpingekaitse	35 A	35 A	35 A
tüüp C MCB	32 A	32 A	32 A



### TÄHELEPANU!

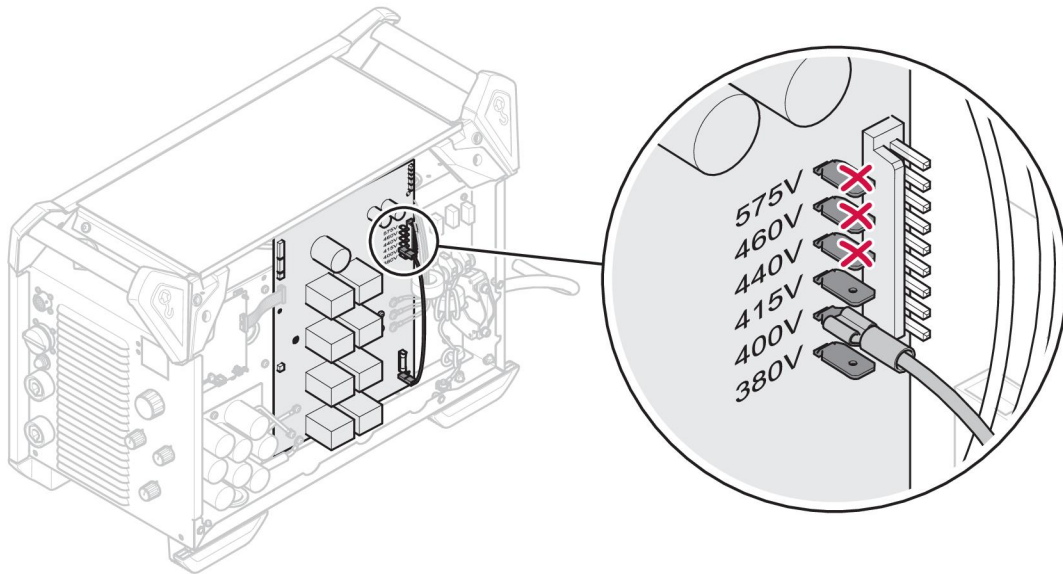
Ülalpool toodud toitekaabli ristlõiked ja kaitsme suurused on vastavuses Rootsi eeskirjadega. Kasutage keevitusvooluallikat kooskõlas asjakohaste riiklike eeskirjadega.

### 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  $\geq 40$  kW.

### Ühenduste juhised

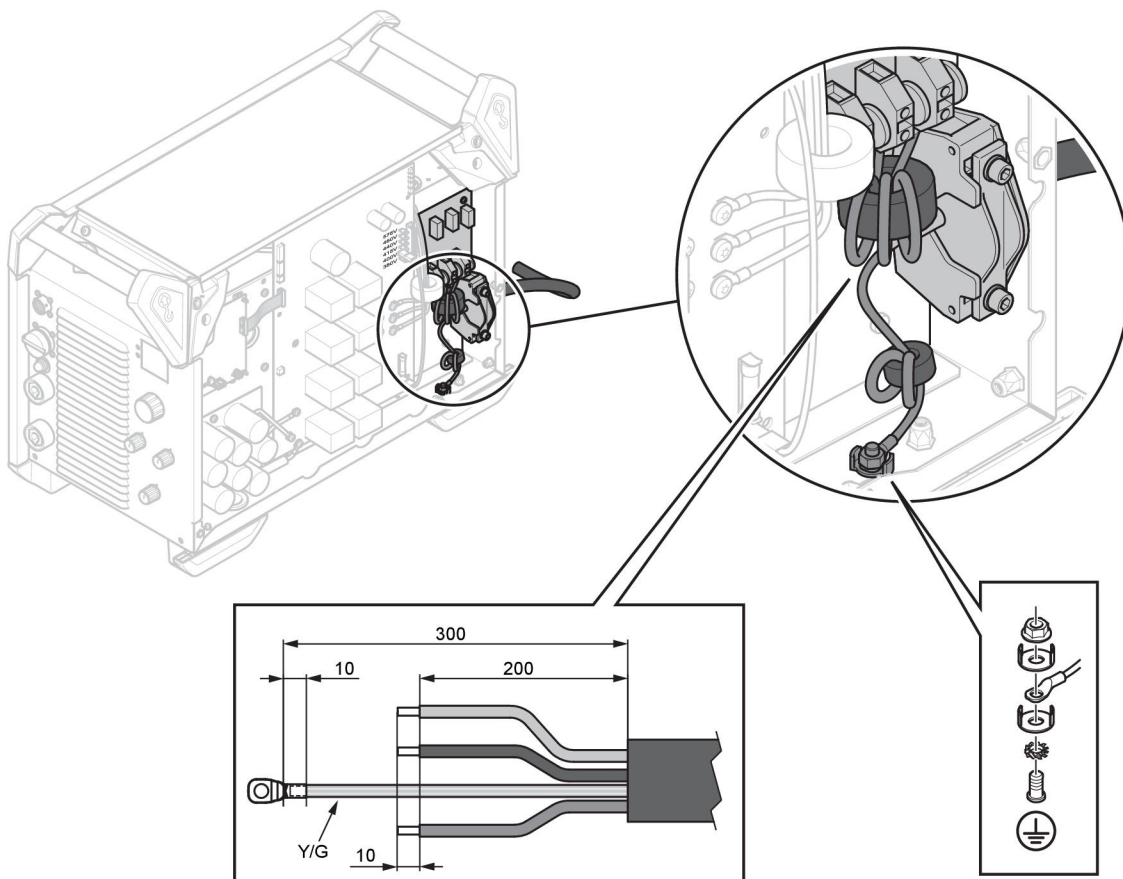
Vooluallika tehaseseadeks on 400 V AC (415 V AC tellimisnumbritele 0465 350 885 ja 0465 350 886). Kui on vajalik mõni muu toitepinge, siis tuleb kaablit trükkplaadil nihutada ja panna õigesse asendisse. Samuti tuleb uuendada vooluallika tagaküljel olevat toitepinge seadistuse märgist. Seda muudatust peab tegema isik, kellel on vastavad elektrialased teadmised.



