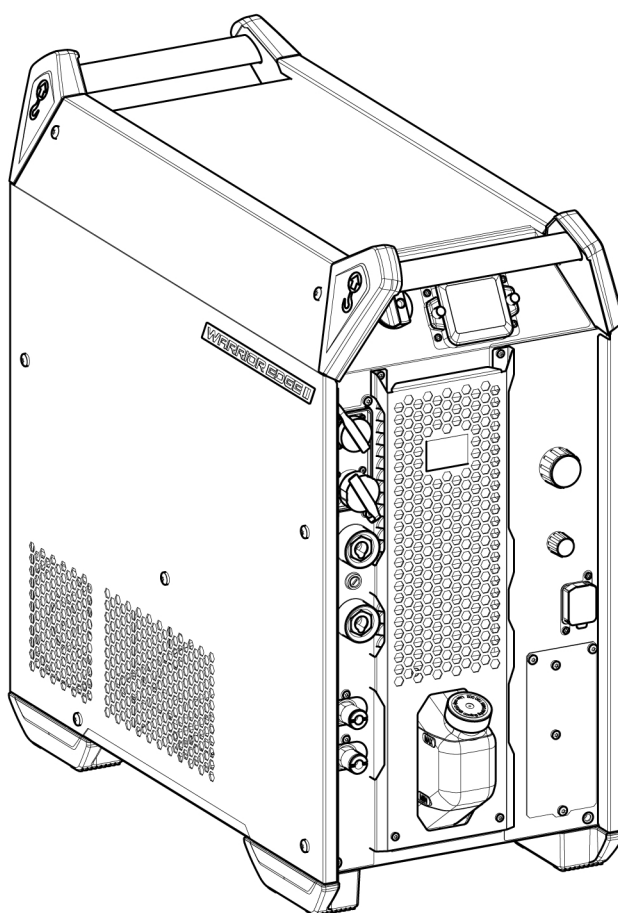


WARRIOR EDGE 500 DX



Kasutusjuhend



EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to:

The Low Voltage Directive 2014/35/EU; The EMC Directive 2014/30/EU;
The RoHS Directive 2011/65/EU; The Ecodesign Directive 2009/125/EC

Type of equipment

Arc welding power source

Type designation

Warrior Edge 500, from serial number OP 137 YY XX XXXX
X and Y represents digits, 0 to 9 in the serial number, where YY indicates year of production.

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 IEC 60974-2:2019 | Arc welding equipment - Part 2: Liquid cooling systems |
| EN 60974-10:2014 | Arc Welding Equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements |

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 EEA, that the equipment in question complies with the safety and environmental requirements stated above.

Place/Date

Göteborg
2021-10-07

Signature

Pedro Muniz
Standard Equipment Director



| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | OHUTUS | 5 |
| 1.1 | Sümbolite tähendus | 5 |
| 1.2 | Ohutusabinõud | 5 |
| 2 | SISSEJUHATUS | 8 |
| 2.1 | Varustus | 8 |
| 3 | TEHNILISED ANDMED | 9 |
| 4 | PAIGALDAMINE | 11 |
| 4.1 | Asukoht | 11 |
| 4.2 | Töstmisjuhised | 12 |
| 4.3 | Võrgutoide | 13 |
| 4.4 | Soovitavad kaitsmete suurused ja kaablite vähimad ristlõiked | 13 |
| 5 | KASUTAMINE | 16 |
| 5.1 | Ühendused ja juhtimisseadmed | 16 |
| 5.2 | Sümbolid | 17 |
| 5.3 | Keevitus- ja tagasivoolukaabli ühendus | 17 |
| 5.4 | Vooluallika SISSE-/VÄLJALÜLITAMINE | 17 |
| 5.5 | Ventilaatori juhtimine | 18 |
| 5.6 | Jahutusseadme kasutamine | 18 |
| 5.6.1 | Jahutusseadme töötamine pärast keevitamist | 18 |
| 5.7 | Jahutusseadme ühendamise | 18 |
| 5.8 | Jahutusseadme rõhukontroller | 18 |
| 5.9 | USB-ühendus | 19 |
| 6 | JUHTPANEEL | 20 |
| 6.1 | Ülevaade | 20 |
| 6.2 | LED-näidikute kirjeldus | 21 |
| 6.3 | Funktsioonid ja sümbolid | 22 |
| 6.3.1 | TIG-keevitus | 22 |
| 6.3.2 | Õhkkaarlõikamine | 22 |
| 6.3.3 | MMA-keevitus | 23 |
| 6.3.4 | MMA cel 6010 keevitamine | 23 |
| 6.3.5 | MIG/MAG | 23 |
| 6.4 | Möödetud või seadistatud väärtused | 23 |
| 7 | HOOLDAMINE | 24 |
| 7.1 | Korraline hooldus | 24 |
| 7.1.1 | Puhastamine | 24 |
| 7.2 | Jahutusseade | 26 |
| 7.2.1 | Jahutusvedelikuga täitmine | 26 |
| 8 | SÜNDMUSKOODID | 27 |
| 8.1 | Rakenduse viga | 27 |
| 8.2 | Toitepinge viga | 27 |
| 8.3 | Temperatuuriviga | 28 |
| 8.4 | Aku hoiatus | 28 |
| 8.5 | Sisemise pinge viga | 28 |
| 8.6 | Traadi etteandekiiruse viga | 29 |
| 8.7 | Side viga | 29 |
| 8.8 | Tuvastatud on lühis | 29 |
| 8.9 | Avatud vooluringi kõrge pinge viga | 29 |

| | | |
|------|---|----|
| 8.10 | Teise üksusega on kaotatud kontakt..... | 30 |
| 8.11 | Sisemise mälu viga | 30 |
| 8.12 | Mälu viga | 30 |
| 8.13 | Kasutaja haldusviga..... | 30 |
| 8.14 | Mitteühilduvad seadmed..... | 30 |
| 8.15 | Ajastuse viga | 31 |
| 8.16 | Jahutusvedeliku vool puudub..... | 31 |
| 8.17 | Gaasirõhu viga | 31 |
| 8.18 | Gaasivoolu viga | 31 |
| 8.19 | USB viga | 32 |
| 8.20 | Tarkvara käitusaja viga | 32 |
| 8.21 | Väline peatamine | 32 |
| 9 | VEAOTSING | 33 |
| 10 | VARUOSADE TELLIMINE | 34 |
| 11 | KALIBREERIMINE JA VALIDEERIMINE | 35 |
| 11.1 | Mõõtmismeetodid ja hälbed | 35 |
| 11.2 | Nõuded, tehnilised andmed ja standardid | 35 |
| | ELEKTRISKEEM | 36 |
| | TELLIMISNUMBRID | 37 |
| | TARVIKUD | 38 |

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
 - Kõrgpingeseadmetega seotud töid **võib teostada ainult väljaõppinud elektrik**
 - Sobivad tulekustutusvahendid peavad olema tähistatud selgelt ja paigutatud käepäraselt.
 - Seadmeid ei **tohi** määrada 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 keha 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 keha 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 ukSED, 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 ukSED 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!**

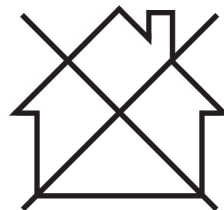
See toode on ettenähtud ainult kaarkeevituseks.

**HOIATUS!**

Ärge kasutage keevitusvooluallikat külmunud torude sulatamiseks.

**ETTEVAATUST!**

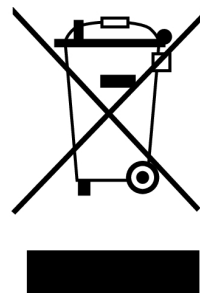
Klass A seadmed ei ole mõeldud kasutamiseks elurajoonides, kus elektrivoolu saadakse avalikust madalpingevõrgust. Neis kohtades võib esineda raskusi klass A seadmete elektromagnetilise ühilduvuse tagamisel juhtivuslike või kiirguslike häiringute tõttu.

**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

Integreeritud jahutusseadmega **Warrior Edge 500 DX** pakub terviklikku ja mitmeotstarbelist paketti, mis toetab MIG-/MAG-, MMA- ja Live TIG-keevitust ning lõikust. Seade on ettenähtud kasutamiseks koos **RobustFeed Edge'iga**.

Toiteallikal on lüüs rakendustepaketiga **WeldCloud** ühendamiseks, kuhu kuuluvad tootmise jälgimise rakendus **WeldCloud** Productivity ja keevitusseadmete haldamise rakendus **WeldCloud** Fleet.

Lisateavet traadi etteandeseadmete kohta vt juhendist 0463 773 001.

Lisateavet WeldCloudi kohta leiate lühijuhendist 0463 778 001.

