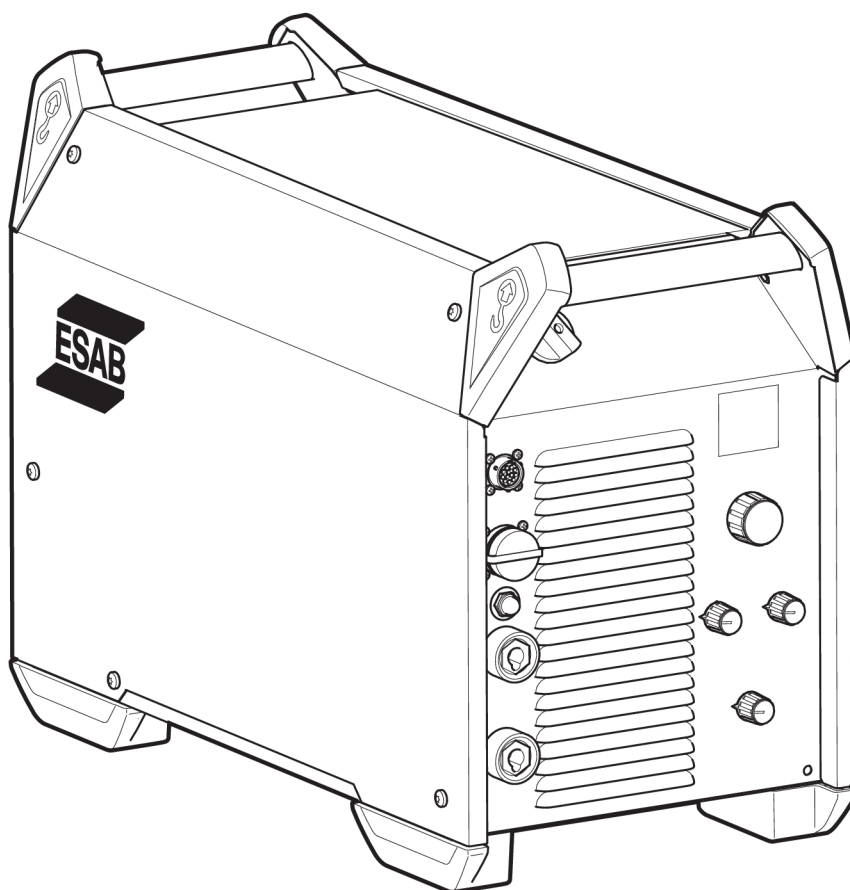




# **Warrior™ 500i ECHO CC/CV**



## **Ekspluatavimo instrukcija**



## 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 500i ECHO CC/CV

from serial number    OP530 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](http://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                             |
| EU reg. no. 2019/1784       | Ecodesign requirements for welding equipment pursuant to Directive 2009/125/EC    |
| IEC EN 60974-10:2020        | 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  
2025-08-26

**Signature**

Peter Burchfield  
General Manager, Equipment Solutions





## 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 500i ECHO CC/CV

with serial number from OP451 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 United Kingdom

ESAB Group (UK) Ltd,

322 High Holborn, London, WC1V 7PB, United Kingdom

[www.esab.co.uk](http://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  |
| - IEC EN 60974-10:2020        | 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.

Signatures

David Todd

Commercial Director,

ESAB Group UK & Ireland

London, 2025-01-28

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>SAUGA</b> .....   | <b>5</b>  |
| 1.1      | Simbolių reikšmė .....                                       | 5         |
| 1.2      | Saugos priemonės .....                                       | 5         |
| <b>2</b> | <b>ĮVADAS</b> .....  | <b>8</b>  |
| 2.1      | Apžvalga .....   | 8         |
| 2.2      | Įranga .....   | 8         |
| <b>3</b> | <b>TECHNINIAI DUOMENYS</b> .....                             | <b>9</b>  |
| <b>4</b> | <b>ĮDĖJIMAS</b> .....  | <b>11</b> |
| 4.1      | Bendroji informacija .....                                   | 11        |
| 4.2      | Kėlimo instrukcijos .....                                    | 11        |
| 4.3      | Vieta .....  | 12        |
| 4.4      | Maitinimo tinklas .....                                      | 12        |
| <b>5</b> | <b>NAUDOJIMAS</b> .....                                      | <b>16</b> |
| 5.1      | Jungtys ir valdymo įrenginiai .....                          | 16        |
| 5.2      | Suvirinimo ir grįžtamojo kabelių prijungimas .....           | 17        |
| 5.3      | Suvirinimo kabelio dydžio pasirinkimas .....                 | 17        |
| 5.4      | Maitinimo įjungimas ir išjungimas .....                      | 18        |
| 5.5      | Aušintuvo valdiklis .....                                    | 18        |
| 5.6      | Kelių „Warrior™“ maitinimo šaltinių suvirinimo sąranka ..... | 18        |
| 5.7      | Simboliai ir funkcijos .....                                 | 19        |
| <b>6</b> | <b>TECHNINĖ PRIEŽIŪRA</b> .....                              | <b>22</b> |
| 6.1      | Įprastinė priežiūra .....                                    | 22        |
| 6.2      | Valymo instrukcijos .....                                    | 22        |
| 6.2.1    | Valymo procedūra .....                                       | 23        |
| <b>7</b> | <b>GEDIMŲ ŠALINIMAS</b> .....                                | <b>24</b> |
| <b>8</b> | <b>ATSARGINIŲ DALIŲ UŽSAKYMAS</b> .....                      | <b>25</b> |
|          | <b>DIAGRAMA</b> .....  | <b>26</b> |
|          | <b>UŽSAKYMO NUMERIAI</b> .....                               | <b>27</b> |
|          | <b>PRIEDAI</b> .....   | <b>28</b> |

# 1 SAUGA

## 1.1 Simbolių reikšmė

Kaip naudojama šiame vadove: Reiškia „Dėmesio“! Būkite atsargūs!