### TÄHELEPANU!

See toiteallikas on mõeldud nominaalsele sisendpingele 380 kuni 415 V VV. ESAB ei soovita ühendada kaablit trükkplaadil asenditesse 440, 460 ega 575 V VV.

Toitekaabli vahetamise korral tuleb korrektselt paigaldada põhjaplaadi maandusühendus ja ferriidid. Vt allpool toodud pilti ferriitide, seibide, mutrite ja kruvide paigaldamisjärjekorra kohta.



## 5 KASUTAMINE

Seadmete käsitlemist puudutavad üldised ohutusnõuanded leiate käesoleva käsiraamatu peatükist "OHUTUS". Lugege see enne seadmete kasutuselevõttu läbi!



### TÄHELEPANU!

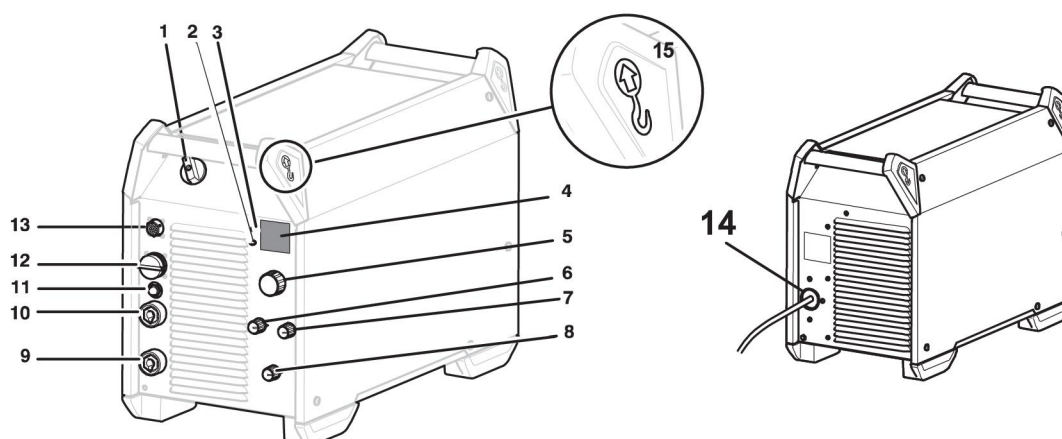
Seadme liigutamiseks kasutage selleks ettenähtud käepidet. Ärge kunagi tõmmake juhtmeid.



### HOIATUS!

Elektrilöögioht! Ärge puudutage töö ajal töödetaali ega keevituspead!