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

2.1 Varustus

Agregaat on varustatud:

- Maandusklambriga 5 m 95 mm² tagasivoolukaabel
- 5 m toitekaabel
- Kasutusjuhend
- Lühijuhend
- Ohutusjuhend

3 TEHNILISED ANDMED

| WARRIOR EDGE 500 DX | | | |
|---|------------------------------------|-------|-------|
| Võrgupinge | 380–460 V, ±10%, 3~ 50/60 Hz | | |
| Vooluvõrk S _{scmin} | 6,8 MVA | | |
| Primaarvool I _{max} | 380 V | 400 V | 460 V |
| MIG/MAG | 36 A | 36 A | 31 A |
| MMA | 38 A | 37 A | 32 A |
| TIG | 29 A | 29 A | 25 A |
| VÄLJALÜLITATUD ventilaatoritega jõudeolek | 41 W | 43 W | 43 W |
| Seadistusvahemik (DC, alalisvool) | | | |
| MIG/MAG | 8 A / 8,0 V – 500 A / 44 V | | |
| MMA | 8 A / 23,0 V – 500 A / 40 V | | |
| TIG | 4 A / 10,2 V – 500 A / 30 V | | |
| MIG/MAG-keevitusel lubatud koormus. | | | |
| 60% koormustsükkel | 500 A / 39 V | | |
| 100% koormustsükkel | 400 A / 34 V | | |
| Lubatud koormus MMA-keevitusel | | | |
| 60% koormustsükkel | 500 A / 40 V | | |
| 100% koormustsükkel | 400 A / 36 V | | |
| Lubatud koormus TIG-keevitusel | | | |
| 60% koormustsükkel | 500 A / 30 V | | |
| 100% koormustsükkel | 400 A / 26 V | | |
| Võimsustegur | | | |
| maksimaalse voolutugevuse juures (MMA) | 0,91 | | |
| MIG/MAG-keevitus | 0,93 | | |
| Efektiivsus | | | |
| maksimaalse voolutugevuse juures (MMA) | 89% | | |
| MIG/MAG-keevitus | 88% | | |
| Tühijooksupinge | 55 V | | |
| Töötemperatuur | -20 kuni +55 °C | | |
| Transportimise temperatuur | -40 kuni +80 °C | | |
| Püsiv helirõhk tühikäigul | < 70 dB (A) | | |
| Mõõtmed p × l × k | 700 × 325 × 680 mm | | |
| Mass | 85 kg (koos jahutiga) | | |
| Isolatsiooniklass | H | | |
| Korpuse kaitseaste | IP23 | | |
| Rakendusklass | S | | |
| Jahutusvedelik | ESAB jahutusvedelik (0465 720 002) | | |

| WARRIOR EDGE 500 DX | |
|-----------------------|-----------|
| Jahutusvõimsus | 1,4 kW |
| Jahutusmaht | 4,7 l |
| Maksimaalne vooluhulk | 2 l/min |
| Suurim rõhk | 4,5 baari |

Vooluvõrk $S_{sc\ min}$

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

Koormatavus

Koormatavus tähistab aega protsendina kümne-minutilise perioodist, mille jooksul saate teatud koormusega keevitada ilma ülekoormamise ohuta.

Korpuse kaitseklass

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

Märgisega **IP23** seade on ettenähtud siseruumides kasutamiseks ja õues kasutamine on lubatud tingimusel, et sademete korral toimub keevitamine varju all.

Rakendusklass

Sümbol **S** näitab, et toiteallikas sobib kasutamiseks suurema elektrilöögihuga aladel.

4 PAIGALDAMINE

Paigaldust peab tegema kvalifitseeritud isik.



ETTEVAATUST!

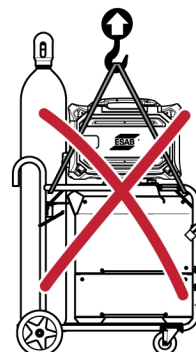
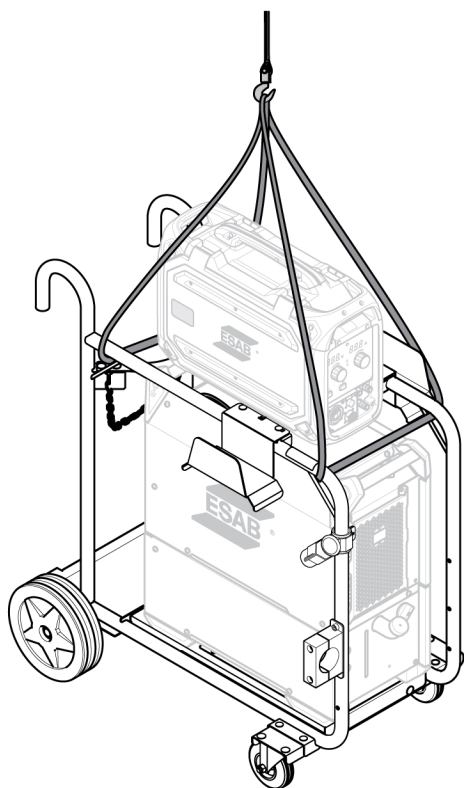
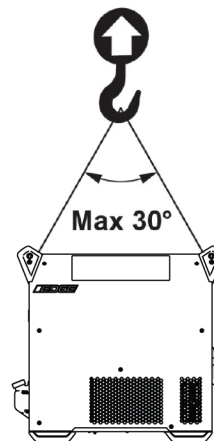
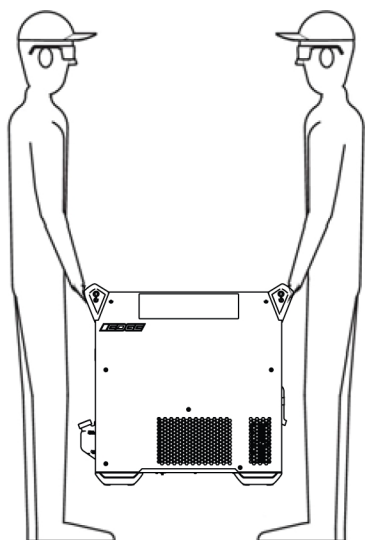
See toode on mõeldud tööstuslikuks kasutamiseks. Kodumajapidamistes kasutamisel võib see toode põhjustada raadiohäireid. Kohaste ettevaatusabinõude rakendamise vastutus lasub kasutajal.

4.1 Asukoht

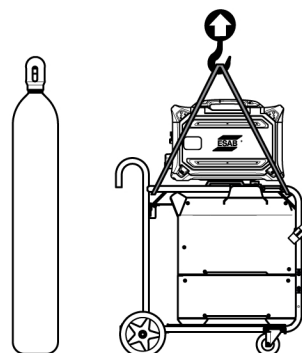
Asetage keevitusvooluallikas nii, et selle jahutusõhu sisse- ja väljalaskeavad ei oleks takistatud.

4.2 Tõstmisjuhised

Mehaaniliseks tõstmiseks tuleb kasutada mõlemat välist käepidet.



Max 230 kg/507 lbs



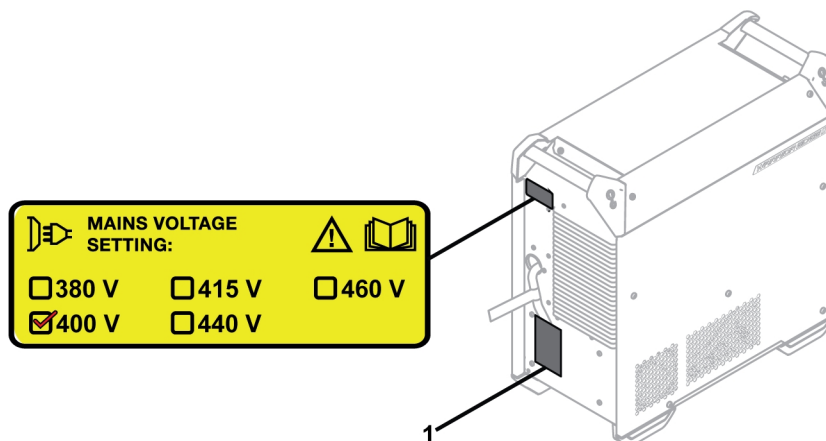
4.3 Võrgutoide



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”.



1. Andmesilt koos toiteühenduse andmetega.

4.4 Soovitavad kaitsmete suurused ja kaablite vähimad ristlõiked

| WARRIOR EDGE 500 DX | | | |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Võrgupinge | 380 V 3~ 50/60 Hz | 400 V 3~ 50/60 Hz | 460 V 3~ 50/60 Hz |
| Toitekaabli ristlõige | 4 × 6 mm ² | 4 × 6 mm ² | 4 × 6 mm ² |
| Maksimaalne vool I_{max} | 38 A | 37 A | 32 A |
| I_{1eff} | | | |
| MIG/MAG | 29 A | 28 A | 24 A |
| MMA | 30 A | 29 A | 25 A |
| TIG | 24 A | 22 A | 19 A |
| Kaitse | | | |
| 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. Muudes regioonides peavad toitekaablid vastama rakenduse nõuetele ning kohalikele ja riiklikele eeskirjadele.

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 ≥ 40 kW.

Ühenduste juhised



HOIATUS!

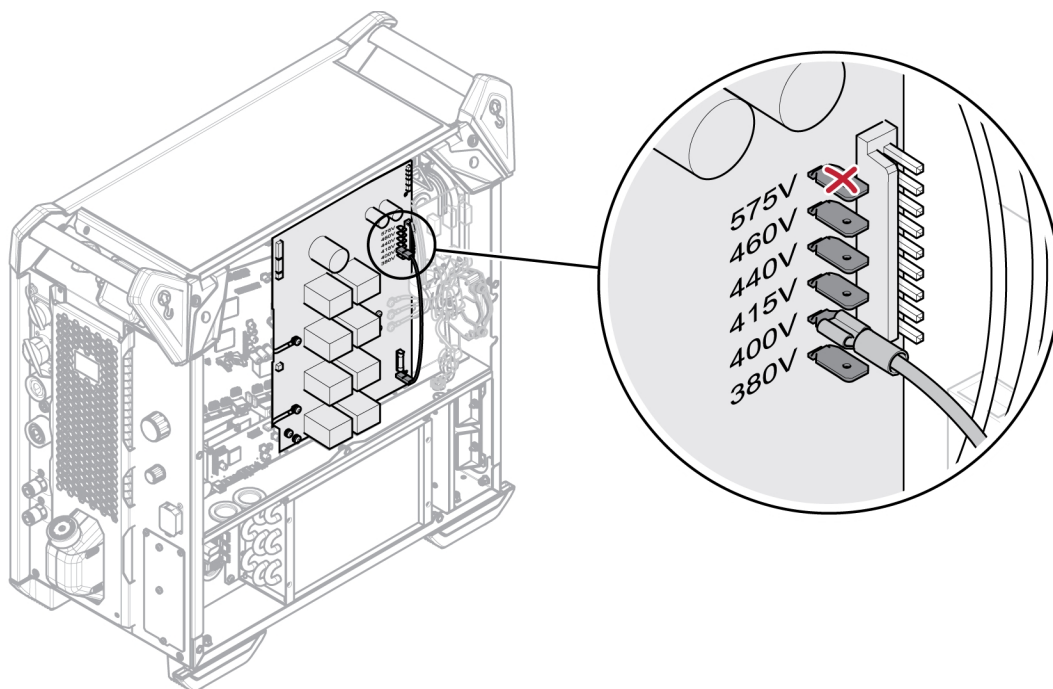
Enne paigaldamise alustamist tuleb võrgutoide lahutada.