### PAVOJUS!

Reiškia tiesiogiai gresiantį pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, nedelsiant sukels sunkų arba mirtiną asmens sužalojimą.



### ĮSPĖJIMAS!

Reiškia galimą pavojų, kuris gali sukelti asmens sužalojimą arba mirtį.



### DĖMESIO!

Reiškia pavojus, kurie gali sukelti nesunkų asmens sužalojimą.



### ĮSPĖJIMAS!

Prieš naudodami perskaitykite naudojimo instrukciją ir atsižvelkite į visose etiketėse nurodytą informaciją, darbdavio saugias praktikas ir saugos duomenų lapų (SDS) informaciją.



## 1.2 Saugos priemonės

Kad su įranga ar šalia jos dirbantys asmenys laikytųsi atitinkamų saugos priemonių, atsako ESAB įrangos naudotojai. Saugos priemonės turi tenkinti šio tipo įrangai keliamus reikalavimus. Be standartinių taisyklių, taikomų darbo vietoje, atsižvelkite į toliau pateikiamas rekomendacijas.

Visus darbus turi atlikti specialiai parengti darbuotojai, gerai išmanantys įrangos veikimą. Netinkamai naudojama įranga gali lemti pavojingas situacijas, dėl kurių gali susižeisti naudotojas arba sugesti įranga.

1. Kiekvienas asmuo, naudojantis įrangą, turi žinoti:
  - kaip ji veikia
  - avarinių išjungiklių vietas
  - jos funkcijas
  - susijusias saugos priemones
  - suvirinimo, pjovimo ar kitus su šia įranga atliekamus veiksmus
2. Naudotojas turi pasirūpinti, kad:
  - pradėjus dirbti, įrangos naudojimo vietoje nebūtų pašalinių asmenų
  - visi yra saugūs atliekant elektros lanko taktą arba pradėjus darbą su įranga
3. Darbo vieta turi būti:
  - tinkama tam tikslui
  - be skersvėjų

4. Asmeninės apsaugos priemonės:
  - Visuomet naudokite rekomenduojamas asmens apsaugos priemones, pvz., apsauginius akinius, ugniai atsparius drabužius, apsaugines pirštines
  - Nedėvėkite palaidų daiktų, pvz., šalikų, apyrankių, žiedų ir t. t., kurie gali įstrigti ir nudeginti
5. Bendrosios saugos priemonės:
  - Patikrinkite, ar grįžtamasis kabelis tvirtai prijungtas
  - Darbus su aukštos įtampos įranga **gali atlikti tik kvalifikuotas elektrikas**
  - Atitinkama gaisro gesinimo įranga turi būti aiškiai pažymėta ir laikoma netoliese
  - Darbo metu **negalima** įrangos sutepti ir atlikti kitų priežiūros darbų



### ĮSPĖJIMAS!

Virindami ir pjaudami elektros lanku galite susižaloti patys ir sužaloti kitus. Virindami ir pjaudami imkitės atsargumo priemonių.



### ELEKTROS SMŪGIS - gali būti mirties priežastis

- Prietaisą sumontuokite ir įžeminkite atsižvelgdami į naudojimo instrukciją.
- Nelieskite veikiančių elektrinių dalių arba elektrodų plika oda, šlapiomis pirštinėmis arba šlapiais drabužiais.
- Izoliuokite save nuo darbo vietos ir nuo grindų.
- Įsitikinkite, kad jūsų darbinė padėtis yra saugi.



### ELEKTRINIAI IR MAGNETINIAI LAUKAI - gali būti pavojingi sveikatai

- Suvirintojai, turinys širdies simulatorius, prieš pradėdami virinti turėtų pasitarti su savo gydytoju. EMF gali trikdyti kai kurių širdies stimuliatorių darbą.
- EMF veikimas gali turėti sveikatai kitą poveikį, kuris nežinomas.
- Siekdami sumažinti EMF poveikį, suvirintojai turėtų atlikti toliau nurodytas procedūras:
  - Elektrodo ir darbinis kabelius nutiesti toje pačioje kūno pusėje. Jei įmanoma, pritvirtinti juos lipnia juosta. Nebūkite tarp degiklio ir darbinio kabelių. Niekuomet nevyniokite degiklio arba darbinio kabelio apie savo kūną. Laikykite suvirinimo maitinimo šaltinį ir kabelius kuo toliau nuo kūno.
  - Prijunkite darbinį kabelį kuo arčiau apdirbamos detalės suvirinimo vietos.



### DŪMAI IR DUJOS - gali būti pavojingi sveikatai

- Nelaikykite galvos garų debesyje.
- Naudokite ventiliaciją, ištraukimą ties lanku arba abu, kad pašalintumėte smalkes ir dujas iš kvėpavimo zonos ir visos aplinkos.



### ELEKTROS LANKO SPINDULIAI - gali pažeisti akis ir nudeginti odą

- Apsaugokite savo akis ir odą. Naudokite tinkamą virinimo kaukę ir lęšius su filtrais bei dėvėkite apsauginius drabužius.
- Apsaugokite aplinkinius įrengdami atitinkamus ekranus bei uždangas.