### 5.1 Ühendused ja juhtimisseadmed



- |  |  |
|--|--|
| 1. Peatoitelüliti, O/I   | 9. Ühendus (-): MIG/MAG: maandustraad, TiG: keevituspõleti MMA: maandus- või keevitustraad     |
| 2. Signaallamp, kollane, ülekuumenemine  | 10. Ühendus (+): MIG/MAG: keevitustraad, TiG: maandustraad MMA: keevitustraad või maandustraad |
| 3. Signaallamp, roheline, VRD funktsioon (vähendatud tühijooksupinge)                      | 11. Kaitselüliti, 10 A, 42 V   |
| 4. Ekraan, vool (A) ja pinge (V)   | 12. Traadi etteandeseadme ühendus  |
| 5. Seadistamisnupp: MMA/TiG õhkkaarlõikamine: vool (A) Mobiilse etteande režiim: pinge (V) | 13. Kaugjuhtimispuldi ühendus (lisavarustus)   |
| 6. Elektroodi tüübi valikunupp   | 14. Vooluvõrgu ühendus   |
| 7. Induktiivsuse (MIG/MAG) ja keevituskaare surve (MMA) nupp:                              | 15. Tõsteasaga polt  |
| 8. Keevitusmeetodi nupp  |  |

### 5.2 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 töödetaalile ja tehke kindlaks, et töödetaali 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 ühenduskomplekti kaablitele

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

Kaabli pindala	Koormatavus		Pingekadu 10 m kohta
	100%	60%	
70 mm <sup>2</sup>	360	400	0,25 V / 100 A
95 mm <sup>2</sup>	430	500	0,19 V / 100 A

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

Kaabli pindala	Koormatavus		Pingekadu 10 m kohta
	100%	60%	
70 mm <sup>2</sup>	310	350	0,27 V / 100 A
95 mm <sup>2</sup>	370	430	0,20 V / 100 A

### Koormatavus

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

## 5.3 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).









## 5.4 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.

## 5.5 Sümbolid ja funktsioonid

	Tõsteaasa paigaldamine	VRD	Pinge vähendamise seade
	Ülekuumenemiskaitse	Basic	Aluseline elektrood



Rutile	Rutiilelektrood	Cel	Tsellulooselektrood
	Keevituskaare surve		Induktiivsus
	TIG-keevitus (Live TIG)		Õhkkaarlõikamine
	MMA-keevitus		MIG/MAG-keevitus
 Mobile Feed CV	Traadi etteandeseade Mobiilse etteande CV (püsiv pinge)		Kaitsemaandus

### Pinge vähendamise seade (VRD)

VRD funktsioon kindlustab, et keevituse mitteteostamise ajal ei ületa tühijooksupinge 35 V. Seda näitab süttinud VRD LED.

VRD funktsioon inaktiveeritakse, kui süsteem tunnetab keevituse alustamist.

Funktsiooni aktiveerimiseks võtke ühendust ESABi volitatud teenindustehnikuga.

### 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.

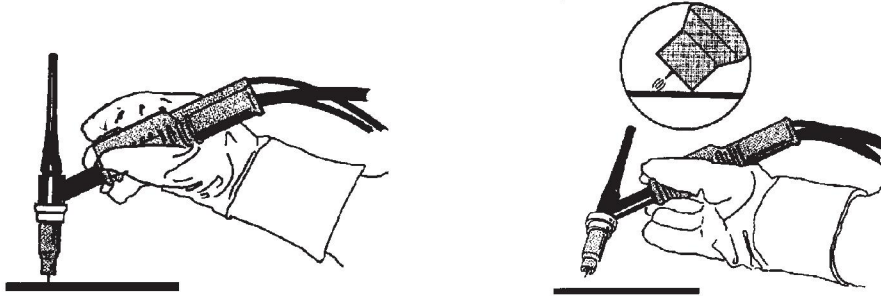
See kehtib üksnes MIG/MAG-keevitusel.

### TIG-keevitus

TIG-keevitusel sulatatakse töödetaali metalli mittesulava 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;

### 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 järgnevaga:

- õhkkaar põletid
- klambriga tagasivoolukaabel;
- õhurõhk

*Soovitav lõikamiseks*

Elektrood	Pinge min	Pinge max	Elektroodi väljaulatus
6 mm (1/4")	36 V	49 V	50-76 mm (2 - 3")
8 mm (5/16")	39 V	52 V	
10 mm (3/8")	43 V	52 V	

### 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;

### MIG/MAG ja isekaitstud täidistraadiga keevitus

Keevituskaar sulatab pidevalt etteantavat traati. Keevisvanni kaitseb kaitsegaas.

MIG/MAG ja isekaitstud täidistraadiga keevitusel varustatakse vooluallikas järgnevaga:

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

## 6 HOOLDAMINE



### HOIATUS!

Enne puhastamist ja hooldust tuleb võrgutoide lahutada.



### ETTEVAATUST!

Kaitseplaate tohivad eemaldada üksnes vastavate elektrialaste teadmistega isikud (volitatud töötajad).



### ETTEVAATUST!

Tootele kehtib tootja garantii. Igasugune remonditööde tegemine volitusteta töökodade või isikute poolt tühistab garantii kehtivuse.