HOIATUS!

Oodake, kuni alalisvoolusiini kondensaatorid on tühjenenud. Alalisvoolusiini kondensaatori tühjenemine kestab vähemalt kaks minutit!

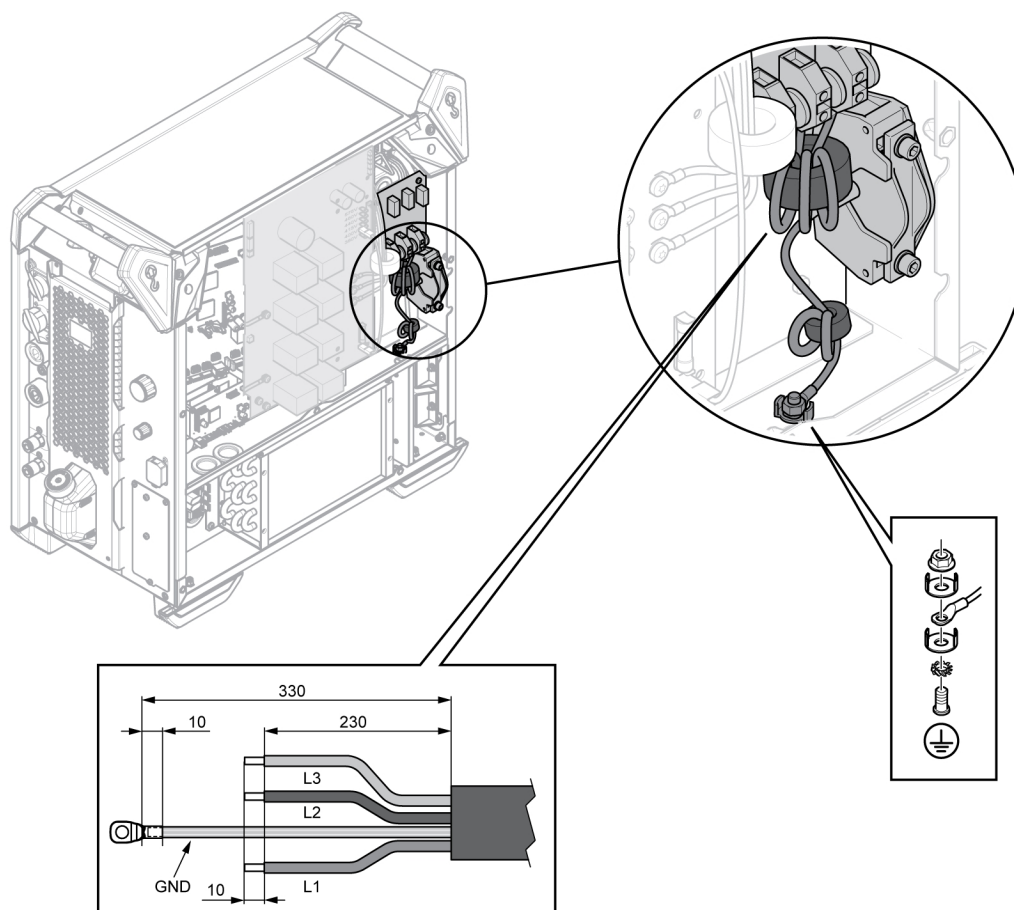
Toiteallikas on tehases seatud 400 V vahelduvvoolule. Kui on vajalik mõni muu toitepinge, siis tuleb kaablit trükkplaadil nihutada ja panna õigesse asendisse. Samuti tuleb uuendada toiteallika tagaküljel olevat toitepinge seadistuse märgist. Seda muudatust peab tegema isik, kellel on vastavad elektrialased teadmised.



TÄHELEPANU!

See toiteallikas on mõeldud nominaalsele sisendpingele 380 kuni 460 V AC. See tähendab, et riistvara, mis toetab 575 V sisendpinget pole saadaval, 575 V liitmik pole ühendatud.

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



| Ühendused | Kaabli värv (CE) |
|-----------|------------------|
| L1 | Pruun |
| L2 | Must |
| L3 | Hall |
| GND | Kollane/roheline |

5 KASUTAMINE

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



TÄHELEPANU!

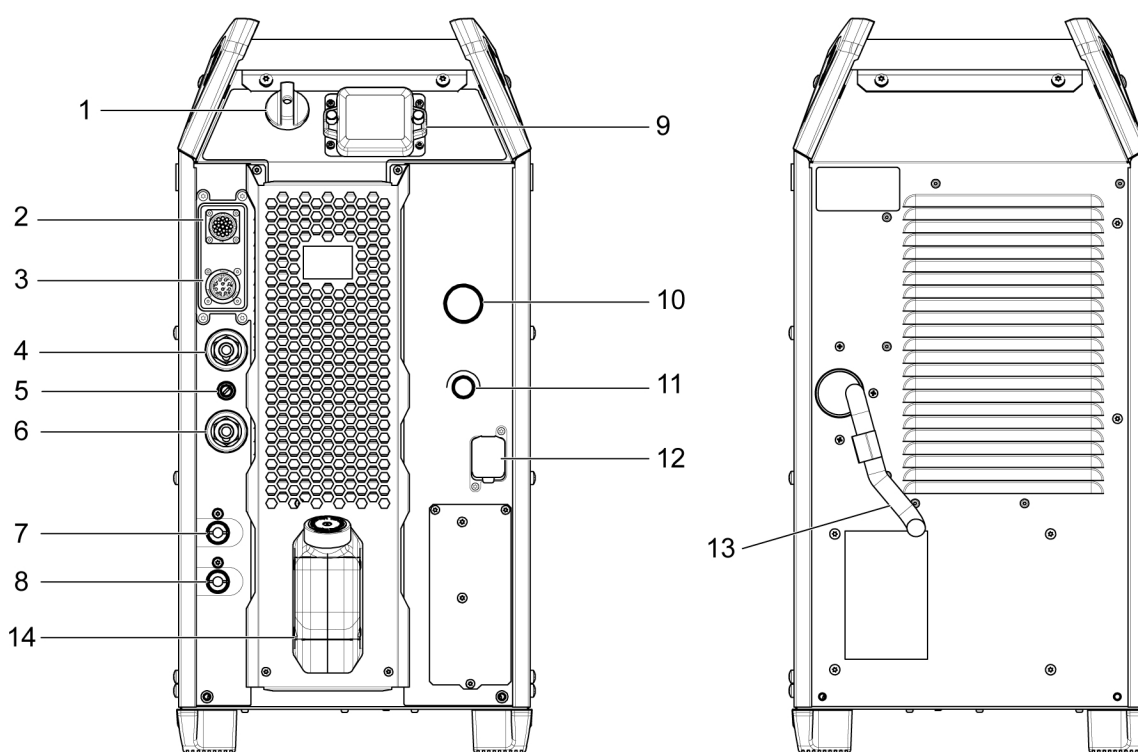
Seadme liigutamiseks kasutage selleks ettenähtud käepidet. Ärge kunagi tõmmake juhtmeid.



HOIATUS!





Elektrilöögioht! Ärge puudutage töö ajal töödetaali ega keevituspead!

5.1 Ühendused ja juhtimisseadmed



- | | |
|---|---|
| 1. Peatoitelülit, O/I | 8. SININE ühendus jahutusseadmest tulevale jahutusvedelikule. |
| 2. Kaugjuhtimispuldi ühendus | 9. USB-ühenduspordid |
| 3. Traadi etteandeseadme vooluühendus | 10. Voolu/pinge kodeerija nupp |
| 4. Negatiivne keevitusklenn ja tagasivoolukaabel | 11. Protsessi valimise nupp |
| 5. Traadi etteandeseadme toitepinge kaitse (10 A) | 12. WeldCloud Etherneti ühendus |
| 6. Positiivne keevitusklenn: keevituskaabel | 13. Toitekaabel |
| 7. PUNANE ühendus jahutusseadmesse suunduvale (naasvale) jahutusvedelikule. | 14. Jahutusvedeliku mahuti |

5.2 Sümbolid

| | | | |
|---|--------------------|---|------------------------------------|
|  | WeldCloudi ühendus |  | USB ühendus |
|  | Kaitsemaandus |  | Mehaniseeritud tõstmise positsioon |

5.3 Keevitus- ja tagasivoolukaabli ühendus

Vooluallikal on kaks väljundit, plussklemm (+) ja miinusklemm (-) keevitus- ja tagasivoolukaablite ühendamiseks.

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

Soovitatud maksimaalvoolu väärtused ühenduskomplekti kaablitele

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

| Kaabli pindala | Koormatavus | | Pingekadu 10 m kohta |
|--------------------|-------------|-----|----------------------|
| | 100% | 60% | |
| 50 mm ² | 290 | 320 | 0,35 V / 100 A |
| 70 mm ² | 360 | 400 | 0,25 V / 100 A |
| 95 mm ² | 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% | |
| 50 mm ² | 250 | 280 | 0,37 V / 100 A |
| 70 mm ² | 310 | 350 | 0,27 V / 100 A |
| 95 mm ² | 370 | 430 | 0,20 V / 100 A |

Koormatavus

Koormatavus tähistab aega protsendina kümne-minutilisest perioodist, mille jooksul saate teatud koormusega keevitada ilma ülekoormamise ohuta.