### TRIUKŠMAS - per didelis triukšmas gali pažeisti klausos organus

Apsaugokite savo ausis. Naudokite ausines ar kitas klausos apsaugos priemones.



### JUDANČIOS DALYS - gali sužeisti

- Visas dureles, skydus ir gaubtus laikykite uždarę ir tinkamai užfiksavę.
- Jei reikia atlikti priežiūros arba remonto darbus, gaubtus turėtų nuimti tik kvalifikuoti specialistai.
- Nekiškite rankų, plaukų, palaidų drabužių ir įrankių prie judančių dalių.
- Baigę priežiūros darbus ir prieš paleisdami įrenginį, pritvirtinkite skydus arba gaubtus ir uždarykite dureles.



### GAISRO PAVOJUS

- Kibirkštys (tiškalai) gali sukelti gaisrą. Prieš tai patikrinkite, ar arti nėra degių medžiagų.
- Nenaudokite uždarytomis talpykloms.



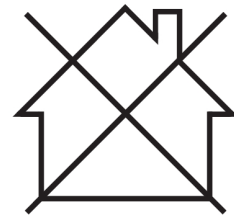
### DĖMESIO!

Šis gaminys skirtas tik virinti lanku.



### DĖMESIO!

„Class A“ tipo įranga neskirta naudoti gyvenamosiose patalpose, kur elektros srovė tiekama viešaisiais žemosios įtampos elektros tinklais. Gali kilti sunkumų tokiose patalpose nustatant elektromagnetinį „class A“ įrangos suderinamumą dėl laidais sklindančių, taip pat ir spinduliuojamų trikdžių.



### PASTABA!

#### Nebenaudojamą elektroninę įrangą pateikite perdirbimo įmonei!

Pagal Europos Direktyvą 2012/19/EB dėl elektrinių ir elektroninių atliekų ir jos pritaikymą pagal nacionalinius įstatymus, nebetinkama naudoti elektros ir (arba) elektroninė įranga turi būti pateikta perdirbimo įmonei.

Esate už įrangą atsakingas asmuo, todėl įsipareigojate gauti informacijos apie patvirtintas surinkimo stotis.

Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į artimiausią ESAB platintoją.



**ESAB turi didelį suvirinimo priedų ir asmens apsaugos priemonių asortimentą. Norėdami gauti užsakymo informacijos, kreipkitės į vietinį ESAB platintoją arba apsilankykite mūsų svetainėje.**

## 2 ĮVADAS

---

### 2.1 Apžvalga

„Warrior™“ 500i ECHO CC/CV yra suvirinimo maitinimo šaltinis, skirtas MIG / MAG suvirinimo metodui, taip pat suvirinimui naudojant milteliais užpildytą tuščiavidurį laidą (FCAW-S), TIG suvirinimui, suvirinimui naudojant padengtus elektrodus (MMA) ir pjauti elektros lanku.

„Warrior™“ 500i ECHO CC/CV turi įmontuotą ryšį per suvirinimo kabelius su „RobustFeed“ AVS ECHO.

Maitinimo šaltiniai skirti naudoti šiuose laido padavimo įrenginiuose:

- „RobustFeed PRO“
- „RobustFeed AVS“
- RobustFeed AVS ECHO
- Warrior™ Feed 304
- Warrior™ Feed 304w
- „Warrior™ DualFeed“

**Informaciją apie ESAB priedus, skirtus šiam gaminiui, rasite šios instrukcijos skyriuje PRIEDAI.**

### 2.2 Įranga

Kartu su maitinimo šaltiniu tiekiami šie priedai:

- 5 m (16 ft) grįžtamasis kabelis su įžeminimo gnybtu
- 5 m (16 ft) maitinimo tinklo kabelis
- Eksploatavimo vadovas
- Glausta naudojimo instrukcija
- Saugaus darbo instrukcijos

### 3 TECHNINIAI DUOMENYS

| <b>„Warrior™“ 500i ECHO CC/CV</b>                     |                                  |
|---|----------------------------------|
| <b>Elektros tinklo įtampa</b>                         | 380–415 V ±10 %,<br>3~ 50/60 Hz  |
| <b>Maitinimo tinklas <math>S_{scmin.}</math></b>      | 7,2 MVA                          |
| <b>Elektros srovė <math>Z_{maks.}</math></b>          | 0.022 Ω                          |
| <b>Pirminė srovė <math>I_{maks.}</math></b>           |                                  |
| MIG / MAG   | 37 A                             |
| TIG   | 30 A                             |
| MMA   | 38 A                             |
| <b>Galia budėjimo režimu</b>                          | 21,3 W                           |
| <b>Nuostatų intervalas</b>                            |                                  |
| MIG / MAG   | 16 A / 15 V–500 A / 39 V         |
| TIG   | 5 A / 10 V–500 A / 30 V          |
| MMA   | 16 A / 20 V–500 A / 40 V         |
| <b>Leidžiama apkrova su MIG / MAG</b>                 |                                  |
| 60 % darbo ciklui                                     | 500 A / 39 V                     |
| 100 % darbo ciklo                                     | 400 A / 34 V                     |
| <b>Leidžiama apkrova su TIG</b>                       |                                  |
| 60 % darbo ciklui                                     | 500 A / 30 V                     |
| 100 % darbo ciklo                                     | 400 A / 26 V                     |
| <b>Leidžiama apkrova su MMA</b>                       |                                  |
| 60 % darbo ciklui                                     | 500 A / 40 V                     |
| 100 % darbo ciklo                                     | 400 A / 36 V                     |
| <b>Galios faktorius</b> esant didžiausiai srovei      | 0,91                             |
| <b>Efektyvumas</b> esant didžiausiai srovei           | 90 %                             |
| <b>Elektrodų tipai</b>                                | Bazinis<br>Rutilo<br>Celiuliozės |
| <b>Atviros grandinės įtampa</b>                       |                                  |
| VRD išjungta  | Didž. 56 V nuol. sr.             |
| VRD įjungta   | Didž. 28 V nuol. sr.             |
| <b>Pilnutinė galia</b> esant didžiausiai srovei       | 24,6 kVA                         |
| <b>Aktyvioji galia</b> esant didžiausiai srovei       | 22,5 kW                          |
| <b>Darbinė temperatūra</b>                            | nuo -10 iki +40°C                |
| <b>Gabenimo temperatūra</b>                           | Nuo -20 iki +55 °C               |
| <b>Nuolatinis garso slėgis</b> veikiant tuščiaja eiga | <70 dB (A)                       |
| <b>Matmenys (ilgis × plotis × aukštis)</b>            | 712 × 325 × 470 mm               |
| <b>Svoris</b>   | 58,5 kg                          |
| <b>Izoliacijos klasė</b>                              | H                                |