### TÄHELEPANU!

Regulaarne hooldus tagab seadme turvalise ja töökindla toimimise.



### TÄHELEPANU!



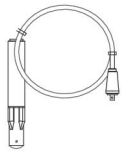

Tolmurikkas keskkonnas tehke hooldustöid tihemini.

Alati enne seadme kasutamist veenduge järgmises.

- Toode ja kaablid pole kahjustatud.
- Põletid on puhas ja kahjustamata

### 6.1 Korraline hooldus

Hooldusgraafik tavatingimustes. Kontrollige seadmeid enne iga kasutamist.

Välp	Hooldatav ala		
Iga 3 kuu järel	 <p>Puhastage või vahetage loetamatuks muutunud sildid.</p>	 <p>Puhastage keevitusklemmid.</p>	 <p>Kontrollige ja vajaduse korral vahetage keevituskaablid.</p>
Iga 12 kuu möödudes või olenevalt keskkonnatingimustest (ametliku teenindustehniku poolt)	 <p>Puhastage seadme sisemus. Kasutage 4-baarise rõhuga kuiva suruõhku.</p>		

### 6.2 Puhastamisjuhised

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:

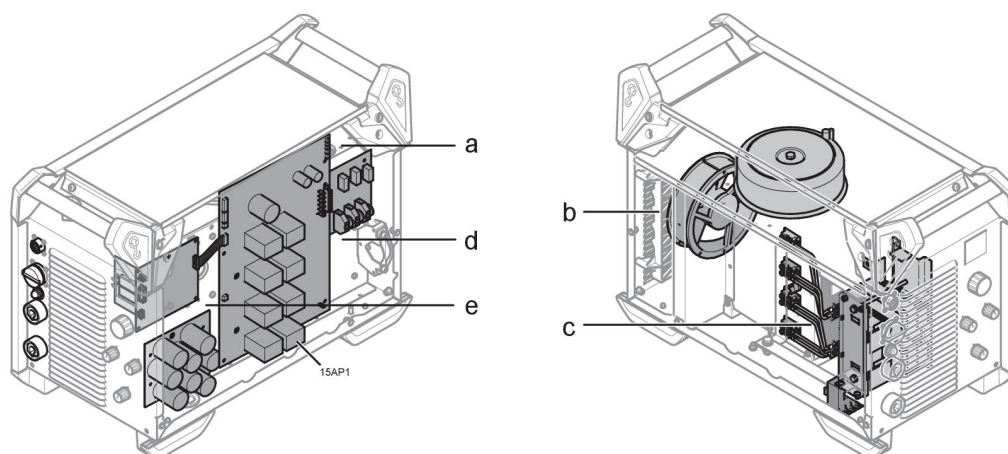
- torx-kruvikeerajad, T25 ja T30
- kuiv suruõhk survega 4 baari
- kaitsevarustus, nt kõrvatropid, kaitseprillid, maskid, kindad ja kaitsejaltsid



### ETTEVAATUST!

Jälgige, et puhastamine toimuks sobivalt ettevalmistatud kohas.

#### 6.2.1 Puhastamine



### ETTEVAATUST!

Puhastada võib ametlik hooldustehnik.

1. Lahutage toide.
2. Oodake 4 minutit, kuni kondensaatorid 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 tagaos.
  - 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 (2) ja veenduge, et see istub korrektselt vastu soojusvahetit.
9. Katsetage toiteallikat IEC 60974-4 kohaselt, järgides hooldusjuhendi jaotises „Remondijärgne kontroll ja katsetamine“ antud protseduuri.
10. Paigaldage toiteallika ülapaneeel.
11. Paigaldage toiteallika küljepaneelid.
12. Ühendage toide.

## 7 VEAOTSING

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

Vea tüüp	Parandusmeetmed
Kaar puudub.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veenduge, et toitelüliti oleks sisse lülitatud.</li> <li>• Kontrollige, kas vooluvõrgu-, keevitus- ja tagasivoolukaablid on korralikult ühendatud.</li> <li>• Veenduge, et keevitusvoolu väärtus oleks õige.</li> <li>• Kontrollige vooluvõrgu kaitsmeid.</li> </ul>
Keevitusvool katkes keevitamise ajal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollige, ega ülekoormuskaitse pole välja lülitunud (kuvatakse esipaneelil).</li> <li>• Kontrollige vooluvõrgu kaitsmeid.</li> <li>• Kontrollige, kas tagasivoolukaabel on õigesti ühendatud.</li> </ul>
Ülekuumenemiskaitse lülitub tihti välja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veenduge, et te ei ületa vooluallika kindlaksmääratud andmeid (st seade ei ole ülekoormatud).</li> </ul>
Halb keevituskvaliteet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollige, kas keevitus- ja tagasivoolukaablid on korralikult ühendatud.</li> <li>• Veenduge, et keevitusvoolu väärtus oleks õige.</li> <li>• Veenduge, et kasutate õiget traati või elektroodi.</li> <li>• Kontrollige vooluvõrgu kaitsmeid.</li> <li>• Kontrollige gaasirõhku vooluallikaga ühendatud seadmes.</li> </ul>
Tühijooksurežiimis on ekraanil „Err”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollige vooluvõrgu kaitsmeid.</li> <li>• Veenduge, et pinge, mis on kirjas pingevaliku märgisel vooluallika tagaküljel, oleks võrdne nominaalse toitepingega.</li> <li>• Käivitage vooluallikas uuesti pealülitist.</li> </ul>