5.4 Vooluallika SISSE-/VÄLJALÜLITAMINE

Lülitage toiteallikas SISSE, keerates lüliti asendisse „I“.

Lülitage vooluallikas VÄLJA, keerates lüliti asendisse „O“.

Olenemata sellest, kas toimub ebaharilik voolukatkestus või vooluallikas lülitatakse välja tavapärasel moel, salvestatakse keevitusandmed ja need on saadaval seadme järgmisel käivitamisel.

5.5 Ventilaatori juhtimine

Vooluallikal on ajakontroll, mis tähendab, et ventilaatorid jätkavad töötamist 4 minutit pärast keevitamise lõppu. Kevvitamise jätkamisel alustavad ka ventilaatorid taas tööd.

5.6 Jahutusseadme kasutamine

ELP (ESAB-i loogikapump)

Jahutusseade on varustatud tuvastussüsteemiga ELP (ESAB-i loogikapump), mis kontrollib, kas jahutusvedeliku voolikud on ühendatud. Vedelikjahutusega põleti ühendamisel algab jahutamine.



TÄHELEPANU!

Jahutusseade käivitub kohe kui ELP on aktiveeritud!

Vedelikjahutusega põletite puhul käivitub jahutusseade vaid siis, kui põleti jahutusvoolikud on ühendatud traadi etteandeseadmega.

Kui jahutusvoolikud traadi etteandeseadmele lahutatakse, lakkab jahutamine momentaalselt.



TÄHELEPANU!

Jahutusseadet saab kasutada vaid MIG/MAG-keevituse puhul.

Toiteallikas tuvastab keevitusrakenduse põhiselt automaatselt vajaduse jahutusseadme järele ja käitab sellele vastavalt jahutusseadme.

Kui vedelikjahutusega põleti on ühendatud ja kui jahutusvedeliku temperatuur tõuseb üle 45 °C, rakenduvad jahutusventilaator ja -pump isegi siis, kui keevitamist reaalselt ei toimu.

5.6.1 Jahutusseadme töötamine pärast keevitamist

Kui jahutusvedeliku temperatuur langeb alla 55 °C, jätkavad jahutusventilaator ja -pump töötamist kolme minuti vältel ja seiskuvad seejärel.

Kui jahutusvedeliku temperatuur on 65 °C või kõrgem, jätkavad jahutusventilaator ja -pump töötamist seitsme minuti vältel ja seiskuvad seejärel.

Pika keevitamise korral – kui jahutusvedeliku temperatuur pole seitsme minuti jooksul langenud 55 °C peale, jätkavad jahutusventilaator ja -pump töötamist veel kolme minuti vältel ja seiskuvad seejärel.

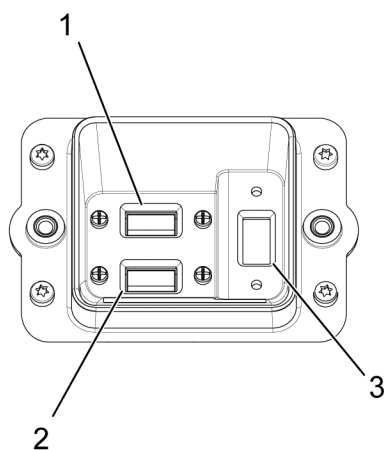
5.7 Jahutusseadme ühendamine

Probleemivabaks tööks soovitame, et vedelikjahutusega põleti asuks jahutusseadmest maksimaalselt 25 m (või madalamal) kõrgusel.

5.8 Jahutusseadme rõhukontroller

Pumbal on kaasasolev rõhu kaitseklapp. Klapp avaneb järk-järgult, kui rõhk on liiga kõrge. See võib juhtuda siis, kui voolik on kokku murtud, mistõttu on vedeliku vool häiritud või katkeb.

5.9 USB-ühendus



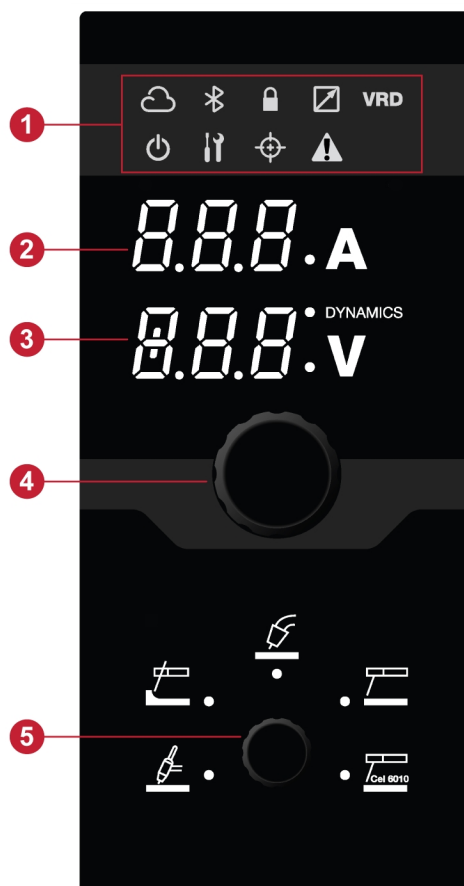
1. Gee Gateway USB port 1

2. Gee Gateway USB port 2

3. USB port 3, mis võimaldab kasutajal tarkvara uuendada ning eksportida vealogi raportit.





6 JUHTPANEEL

6.1 Ülevaade



- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. LED-näidikud | 4. Voolu/pinge kodeerija nupp |
| 2. Ekraan, näitab seadistatud või mõõdetud voolutugevust | 5. Rakenduse valimise nupp |
| 3. Ekraan, näitab seadistatud või mõõdetud pinget/dünaamikat | |

6.2 LED-näidikute kirjeldus

| Näidik | Kirjeldus |
|---|--|
|  | <p>WeldCloud</p> <p>Võrgus juhtimissüsteem, mis ühendab keevitusvooluvarustuse suurima tootlikkuse analüüsimiseks andmeid haldava tarkvaraplatvormiga.</p> <p>WeldCloud productivity annab iga keevitust, operaatorit, osa numbrit jpm jälgides tootmisjuhile tööriistad keevitustootlikkuse parendamiseks ja jälgitavuse suurendamiseks.</p> <p>Ühendamise korral põleb näidik roheliselt.</p> |
| VRD | <p>VRD (pinge vähendamise seade)</p> <p>VRD funktsioon kindlustab, et keevituse mitteteostamise ajal ei ületa tühijooksupinge 35 V. VRD funktsiooni peab Edge ESAT-i (ESAB Software Administration Tool, tehnilise teeninduse komplekt, mis hõlmab tarkvara seadete haldamiseks, tarkvara värskendamiseks jne) abil aktiveerima vastava väljaõppega tehnik.</p> <p>VRD funktsioon inaktiveeritakse, kui süsteem tunnetab keevituse alustamist.</p> <p>Kui VRD funktsioon on aktiveeritud, põleb näidik roheliselt.</p> |
|  | <p>TRUEARC kompenseerimine</p> <p>Keevituskaare pinge on hea keevitustulemuse saavutamisel ülioluline tegur. MIG/MAG-keevituse puhul on vooluallikas valmis keevituskaare pinge tuvastamiseks traadi etteandeseadmes. Selle funktsiooni eelduseks on ESAB-i traadi etteandeseadme ja ESAB-i ühenduskaabli kasutamine!</p> <p>Kui põleti käivitatakse töödetaillil kompensatsioonirežiimis (vältige traadiga puudutamist), mõõdab see induktiivsust ja takistust, et kompenseerida ühenduskaabli, põleti ja maanduskaabli ühendusahelas toimuv pingelangus.</p> <p>Kompenseerimise vajalikkuse korral põleb näidik kollaselt; kompensatsiooniprotsessi toimumise ajal näidik vilgub. Kui kompenseerimine õnnestub, süttib näidik roheliselt.</p> |
|  | <p>Hoiatus/viga</p> <ul style="list-style-type: none"> Hoiatus Näidik süttib kollaselt ja kuvatakse kirje „Err“. Toimuva keevituse saab lõpetada, aga kuni hoiatus on aktiivne, ei saa uut keevitust alustada. Viga Näidik süttib punaselt ja kuvatakse kirje „Err“. Toimuv keevitus peatatakse, kuni viga pole kõrvaldatud. |
|  | <p>Lukustus</p> <p>Roheline – näitab, kui süsteemil on piiratud juurdepääs või tööpiirangud on aktiivsed.</p> <p>Punane – näitab, et süsteem on lukustatud ja süsteemi kasutamiseks on vaja see vabastada.</p> <p>Punane (vilgub) – näitab, kui kasutaja püüab ligi pääseda piiratud funktsioonidele.</p> |

6.3 Funktsioonid ja sümbolid

6.3.1 TIG-keevitus



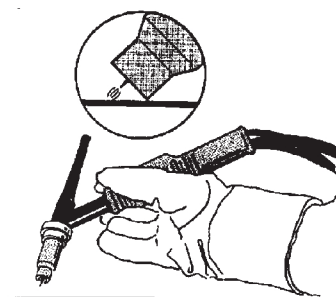
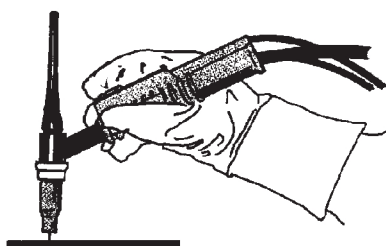
TIG-keevitusel sulatatakse töödetaali metalli mittesulava volframelektroodiga süüdatud kaare abil. Keevitusvanni ja elektroodi kaitstakse kaitsegaasiga.