| <b>„Warrior™“ 500i ECHO CC/CV</b> |       |
|-----------------------------------|-------|
| <b>Gaubto apsaugos klasė</b>      | IP 23 |
| <b>Taikymo klasė</b>              | S     |

**Elektros srovė,  $S_{sc \text{ min.}}$** 

Mažiausia trumpojo jungimo įtampa tinkle atitinka IEC 61000-3-12 reikalavimą.

**Energijos šaltinis,  $Z_{maks.}$** 

Didžiausia leistina tinklo linijos pilnutinė varža atitinka IEC 61000-3-11 reikalavimą.

**Darbo ciklas**

Darbo ciklas – tai laikas, kurį sudaro dešimties minučių intervalas, per kurį galite virinti arba pjauti esant tam tikrai apkrovai. Darbo ciklas galioja esant 40 °C / 104 °F arba žemesnei temperatūrai.

**Gaubto apsaugos klasė**

**IP** kodas žymi gaubto apsaugos klasę, t. y. apsaugos nuo kietųjų medžiagų ar vandens prasiskverbimo laipsnį.

Įranga, paženklinta žymeniu **IP23** skirta naudoti patalpose ir lauke.

**Taikymo klasė**

Simbolis **S** nurodo, kad maitinimo šaltinis skirtas naudoti vietose, kuriose yra padidėjęs elektros smūgio pavojus.

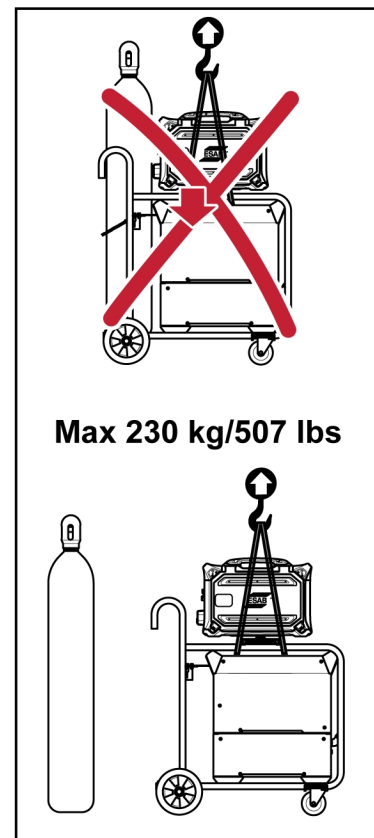
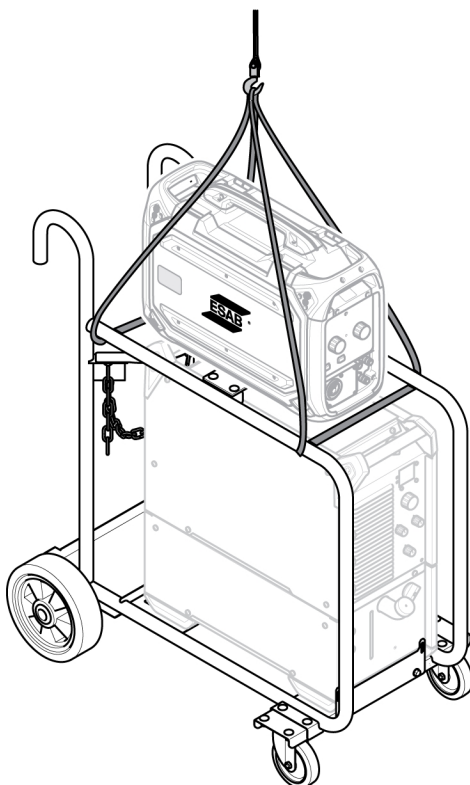
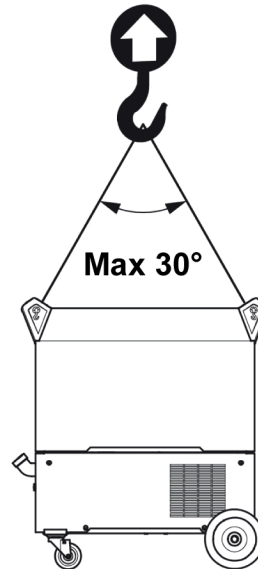
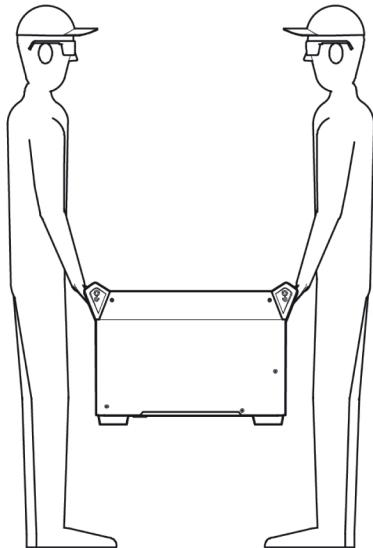
## 4 ĮDĖJIMAS