## 8 VARUOSADE TELLIMINE

---



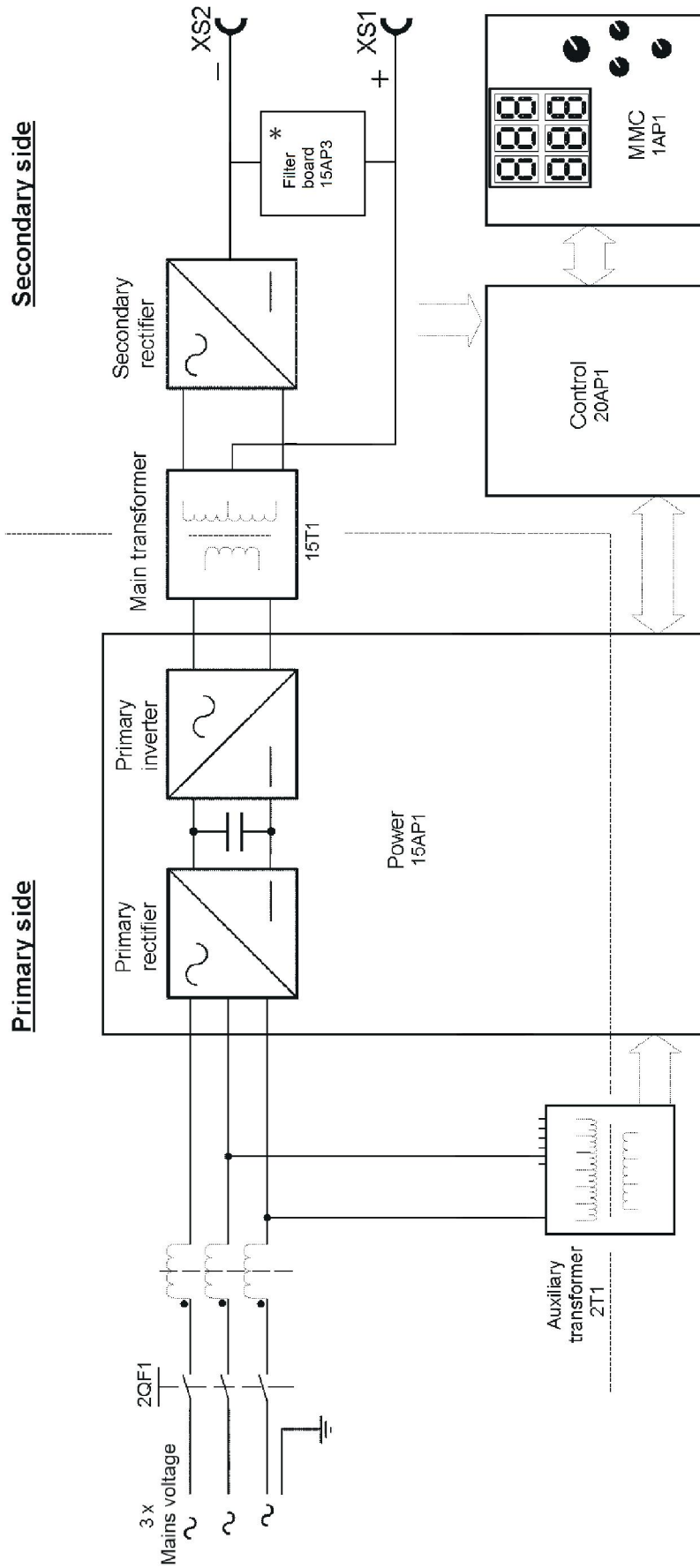
### ETTEVAATUST!

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

Warrior 400i CC/CV ja Warrior 500i CC/CV on valmistatud ja testitud vastavalt rahvusvahelistele ja Euroopa standarditele **EN 60974-1** ja **EN 60974-10**. 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 veebisaidilt [esab.com](http://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.