TIG-keevitusel on keevitusvooluallikas varustatud järgnevaga:

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

See vooluallikas teostab **Live TIG starti** (pingestatud TIG käivituse).

Volframelektrood asetatakse vastu töödetaali. Kui elektrood töödetaalist eemale tõstetakse, tekib keevituskaar piiratud vooluastmel.



6.3.2 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:

- ARCAIR-põletid
- klambriga tagasivoolukaabel;
- õhurõhk

ARCAIR lõikamiselektroodide soovitatav pinge

| Elektroodi suurus | menüüs | 1/8 | 5/32 | 3/16 | 1/4 | 5/16 | 3/8 |
|-------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | mm | 3,2 | 4,0 | 4,8 | 6,4 | 7,9 | 9,5 |
| Pinge | V | 35–38 | 36–40 | 38–42 | 40–46 | 44–50 | 46–54 |



TÄHELEPANU!

Minimaalne ja maksimaalne väärtus on tähistatud varrastel alguspunktideks, suhteliselt puhta metalliga peaks pinnalõige olema sobiv. Antud soovitused 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.

6.3.3 MMA-keevitus

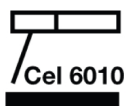


MMA-keevitust võib nimetada ka kaetud elektroodidega keevituseks. Keevituskaare tekkimine sulatab elektroodi ja selle kate moodustab kaitseräbu.

MMA-keevitusel on keevitusvooluallikas varustatud järgnevaga:

- keevituskaabel koos elektroodihoidikuga
- klambriga tagasivoolukaabel;

6.3.4 MMA cel 6010 keevitamine



Optimeeritud keevituskaare omadused tsellulooskattega elektroodide jaoks, nagu 6010 jms.

6.3.5 MIG/MAG



Keevituskaar sulatab pidevalt etteantavat traati. Keevisvanni kaitseb kaitsegaas.

MIG/MAG-keevitusel on keevitusvooluallikas varustatud järgnevaga:

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

6.4 Mõõdetud või seadistatud väärtused

V

Mõõdetud või seadistatud pinge

Ekraanil kuvatav keevituskaare pinge V mõõdetud või seadistatud väärtus on aritmeetiline keskmine väärtus.

A

Mõõdetud või seadistatud voolutugevus

Ekraanil kuvatav keevituskaare voolutugevuse A mõõdetud või seadistatud väärtus on aritmeetiline keskmine väärtus.

7 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!



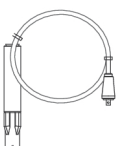

Tolmurikkas keskkonnas tehke hooldustöid tihemini.

Alati enne seadme kasutamist veenduge järgmises.

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

7.1 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> | | |

7.1.1 Puhastamine

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

- keevitusprotsessist
- kaare kestusest

- töökeskkonnast
- ümbritsevast keskkonnast, mis on abrasiivne vms

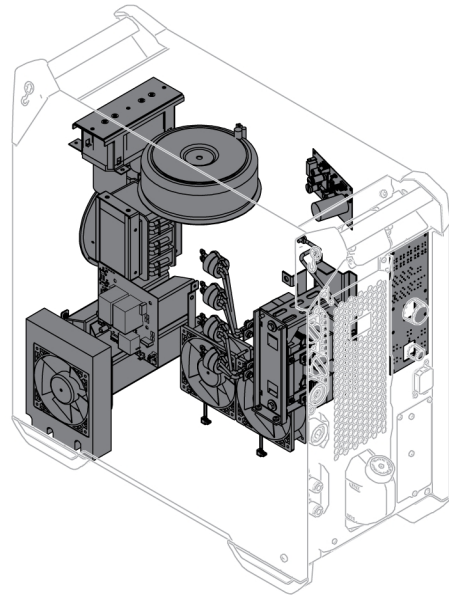
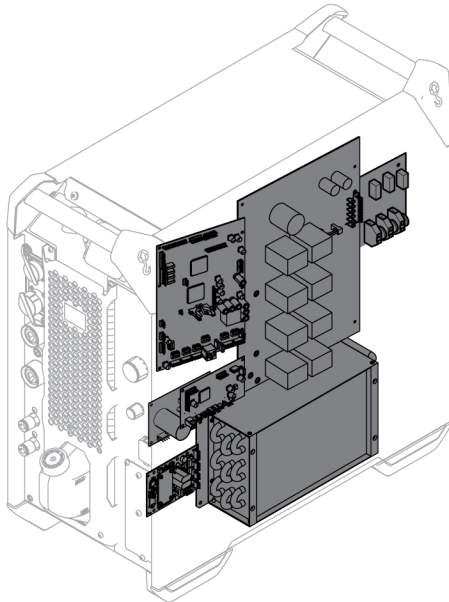
Puhastamiseks vajalikud tööriistad:

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



ETTEVAATUST!

Jälgige, et puhastamine toimuks sobival ettevalmistatud kohas.



ETTEVAATUST!

Puhastada võib ametlik hooldustehnik.

1. Ühendage vooluallikas toitevõrgust lahti.



HOIATUS!

Oodake, kuni alalisvoolusiini kondensaatorid on tühjenenud. Alalisvoolusiini kondensaatori tühjenemine kestab vähemalt kaks minutit!

2. Eemaldage toiteallika küljepaneelid.
3. Eemaldage toiteallika ülapaneeel.
4. Eemaldage soojusvaheti ja ventilaatori vahel asuv plastkaas.
5. Puhastage toiteallikas kuiva suruõhuga (4 baari) järgmiselt:
 - Ülemine tagaosa.
 - Tagapaneeelist teise soojusvahetini.
 - Induktor, trafo ja vooluandur.
 - Toitekomponentide pool alates tagaküljest PCB 15AP1 taga.
 - PCBd kummalgi küljel.
 - Voolu katkestamise takistid
 - Radiaator ja ventilaatorid
6. Veenduge, et toiteallika ühelegi osale ei jää tolmu.
7. Paigaldage plastkaas soojusvaheti ja ventilaatori vahel ja veenduge, et see istub korrektselt vastu soojusvahetit.
8. Pange toiteallikas pärast puhastamist kokku ja viige läbi testimine vastavalt standardile IEC 60974-4.
Järgige hooldusjuhendi peatükis „Pärast remonti, kontrollimine ja testimine“ toodud juhiseid.

7.2 Jahutusseade

Tolm, metallipuru jne

Jahutusseadet läbiva õhuvooluga kandub seadmesse osakesi, seda eriti mustas töökeskkonnas, mis jäävad jahutuselementi kinni. See vähendab jahutusvõimet.

Jahutussüsteem

Süsteemis tuleb kasutada soovitatud jahutusvedelikku. Vastasel juhul võivad tekkida tükid, mis võivad ummistada pumba, jahutusvedeliku ühendused või elemendid. Läbipesu tohib teha ainult läbi punase jahutusvedelikuühenduse. Seejärel tühjendage mahuti käsitsi läbi mahuti täitmisaugu.

7.2.1 Jahutusvedelikuga täitmine

Kasutage ainult ESAB-i valmis segatud jahutusvedelikku. Vt peatükki „TARVIKUD”.

- Täitke jahutusvedelikuga. (Vedeliku tase ei tohi ületada ülemist tähist ega jääda ka allapoole alumist tähist)



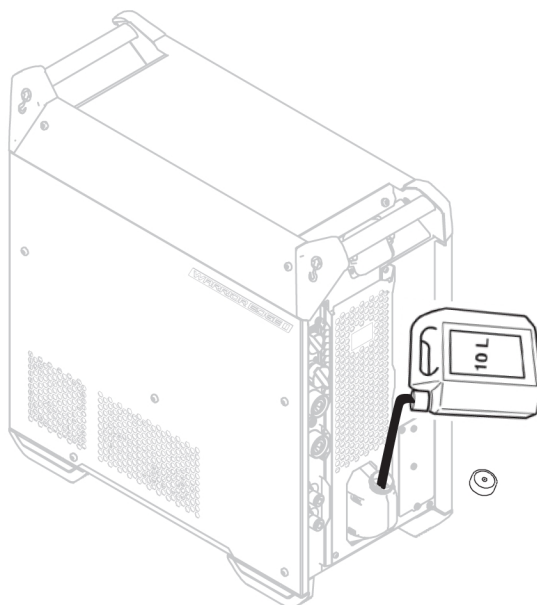
ETTEVAATUST!

Jahutusvedelikku tuleb käidelda kemikaalide jäätmetena.



TÄHELEPANU!

Jahutusvedelikku tuleb lisada, kui ühendatakse keevituspõleti või jahutusvedeliku voolikud, mis on vähemalt 5 meetrit pikad. Kui lisate jahutusvedelikku selle taseme reguleerimiseks, siis ei ole vaja jahutusvedeliku voolikuid lahti ühendada.



8 SÜNDMUSKOODID

Sündmuskoodide kasutatakse seadme tõrgete tähistamiseks ja tuvastamiseks. Sündmuste koodid jagavad teavet seadme kohta.

Vealogid

Kõik keevitusseadmete kasutamise ajal ilmnenud vead dokumenteeritakse vealogis veateatena. Kui vealogi on täis, kustutatakse uue vea toimumisel automaatselt vanim olemasolev sõnum.

Juhtpaneelil kuvatakse kõige värskem veateade. Sisemiselt juhtpaneelilt on võimalik lugeda kogu vealogi ja parandavaid tegevusi.

Sündmuskoodide loetelu

Juhtpaneel näitab veakoodi kolmekohalise numbril kujul, mille kõige esimene number tähistab sündmuse tüüpi. Sündmuse tüübid (sündmuskoodi esimene number) on järgmised:

| | | |
|--------------------------|------------------|------------------|
| 0 = süsteem | 1 = side | 2 = vooluallikas |
| 3 = traadi etteandeseade | 4 = jahutusseade | 6 = gaasiseade |
| 7 = väline | | |



TÄHELEPANU!