### 4.1 Bendroji informacija

Montavimo darbus turi atlikti specialistas.

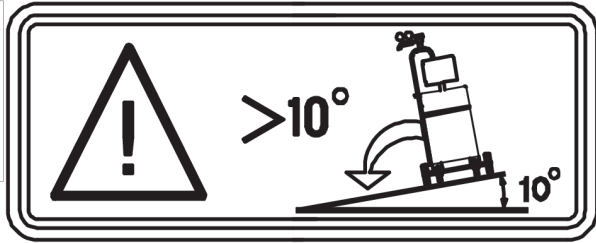
### 4.2 Kėlimo instrukcijos

Max 80.3 kg/177 lbs



**ĮSPĖJIMAS!**

Pritvirtinkite įrangą, ypač tada, jei grindys yra nelygios arba su nuolydžiu.



### 4.3 Vieta

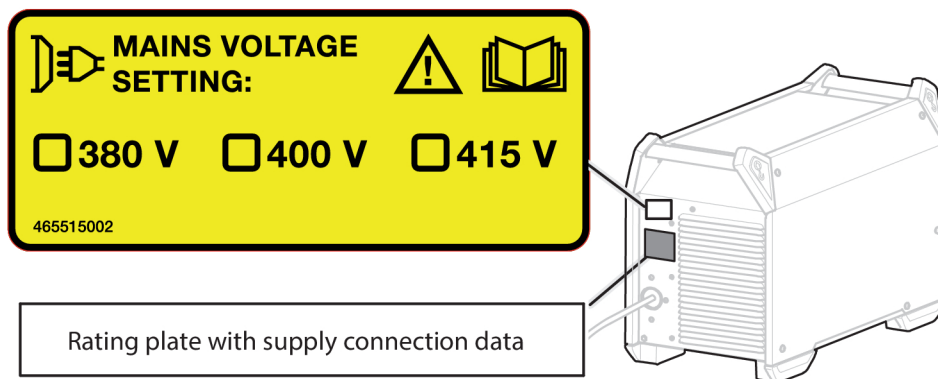
Suvirinimo maitinimo šaltinį pastatykite taip, kad jo aušinimo oro įleidimo ir išleidimo angos nebūtų uždengtos.

### 4.4 Maitinimo tinklas

**PASTABA!****Reikalavimai elektros tinklui**

Ši įranga atitinka standartą IEC 61000-3-12 su sąlyga, kad sujungimo taške tarp naudotojo tinklo ir viešosios sistemos trumpojo jungimo srovė yra ne mažesnė už  $S_{scmin}$  vertę. Montavimo specialistas arba įrenginio naudotojas privalo užtikrinti, jei reikia, kreipdamasis į skirstomųjų tinklų operatorių, kad įranga būtų prijungta tik prie tokio maitinimo tinklo, kurio trumpojo jungimo galia yra didesnė arba lygi  $S_{scmin}$ . Žr. techninius duomenis, pateiktus skyriuje „TECHNINIAI DUOMENYS“.

Žiūrėkite, kad suvirinimo maitinimo šaltinis būtų prijungtas prie tinkamos maitinimo įtampos tinklo ir būtų apsaugotas tinkamo stiprumo saugikliu. Turi būti įrengtas apsauginis įžeminimas, atitinkantis galiojančius reikalavimus.



„Warrior™“ 500i CC/CV rekomenduojami saugikliai ir mažiausias kabelio skerspjūvio plotas

| „Warrior™“ 500i ECHO CC/CV                        |                       |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Elektros tinklo įtampa</b>                     | 380 V, 3~ 50 / 60 Hz  | 400 V, 3~ 50 / 60 Hz  | 415 V, 3~ 50 / 60 Hz  |
| <b>Elektros tinklo kabelio skerspjūvis</b>        | 4 × 6 mm <sup>2</sup> | 4 × 6 mm <sup>2</sup> | 4 × 6 mm <sup>2</sup> |
| <b>Didžiausia vardinė srovė I<sub>maks.</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>Saugiklis</b><br>su apsauga nuo<br>viršįtampio | 35 A                            | 35 A | 35 A |
| tipas C MCB                                       | 32 A                            | 32 A | 32 A |
| <b>RCCB*</b>                                      | B tipas, asmens apsauga (30 mA) |      |      |

\* Remiantis taikomais reguliavimo reikalavimais, nerekomenduojama naudoti kitų nei nurodytas modelis RCCB tipų, nes jie gali nesuteikti tinkamo asmens apsaugos lygio.