# SKEEM

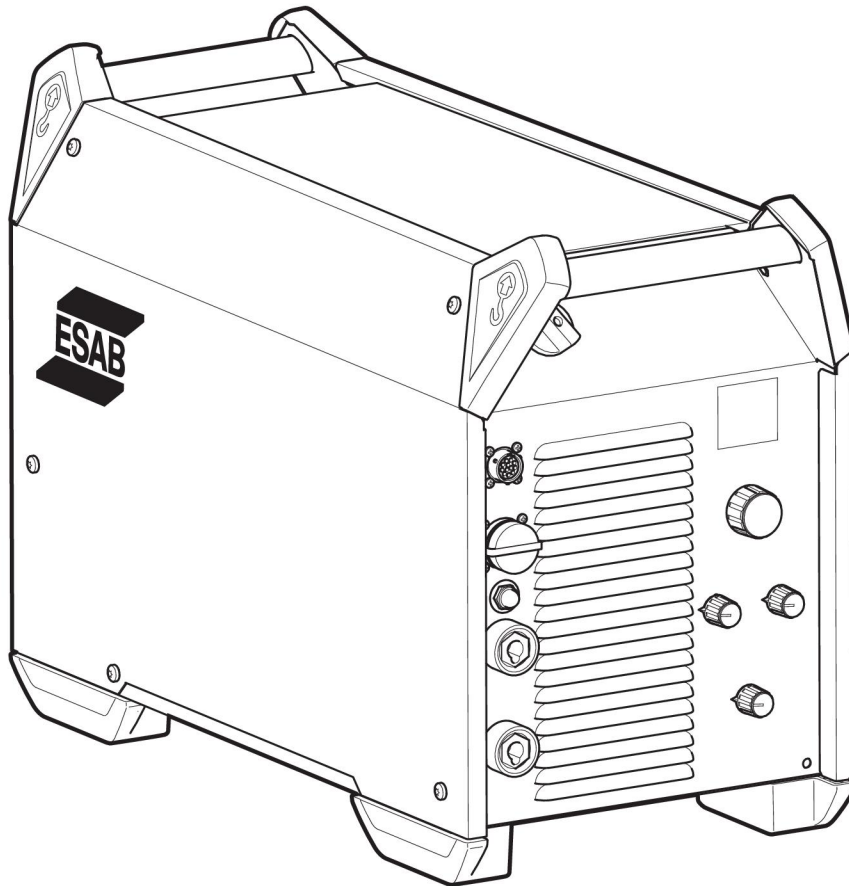


\*Added from serial no. 339-XXX-XXXX.

---

**TELLIMISNUMBRID**


---



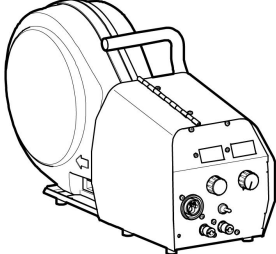
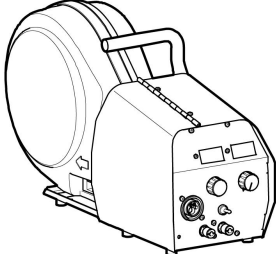



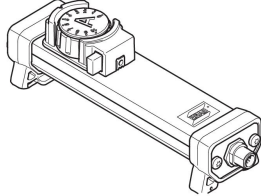

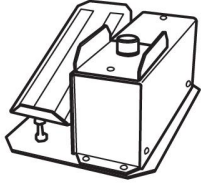
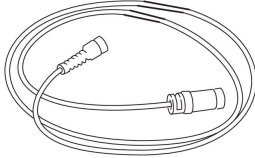
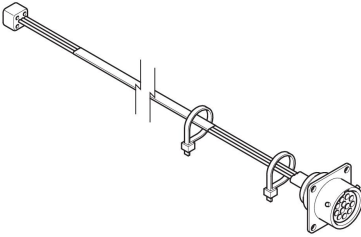
Ordering number	Denomination	Type	Notes
0465 350 884	Welding power source	Warrior 400i CC/CV	380-415 V
0465 350 883	Welding power source	Warrior 500i CC/CV	380-415 V
0465 350 883	Keevitusvooluallikas	Warrior 500i CC/CV	VRD 415 V
0465 350 886	Keevitusvooluallikas	Warrior 400i CC/CV	VRD 415 V
0464 254 001	Spare parts list		
0464 523 001	Service manual		

Technical documentation is available on the Internet at [www.esab.com](http://www.esab.com)