Kaks viimast numbrit tähistavad sündmuse kirjeldust, mille puhul kasutaja saab teha parandavaid tegevusi. Veakoodi püsimisel või mõne muu koodi näitamisel pöörduge hooldustehniku poole.



Vasakul pildil toodud näide kirjeldab toiteallika toitepinge viga.

x01 Rakenduse viga

Seda sündmuskoodi kuvatakse ühel järgmistest põhjustest:

- 001 – rakenduse kontrollsumma viga.
- 001 – tarkvarakomponendi seadistuse viga.

1. Kinnitamiseks vajutage juhtpaneelil suvalist nuppu.
2. Taaskäivitage süsteem.

x05 Toitepinge viga

Seda sündmuskoodi kuvatakse ühel järgmistest põhjustest:

- 205 - Toite üle-/alapinge või faasiviga.

1. Veenduge, et toitepinge on stabiilne.

2. Taaskäivitage süsteem.

x06 Temperatuuriviga

Seda sündmuskoodi kuvatakse ühel järgmistest põhjustest:

- 406 - Tagasi voolava jahutusvedeliku temperatuuri hoiatus/viga.
- 206 - Liigtemperatuur.
- 306 - Kõrge traadi mootori temperatuuri hoiatus/viga.

406 ja 206

1. Kontrollige, et jahutavate õhuvoolude sisse- ja väljalaskeavad ei oleks tõkestatud ega prahist ummistunud.
2. Kontrollige, et töötsükli kasutatakse selleks, et seade ei oleks ülekoormatud.
3. Oodake, kuni temperatuur alaneb.

306

1. Kontrollige juhikut, puhastage seda suruõhuga ja asendage katkine või kulunud juhik.
2. Kontrollige traadi surve seadistust ja vajadusel reguleerige seda.
3. Kontrollige veorulle kulumise suhtes ja vajadusel vahetage need välja.
4. Veenduge, et täitemetalli pool pöörleks ilma suurema takistusega. Vajadusel reguleerige pidurirummu.
5. Taaskäivitage süsteem.
6. Kui viga jääb püsima nendele meetmetele vaatamata, proovige põleti välja vahetada.

x08 Aku hoiatus

Seda sündmuskoodi kuvatakse ühel järgmistest põhjustest:

- 208 - RTC/SRAM tühja aku hoiatus.
1. Veenduge, et aku polaarsus (+, - klemmid) on õige.
 2. Aku välja vahetamiseks kutsuge hooldustehnik.

x09 Sisemise pinge viga

Seda sündmuskoodi kuvatakse ühel järgmistest põhjustest:

- 209 - Sisemine üle-/alapinge viga.
1. Taaskäivitage süsteem.
 2. Pöörduge põhisisendite kontrollimiseks ühendust volitatud isikuga.

x11 Traadi etteandekiiruse viga

Seda sündmuskoodi kuvatakse ühel järgmistest põhjustest:

- 311 - Traadi küllastumise hoiatus/viga.
 - 311 - Traadi mootori käivitamise/töötamise voolu viga.
1. Kontrollige, kas keevitustraatide tüüpide puhul kasutatavad juhikud/kontaktots/põleti on õiged.
 2. Kontrollige keskmes jõumomenti.
 3. Veenduge, et traadi etteandmise kiiruse juhtseade on tolmust puhast ja pöörleb.
 4. Kinnitamiseks vajutage juhtpaneelil suvalist nuppu.
 5. Ajamimootori kontrollimiseks võtke ühendust hooldustehnikuga.

x14 Side viga

Seda sündmuskoodi kuvatakse ühel järgmistest põhjustest:

- 114 - Keevituse juhtimise side viga.
 - 114 – TCP/LIIN sidekihi hoiatus.
 - 114 - Ühendus peamise juhtimisega on kaotatud.
 - 114 – FieldBusi liidese kadumine / FieldBusi ühenduse kadumine.
 - 114 – TCP/UDP sideviga.
1. Kontrollige, et kogu varustus oleks korralikult ühendatud.
 2. Kinnitamiseks vajutage juhtpaneelil suvalist nuppu.
 3. Ärge lülitage süsteemi VÄLJA ja pöörduge hooldustehniku poole.

x15 Tuvastatud on lühis

Seda sündmuskoodi kuvatakse ühel järgmistest põhjustest:

- 215 - Käivitamisel on tuvastatud keevituskontakt.
1. Veenduge, et keevituskaablid on korralikult keevitusklemmidele paigaldatud.
 2. Kinnitamiseks vajutage juhtpaneelil suvalist nuppu.
 3. Pöörduge hooldustehniku poole.

x16 Avatud vooluringi kõrge pinge viga

Seda sündmuskoodi kuvatakse ühel järgmistest põhjustest:

- 216 - Pingeandur on kaotatud.
- 216 - OCV tase on liiga kõrge.
- 216 - Voolu pidurdusmoodul on kaotatud.
- 216 - Voolu pidurdusfunktsiooni viga.

1. Pingeanduri kaotamise korral võtke ühendust hooldustehnikuga. Vastasel juhul taaskäivitage süsteem.

x17 Teise üksusega on kaotatud kontakt

Seda sündmuskoodi kuvatakse ühel järgmistest põhjustest:

- 017 - Kohustuslik kood puudub.
- 017 - Kriitiline sõlm on kaotatud.

1. Kontrollige alamsüsteemi vahelisi kaabliühendusi (traadi etteandeseade ja toiteallikas).
2. Kinnitamiseks vajutage juhtpaneelil suvalist nuppu.
3. Pöörduge hooldustehniku poole.

x18 Sisemise mälu viga

Seda sündmuskoodi kuvatakse ühel järgmistest põhjustest:

- 018 - Sektsiooni andmete mäluruumi hoiatus.

1. Veenduge, et WeldCloudi võrguühendus on stabiilne ja kinnitage.

x19 Mälu viga

Seda sündmuskoodi kuvatakse ühel järgmistest põhjustest:

- 019 - Parameetri mälu lugemise/kirjutamise viga.
- 019 - Logi lugemise/kirjutamise viga.

1. Taaskäivitage süsteem.
2. Pöörduge hooldustehniku poole.

x20 Kasutaja haldusviga

Seda sündmuskoodi kuvatakse ühel järgmistest põhjustest:

- 020 – ühtegi kehtivat tööd pole.

1. Veenduge, et administraator salvestaks eelmääratud tööd.

x25 Mitteühilduvad seadmed

Seda sündmuskoodi kuvatakse ühel järgmistest põhjustest:

- 025 - Süsteemi side versiooni lahknevuse hoiatus/viga.
- 025 - Toite konverteri juhtmooduli versioon pole kehtiv.
- 025 - Toite konverteri juhtmoodul võimsusmahutavus pole teada.

1. Pöörduge hooldustehniku poole.

2. Veenduge, et tarkvara versioon sobib iga ühendatud sõlmega.
3. Ühendage õige traadi etteandeseade ja käivitage uuesti.

x26 Ajastuse viga

Seda sündmuskoodi kuvatakse ühel järgmistest põhjustest:

- 026 - Valvetaimeril ajalõpp.
- 026 - Protsessi juhtimise viga.

1. Taaskäivitage süsteem.
2. Kinnitamiseks vajutage juhtpaneelil suvalist nuppu.
3. Pöörduge hooldustehniku poole.

x29 Jahutusvedeliku vool puudub

Seda sündmuskoodi kuvatakse ühel järgmistest põhjustest:

- 429 - ELP on keevitamise ajal väljas.
- 429 – Veejahutuse anduris pole voolu.
- 429 – Jahutuse eeltingimuste viga.

1. Kontrollige jahutusvedelikuvooliku ühendusi ja kinnitage.
2. Oodake, kuni temperatuur alaneb.

x31 Gaasirõhu viga

Seda sündmuskoodi kuvatakse ühel järgmistest põhjustest:

- 631 - Gaasi sisendrõhu hoiatus/viga.
1. Kui kasutatakse ainult vooluregulaatorit, veenduge, et see on seatud maksimaalsele tasemele.
 2. Kontrollige, et söoturi gaasirõhu sisend oleks vahemikus 3–5 baari. Kui see nii pole, siis reguleerige gaasi rõhk soovitud tasemele.
 3. Kontrollige, et söoturiga ühendatud gaasivoolikud ei oleks kinni surutud, ja veenduge, et ei oleks gaasileket.
 4. Kuvatud vigade kinnitamiseks vajutage juhtpaneelil suvalist nuppu.
 5. Valige juhtpaneelilt sobiv gaasivoolu säte.
 6. Pöörduge hooldustehniku poole.

x32 Gaasivoolu viga

Seda sündmuskoodi kuvatakse ühel järgmistest põhjustest:

- 632 - Gaasi küllastumise hoiatus/viga.
- 632 - Gaasi väljumise puudumise viga.