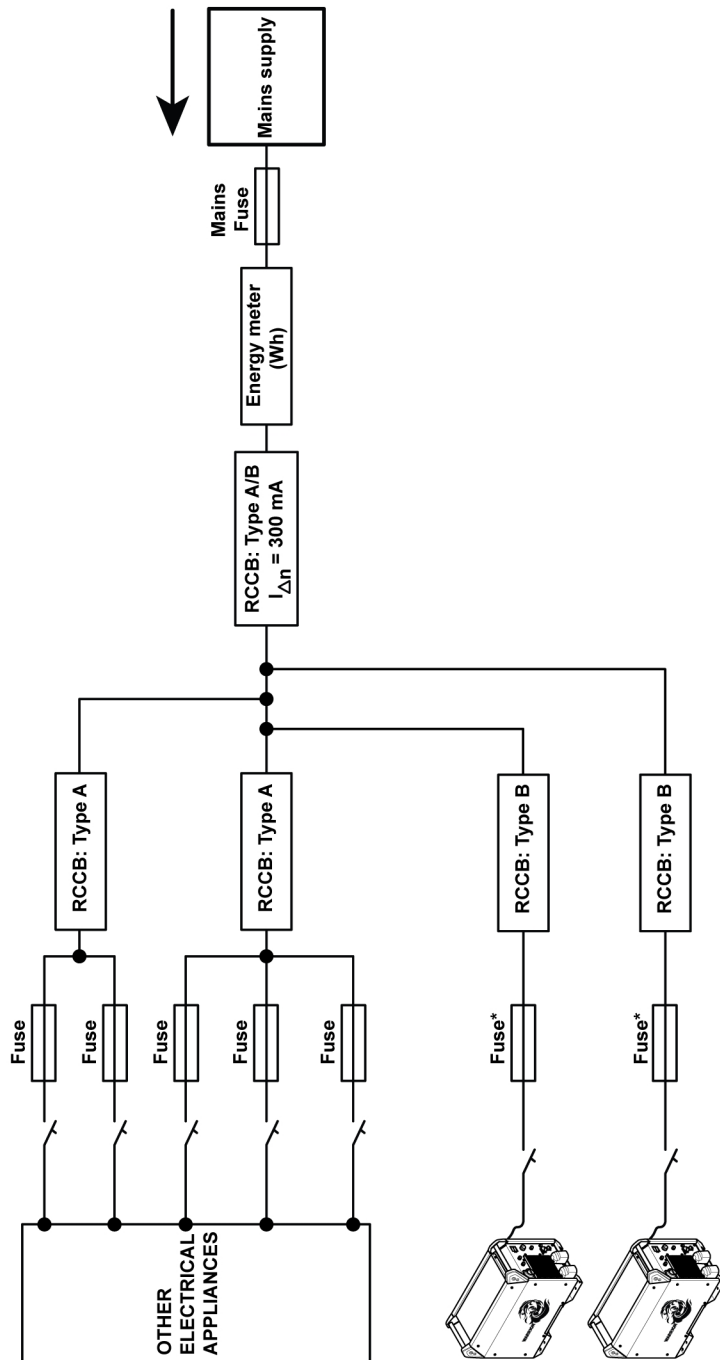


#### PASTABA!

Pirmiau nurodytos maitinimo kabelio skerspjūvio ploto vertės ir saugiklių dydžiai atitinka Švedijoje galiojančias normas. Naudokite maitinimo šaltinį laikydamiesi atitinkamų jūsų šalyje galiojančių normų.

#### Rekomenduojamas liekamosios srovės grandinės pertraukiklis (RCCB)

- ESAB rekomenduoja naudoti **B tipo RCCB** visiems suvirinimo galios šaltiniams asmeninei apsaugai (30 mA).
- Norėdami pasirinkti RCCB vardines vertes ir įrenginio jungtis, vadovaukitės vietos taisyklėmis arba kreipkitės į įgaliotąjį ESAB techninės priežiūros specialistą, kad gautumėte daugiau informacijos.
- Toliau pateiktoje schemoje parodytas suvirinimo įrangos su B tipo RCCB prijungimo pavyzdys, padedantis išvengti nepageidaujamo suveikimo ir liekamosios srovės apsaugos praradimo gedimo atveju.



\* Either a fuse or an MCB with the recommended rating should be used as the protection device.

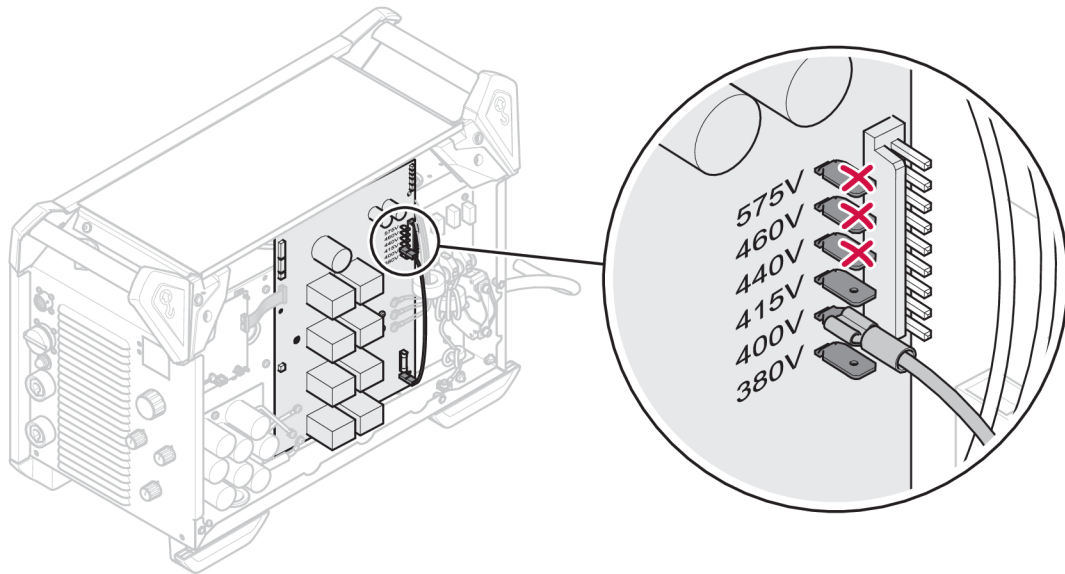
\* Kaip apsauginis įtaisas turi būti naudojamas rekomenduojamų parametų saugiklis arba MCB.