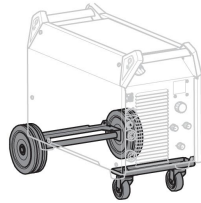
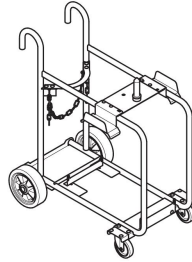
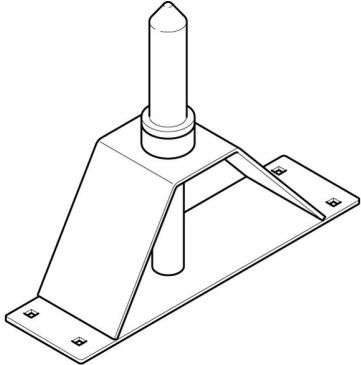
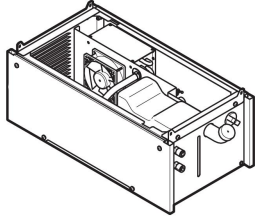
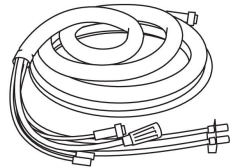


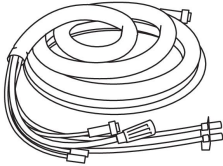
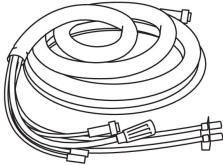
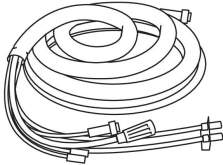
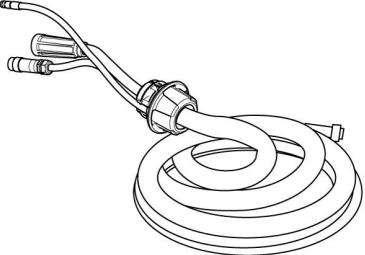
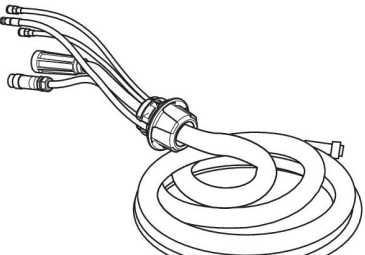
## ACCESSORIES

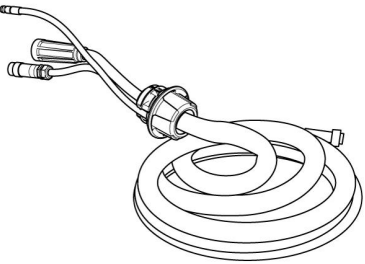
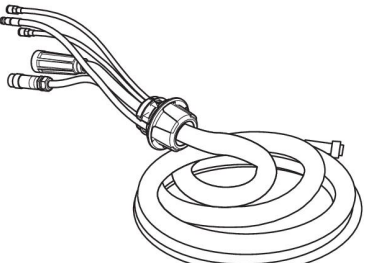
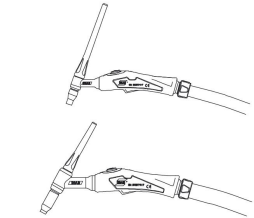

0445 800 880	<b>RobustFeed PRO</b> With EURO connector	
0445 800 881	<b>RobustFeed PRO, Water</b> With EURO connector and including torch cooling system	
0445 800 882	<b>RobustFeed PRO Offshore</b> With EURO connector, including gas flow meter and heater	
0445 800 883	<b>RobustFeed PRO Offshore, Water</b> With EURO connector and including torch cooling system, including gas flow meter and heater	
0445 800 884	<b>RobustFeed PRO, Tweco</b> With Tweco 4 connector	
0445 800 885	<b>RobustFeed PRO Offshore, Tweco</b> With Tweco 4 connector, including gas flow meter and heater	
0446 700 880	<b>RobustFeed AVS without Rotameter</b> with EURO connector	
0446 700 881	<b>RobustFeed AVS with Rotameter</b> with EURO connector	
0446 700 882	<b>RobustFeed AVS without Rotameter</b> with Tweco connector	
0446 700 883	<b>RobustFeed AVS with Rotameter</b> with Tweco connector	
0465 250 880	<b>Warrior™ Feed 304</b>	
0465 250 881	<b>Warrior™ Feed 304w,</b> with water cooling	

0558 005 728	<b>MobileFeed 300 AVS</b>	
0459 491 896	<b>Remote control unit AT1</b> MMA and TIG current	
0459 491 897	<b>Remote control unit AT1 CF</b> MMA and TIG: course and fine setting of current	
0349 090 886	<b>Foot control FS002</b> MMA and TIG: current	
<b>Remote control cable 12 pole - 8 pole</b>		
0459 552 880	5 m (16 ft.)	
0459 552 881	10 m (33 ft.)	
0459 552 882	15 m (49 ft.)	
0459 552 883	25 m (82 ft.)	
0465 424 880	<b>Remote outlet kit</b>	