1. Viige läbi loetletud ülevaatused X31 (gaasirõhu viga) 1 kuni 5.
2. Kontrollige, et põleti gaasivoolik ei oleks kahjustatud.
3. Kontrollige, et söoturi gaasirõhu sisend oleks vahemikus 3–5 baari. Kui see nii pole, siis reguleerige gaasi rõhk soovitud tasemele.
4. Ühendage põleti lahti ja vajutage gaasipuhastuse nuppu. Kui viga ei ilmu, asendage põleti.

x33 **USB viga**

Seda sündmuskoodi kuvatakse ühel järgmistest põhjustest:

- 033 - USB kõrge vool.
 - 033 - USB lugemise/kirjutamise viga.
1. Veenduge, et USB on heas töökorras ja õigesti konfigureeritud.
 2. Pöörduge hooldustehniku poole.

x35 **Tarkvara käitusaja viga**

Seda sündmuskoodi kuvatakse ühel järgmistest põhjustest:

- 035 - Sõnumi paigutuse viga.
 - 035 - Draiveri sõnumi paigutuse viga.
 - 035 - Sündmuse järjestuse ülevool.
 - 035 - Mikroteenuste käivitamise ebaõnnestumine.
1. Taaskäivitage süsteem.
 2. Pöörduge hooldustehniku poole.

x36 **Väline peatamine**

Seda sündmuskoodi kuvatakse ühel järgmistest põhjustest:

- 736 - Välisiini kiirseiskamine.
 - 736 - Välisiini ülikiirseiskamine.
1. Kinnitamiseks vajutage juhtpaneelil suvalist nuppu.
 2. taaskäivitage.

9 VEAOTSING

Enne volitatud teenindustehniku kutsumist proovige neid kontroll- ja jälgimismeetodeid.

Veenduge enne mis tahes remonditoimingu tegemist, et võrgupinge oleks katkestatud.

| Vea tüüp | Parandusmeetmed |
|---|---|
| Kaart pole | Veenduge, et toitelüliti oleks SISSE lülitatud. |
| | Kontrollige, kas võrgutoite-, keevitus- ja tagasivoolukaablid on korralikult ühendatud. |
| | Veenduge, et keevitusvoolu väärtus oleks õige. |
| | Kontrollige võrgutoite kaitsmeid. |
| Keevitusvool katkes keevitamise ajal | Kontrollige, kas termokaitse pole rakendunud (sellest annab märku juhtpaneeli liigtemperatuuri näidiku LED). |
| | Kontrollige võrgutoite kaitsmeid. |
| Termokaitse lülitub sageli välja. | Veenduge, et te ei ületa vooluallika kindlaksmääratud andmeid (st seade ei ole ülekoormatud). |
| | Veenduge, et keskkonnatemperatuur poleks kõrgem, kui koormatavuse jaoks ette nähtud temperatuur 40 °C / 104 °F. |
| Halb keevitustulemus | Veenduge, et keevitus- ja tagasivoolukaablid on õigesti ühendatud. |
| | Veenduge, et keevitusvoolu väärtus oleks õige. |
| | Kontrollige, et kasutatakse õigeid keevitustraate. |
| | Kontrollige vooluvõrgu kaitsmeid. |
| Halb jahutustoime | Puhastage jahutuselementi suruõhuga. |
| | Kontrollige jahutusvedeliku taset. |
| | Veenduge, et keskkonnatemperatuur poleks kõrgem, kui koormatavuse jaoks ette nähtud temperatuur 40 °C / 104 °F. |
| Katkendlik lõikamine peatub või kontakt süsiniku ja metalli vahel katkeb. | Õhurõhk on liiga kõrge. Vähendage õhurõhku. |
| | Veenduge, et õhurõhk oleks seatud soovitatud väärtusele. Kontrollige kasutatava põleti kasutusjuhendit. |
| Süsiniku sadestis lõigatud metallil | 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 kasutatava põleti kasutusjuhendit. |
| Alustades kaar puudub või lõikamise ajal on kaar korrapäratu | Veenduge, et pinge oleks seatud soovitatud väärtusele. |
| Ebastabiilne kaar, mille tulemusel on sisselõike pind ebaühtlane või vask ladestub metallplaadile | Veenduge, et pinge oleks seatud soovitatud väärtusele. |
| Gaasirõhu viga | Kontrollige sündmuskoodi jaotist [x31] |
| Gaasivoolu viga | Kontrollige sündmuskoodi jaotist [x32] |

10 VARUOSADE TELLIMINE

**ETTEVAATUST!**

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

Warrior Edge 500 DX on valmistatud ja testitud vastavalt rahvusvahelistele ja Euroopa standarditele **EN IEC 60974-1, EN IEC 60974-2** ja **EN IEC 60974-10 Class A**, Kanada standarditele **CAN/CSA 60974-1, CAN/CSA 60974-2** ja USA standarditele **ANSI/IEC 60974-1, ANSI/IEC 60974-2**. 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, kasutamisoskustarve ja varuosa number nii, nagu see on esitatud varuosade loetelus. See hõlbustab tarnet ja tagab korrektse kättetoimetamise.

11 KALIBREERIMINE JA VALIDEERIMINE



HOIATUS!

Väärtusi peab kalibreerima ja kontrollima väljaõppinud hooldustehnik, kellel on piisavad teadmised keevitus- ja mõõtmistehnikast. Tehnik peab tundma keevitamisel ja mõõtmisel tekkida võivaid ohte ning ta peab rakendama vajalikke kaitsemeetmeid!

11.1 Mõõtmismeetodid ja hälbed

Kalibreerimisel ja valideerimisel peab võrdlusmõõtevahend kasutama sama mõõtmismeetodit alalisvoolu vahemikus (mõõdetud väärtuste keskmistamine ja parandamine). Võrdlusseadmete puhul kasutatakse mitmeid mõõtmismeetodeid, nt TRMS (tegelik ruutkeskmine), RMS (ruutkeskmine) ja parandatud aritmeetiline keskmine. Warrior Edge 500 DX kasutab parandatud aritmeetilist keskmist ja seepärast tuleks see kalibreerida võrdlusseadme suhtes, kasutades parandatud aritmeetilist keskmist.

Väljas töötamise korral võib juhtuda, et mõõteseade ja Warrior Edge 500 DX kuvavad erinevaid väärtusi, isegi kui mõlemad süsteemid on valideeritud ja kalibreeritud. See on tingitud kahe mõõtmisüsteemi mõõtmistolerantsidest ja mõõtmismeetodist. See võib põhjustada täieliku kõrvalekalde kuni mõlema mõõtmishälbe summani. Kui mõõtmismeetod (TRMS, RMS või parandatud aritmeetiline keskmine) erineb, on oodata oluliselt suuremaid kõrvalekaldeid!

ESAB Warrior Edge 500 DX keevitustoiteallikas esitab mõõdetud väärtuse parandatud aritmeetilises keskmisena ning seetõttu ei tohiks mõõtmismeetodi tõttu esineda märkimisväärsed erinevusi võrreldes teiste ESAB keevitusseadmetega.

11.2 Nõuded, tehnilised andmed ja standardid

Warrior Edge 500 DX on loodud vastama standardis IEC/EN 60974-14 nõutud näitude ja arvestite täpsusele vastavalt standardklassile.

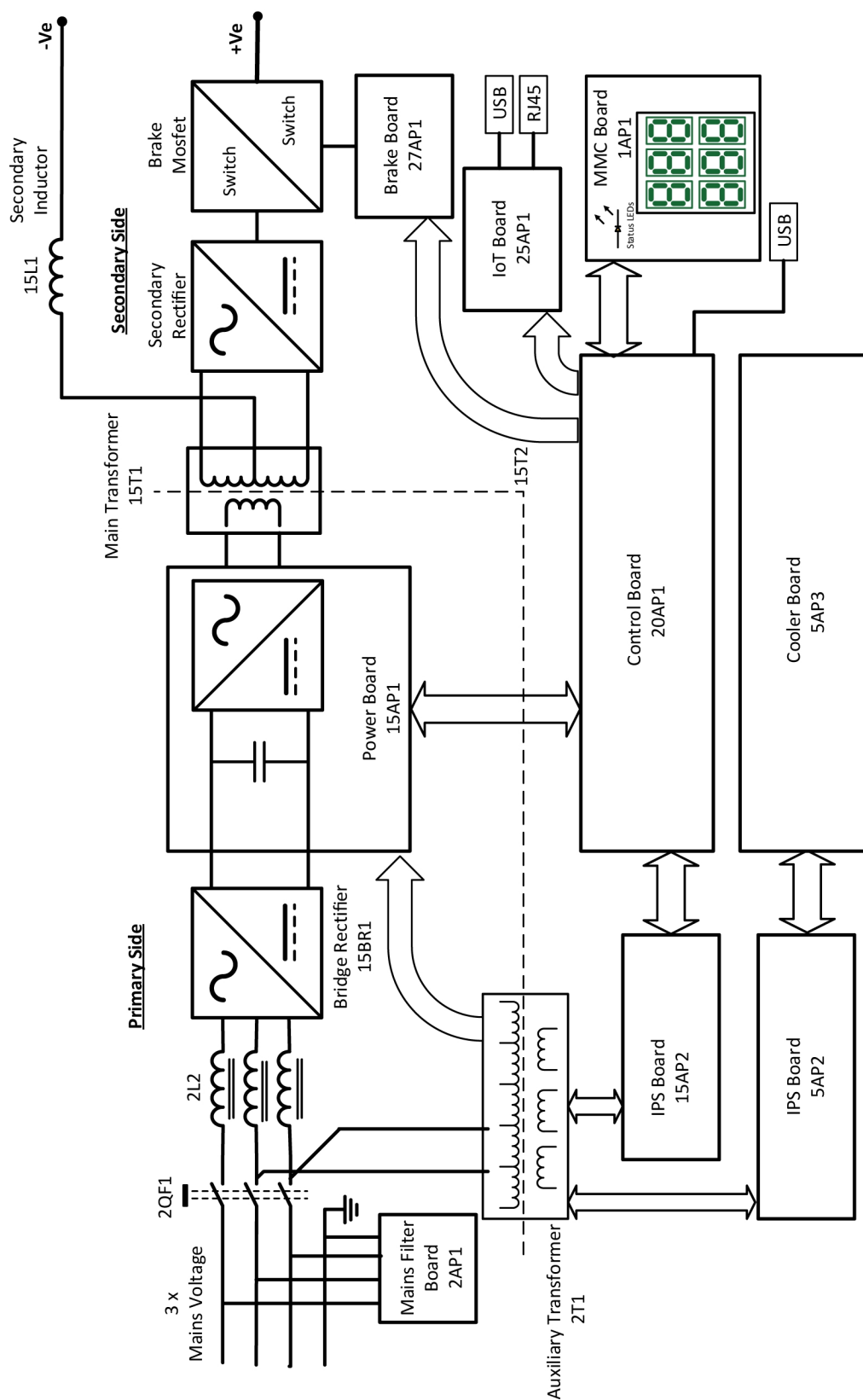
Kuvatava väärtuse kalibreerimise täpsus

| | |
|--------------------|--|
| Keevituskaare ping | ±1,5 V ($U_{min}-U_2$) koormuse all, resolutsioon 0,25 V (teoreetiline mõõtevahemik Warrior Edge 500 DX-i süsteemis on 0,25–199 V). |
| Keevitusvool | ±2,5 % I ₂ max väärtusest vastavalt testitava seadme andmesildile, resolutsioon 1 A. Mõõtevahemik on määratud kasutatud Warrior Edge 500 DX-i keevitustoiteallika andmesildi abil. |