### Maitinimas elektros generatoriais

Energijos šaltinis gali būti maitinamas naudojant skirtingų tipų generatorius. Tačiau kai kurie generatoriai negali užtikrinti pakankamos galios, kad suvirinimo maitinimo šaltinis veiktų tinkamai. Rekomenduojama naudoti generatorius su automatinio įtampos reguliavimo (AVR) ar panašia funkcija arba geresnio tipo reguliavimu, kurių vardinė galia yra  $\geq 40$  kW.

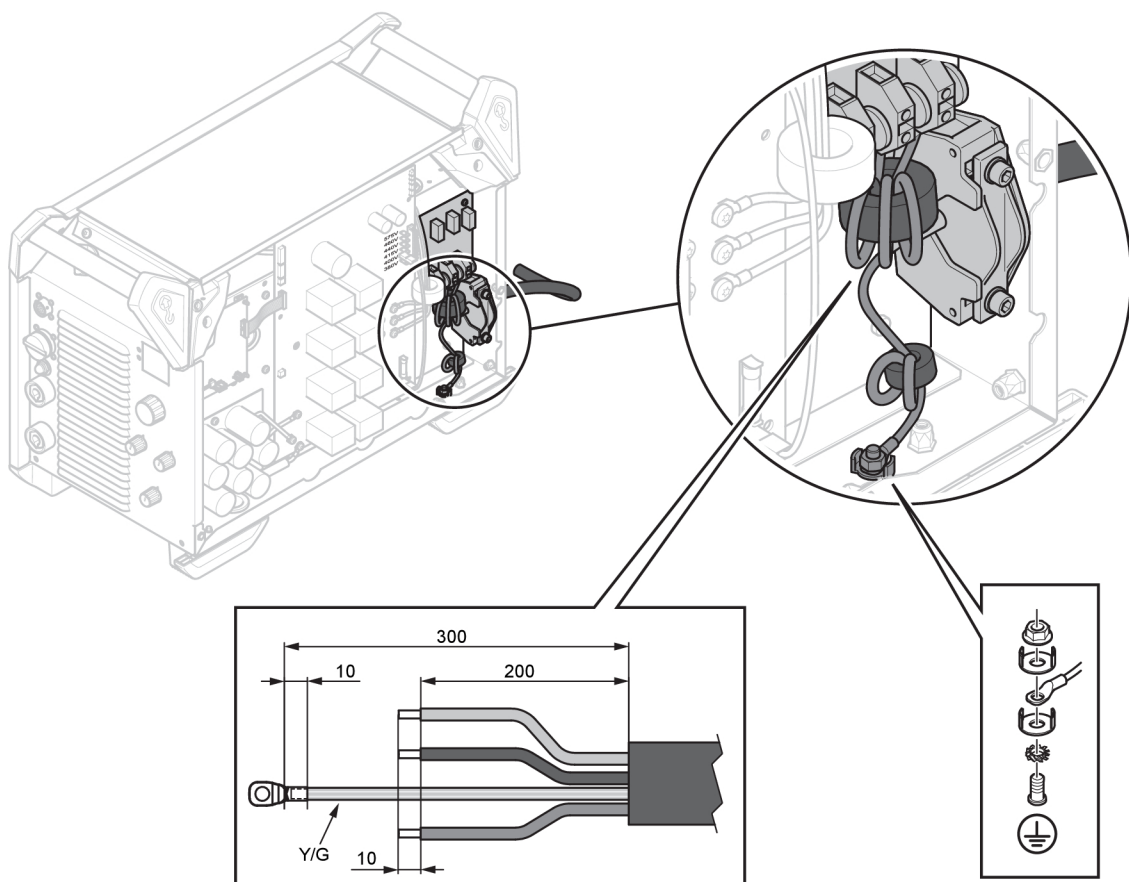
### Prijungimo instrukcija

Maitinimo šaltinyje gamintojo nustatyta 400 V kintamosios srovės įtampa. Jei reikalinga kitokia maitinimo tinklo įtampa, spausdintinės plokštės kabelis turi būti perkeltas ir prijungtas tinkamoje vietoje. Be to, etiketėje, priklijuotoje kitoje maitinimo šaltinio pusėje, reikia nurodyti atitinkamą maitinimo tinklo įtampos vertę. Tai atlikti gali tik asmuo, turintis reikiamų žinių apie elektrą.

**PASTABA!**

Šios versijos maitinimo šaltinis skirtas naudoti, kai kintamosios srovės vardinė įtampa yra nuo 380 iki 415 V. ESAB nerekomenduoja jungti kabelio ties 440, 460 arba 575 V (kintamosios srovės) spausdintinės plokštės padėtimis.