ACCESSORIES

0465 416 880	<b>Wheel kit</b>	
0465 510 880	<b>Trolley</b>	
0465 508 880	<b>Guide pin extension kit</b> Used together with the trolley when the wire feed unit is equipped with wheel kit	
0465 427 880	<b>Cooling unit</b>	
<b>Interconnection cable without strain relief, Air cooled, 70 mm<sup>2</sup></b>		
0459 836 880	2 m (7 ft.)	
0459 836 881	5 m (16 ft.)	
0459 836 882	10 m (33 ft.)	
0459 836 883	15 m (49 ft.)	
0459 836 884	25 m (82 ft.)	
0459 836 885	35 m (115 ft.)	

<b>Interconnection cable without strain relief, Liquid cooled, 70 mm<sup>2</sup></b>		
0459 836 890	2 m (7 ft.)	
0459 836 891	5 m (16 ft.)	
0459 836 892	10 m (33 ft.)	
0459 836 893	15 m (49 ft.)	
0459 836 894	25 m (82 ft.)	
0459 836 895	35 m (115 ft.)	
<b>Interconnection cable without strain relief, Air cooled, 95 mm<sup>2</sup></b>		
0459 836 980	2 m (7 ft.)	
0459 836 981	5 m (16 ft.)	
0459 836 982	10 m (33 ft.)	
0459 836 983	15 m (49 ft.)	
0459 836 984	25 m (82 ft.)	
0459 836 985	35 m (115 ft.)	
<b>Interconnection cable without strain relief, Liquid cooled, 95 mm<sup>2</sup></b>		
0459 836 990	2 m (7 ft.)	
0459 836 991	5 m (16 ft.)	
0459 836 992	10 m (33 ft.)	
0459 836 993	15 m (49 ft.)	
0459 836 994	25 m (82 ft.)	
0459 836 995	35 m (115 ft.)	
<b>Eelmonteeritud tõmbetõkisega ühenduskaabel, õhkjahutusega, 70 mm<sup>2</sup></b>		
0446 160 880	2 m (7 ft.)	
0446 160 881	5 m (16 ft.)	
0446 160 882	10 m (33 ft.)	
0446 160 883	15 m (49 ft.)	
0446 160 884	25 m (82 ft.)	
0446 160 885	35 m (115 ft.)	
0446 160 887	20 m (66 ft.)	
<b>Eelmonteeritud tõmbetõkisega ühenduskaabel, vedelikjahutusega, 70 mm<sup>2</sup></b>		
0446 160 890	2 m (7 ft.)	
0446 160 891	5 m (16 ft.)	
0446 160 892	10 m (33 ft.)	
0446 160 893	15 m (49 ft.)	
0446 160 894	25 m (82 ft.)	
0446 160 895	35 m (115 ft.)	

<b>Eelmonteeritud tõmbetõkiseiga ühenduskaabel, õhkjahutusega, 95 mm<sup>2</sup></b>		
0446 160 980	2 m (7 ft.)	
0446 160 981	5 m (16 ft.)	
0446 160 982	10 m (33 ft.)	
0446 160 983	15 m (49 ft.)	
0446 160 984	25 m (82 ft.)	
0446 160 985	35 m (115 ft.)	
<b>Eelmonteeritud tõmbetõkiseiga ühenduskaabel, vedelikjahutusega, 70 mm<sup>2</sup></b>		
0446 160 990	2 m (7 ft.)	
0446 160 991	5 m (16 ft.)	
0446 160 992	10 m (33 ft.)	
0446 160 993	15 m (49 ft.)	
0446 160 994	25 m (82 ft.)	
0446 160 995	35 m (115 ft.)	
<b>TIG torches</b>		
0700 300 539	TXH™ 151 V, OKC 50, 4 m	
0700 300 545	TXH™ 151 V, OKC 50, 8 m	
0700 300 553	TXH™ 201 V, OKC 50, 4 m	
0700 300 556	TXH™ 201 V, OKC 50, 8 m	
<b>Arc air torches</b>		
0468 253 880	Flair 600 incl monocable 2.5 m	
0468 253 016	Torch only	
0468 253 015	Monocable only	
0468 253 881	Flair 1600 incl monocable 2.5 m	
0468 253 036	Torch only	
0468 253 035	Monocable only	



# A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



For contact information visit [esab.com](http://esab.com)

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

[manuals.esab.com](http://manuals.esab.com)