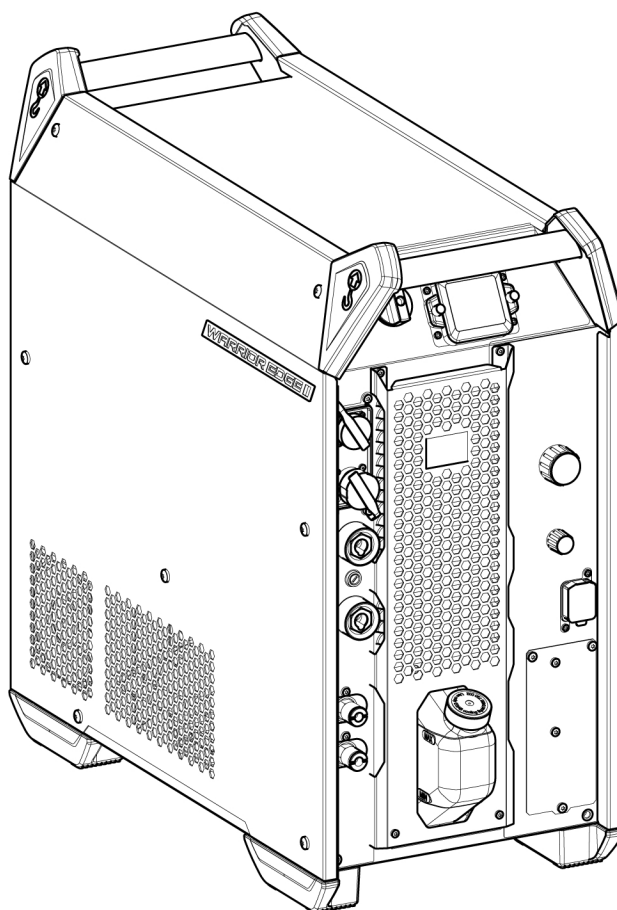
Soovitav meetod ja kohaldatav standard

ESAB soovib kalibreerida ja valideerida vastavalt standardile IEC/EN 60974-14 (välja arvatud juhul, kui ESAB on teatanud mõnest muust teostamisviisist).

ELEKTRISKEEM



TELLIMISNUMBRID

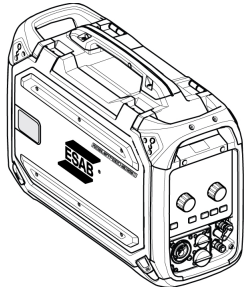
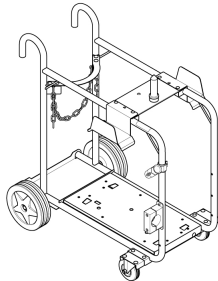

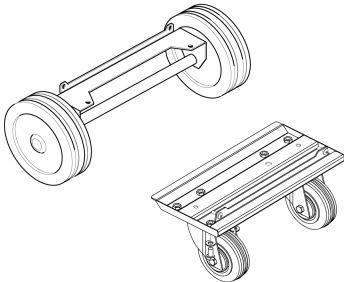
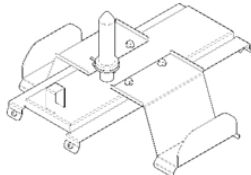
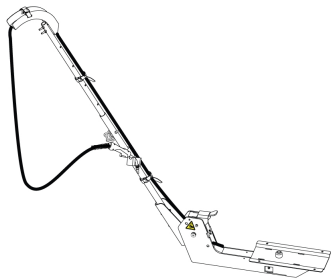


| Ordering number | Denomination | Type | Notes |
|-----------------|--------------------|------------------------|---|
| 0446 300 880 | Power source | Warrior Edge 500 CX I | Includes Pulse, 380-460 V, integrated cooler, CE |
| 0446 300 884 | Power source | Warrior Edge 500 CX II | Includes Pulse, SPEED, 380-460 V, integrated cooler, CE |
| 0446 300 886 | Power source | Warrior Edge 500 DX | Includes Pulse, SPEED, THIN, ROOT, 380-460 V, integrated cooler, CE |
| 0463 772 * | Instruction manual | | |
| 0463 844 001 | Service manual | | |
| 0463 843 001 | Spare parts list | | |

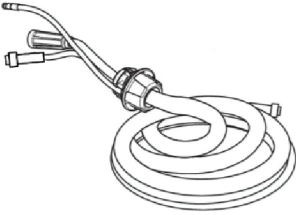
Juhendi dokumendinumbri kolm viimast numbrit tähistavad juhendi versiooni. Seega on need siin asendatud sümboliga *. Kasutage kindlasti tootele vastava seerianumbriga kasutusjuhendit; numbri leiate juhendi esilehelt.

Tehniline dokumentatsioon on saadaval veebiaadressil: www.esab.com

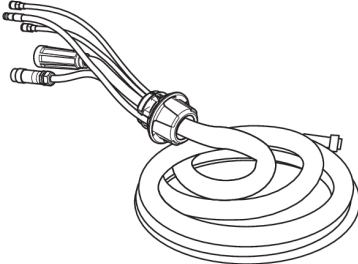
TARVIKUD

| | | |
|--------------|--|---|
| 0446 600 880 | RobustFeed Edge BX with EURO connector, torch cooling system and NFC. |  |
| 0446 600 881 | RobustFeed Edge CX with EURO connector, torch cooling system, NFC, heater and digital gas control. | |
| 0349 313 450 | Trolley , compatible with RobustFeed Edge and Warrior Edge 500 For assembly instruction, refer to document 0463 357 102 |  |
| 0465 720 002 | ESAB ready mixed coolant (10 l / 2.64 gal) Ettenähtust erineva jahutusvedeliku kasutamine võib seadet kahjustada. Selliselt tekkinud kahjustuste korral kaotavad kõik ESAB-i garantiikohustused kehtivuse. |  |
| 0465 416 880 | Edge wheel kit For assembly instruction, refer to document 0463 360 101 |  |
| 0447 518 880 | Feeder mounting bracket To mount the feeder over the power source when the power source is on top of a wheel kit. |  |
| 0448 181 880 | Counter balance To provide stepped boom adjustment to set the wire feeder and welding gun in the way the welder wants to position it while welding. |  |

Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Air cooled, 70 mm²

| | | |
|--------------|---------------|---|
| 0446 310 880 | 2.3 m (7 ft) |  |
| 0446 310 881 | 5 m (16 ft) | |
| 0446 310 882 | 10 m (33 ft) | |
| 0446 310 883 | 15 m (49 ft) | |
| 0446 310 884 | 20 m (66 ft) | |
| 0446 310 885 | 25 m (82 ft) | |
| 0446 310 886 | 35 m (115 ft) | |
| 0446 310 887 | 50 m (164 ft) | |

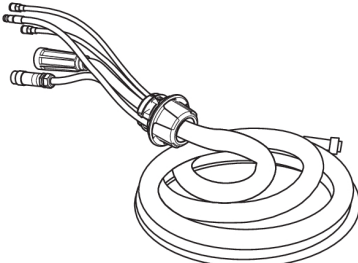
Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Liquid cooled, 70 mm²

| | | |
|--------------|---------------|---|
| 0446 310 890 | 2.3 m (7 ft) |  |
| 0446 310 891 | 5 m (16 ft) | |
| 0446 310 892 | 10 m (33 ft) | |
| 0446 310 893 | 15 m (49 ft) | |
| 0446 310 894 | 20 m (66 ft) | |
| 0446 310 895 | 25 m (82 ft) | |
| 0446 310 896 | 35 m (115 ft) | |

Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Air cooled, 95 mm²

| | | |
|--------------|---------------|---|
| 0446 310 980 | 2.3 m (7 ft) |  |
| 0446 310 981 | 5 m (16 ft) | |
| 0446 310 982 | 10 m (33 ft) | |
| 0446 310 983 | 15 m (49 ft) | |
| 0446 310 984 | 20 m (66 ft) | |
| 0446 310 985 | 25 m (82 ft) | |
| 0446 310 986 | 35 m (115 ft) | |
| 0446 310 987 | 50 m (164 ft) | |

Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Liquid cooled, 95 mm²

| | | |
|--------------|---------------|---|
| 0446 310 990 | 2.3 m (7 ft) |  |
| 0446 310 991 | 5 m (16 ft) | |
| 0446 310 992 | 10 m (33 ft) | |
| 0446 310 993 | 15 m (49 ft) | |
| 0446 310 994 | 20 m (66 ft) | |
| 0446 310 995 | 25 m (82 ft) | |
| 0446 310 996 | 35 m (115 ft) | |



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Kontaktandmed leiate lehelt <http://esab.com>

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

manuals.esab.com