Jei maitinimo kabelį reikia pakeisti, būtina prie apatinės plokštės ir feritų tinkamai prijungti įžeminimą. Toliau pateikiamame paveikslėlyje žiūrėkite, kaip tinkamai montuoti feritus, poveržles, varžles ir varžtus.



## 5 NAUDOJIMAS

**Bendras įrenginio naudojimo saugos taisyklės rasite šios instrukcijos skyriuje SAUGA. Perskaitykite jas prieš pradėdami naudoti įrangą!**



### PASTABA!

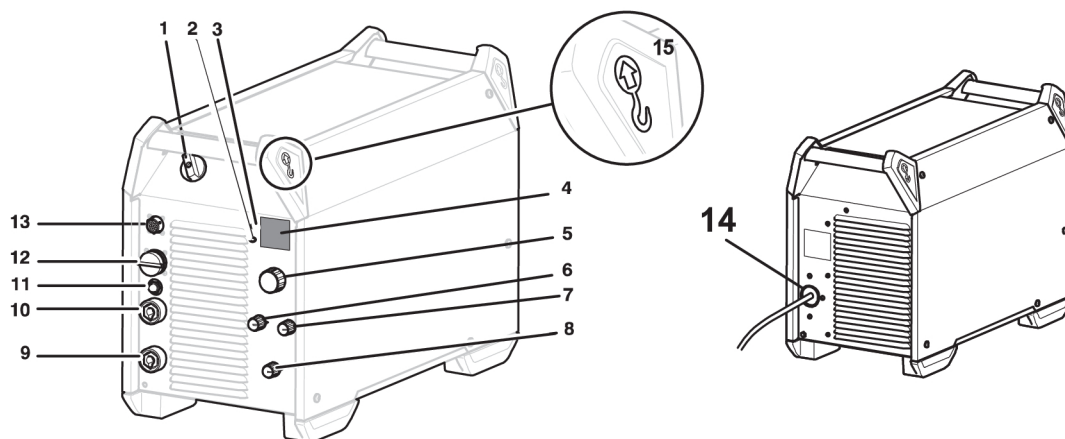
Perkeldami įrangą laikykite už tam tikslui skirtos rankenos. Niekada netraukite už kabelių.



### ĮSPĖJIMAS!

Elektros smūgis! Dirbdami nelieskite apdorojamos detalės ar suvirinimo galvutės!

### 5.1 Jungtys ir valdymo įrenginiai



- |  |  |
|--|--|
| 1. Maitinimo jungiklis (O/I)   | 9. Jungtis (-): MIG/MAG: grįžtamasis kabelis, TiG: suvirinimo degiklis, MMA: grįžtamasis kabelis arba suvirinimo kabelis, OKC 50 (LIZDINĖ) |
| 2. Indikacinė lemputė geltona – perkaitimas  | 10. Jungtis (+): MIG/MAG: suvirinimo kabelis, TiG: grįžtamasis kabelis MMA: suvirinimo kabelis arba grįžtamasis kabelis, OKC 50 (LIZDINĖ)  |
| 3. Indikacinė lemputė žalia – VRD funkcijos (sumažintoji atvirosios grandinės įtampa)                        | 11. Išjungiklis, 10 A, 42 V  |
| 4. Rodmenys, srovės stipris (A) ir įtampa (V)  | 12. Laido padavimo įrenginio jungtis, 19 polių amfenolio jungtis   |
| 5. Reguliavimo rankenėlė: MMA/TIG pjovimas elektros lanku: srovė (A) Mobiliojo maitinimo režimas: įtampa (V) | 13. Nuotolinio valdymo įtaiso (pasirinktinio) jungtis  |
| 6. Elektrodo tipo pasirinkimo rankenėlė  | 14. Maitinimo tinklo jungtis   |
| 7. Induktyvumo (MIG/MAG) ir lanko jėgos (MMA) nustatymo rankenėlė:   | 15. Ašinis kėlimo varžtas  |
| 8. Suvirinimo metodo pasirinkimo rankenėlė   |  |

## 5.2 Suvirinimo ir grįžtamojo kabelių prijungimas

Maitinimo šaltinyje yra du išvadai, teigiamo (+) ir neigiamo (–) poliaus, skirti suvirinimo ir grįžtamajam kabeliams prijungti. Išvadas, prie kurio jungiamas suvirinimo kabelis, priklauso nuo suvirinimo proceso arba naudojamo elektrodo tipo.

- Suvirinant MIG / MAG / GMAW & MMA / SMAW / strypo metodu, suvirinimo kabelį galima prijungti prie teigiamo (+) arba neigiamo (–) poliaus – tai priklauso nuo naudojamo elektrodo tipo. Sujungimo poliškumas nurodytas elektrodo pakuotėje.
  - Suvirinant TIG / GTAW metodu, neigiamas suvirinimo polius (–) naudojamas suvirinimo degikliui, o teigiamas suvirinimo polius (+) – grįžtamajam kabeliui.
1. Prijunkite grįžtamąjį kabelį prie kito maitinimo šaltinio išvado.
  2. Pritvirtinkite grįžtamojo kabelio kontaktų gnybtą prie ruošinio ir įsitikinkite, kad tarp ruošinio ir maitinimo šaltinio grįžtamojo kabelio išvado yra tinkamas kontaktas.

## 5.3 Suvirinimo kabelio dydžio pasirinkimas

Bendras kabelio ilgis suvirinimo grandinėje – tai abiejų suvirinimo kabelių ilgių suma.

Pavyzdžiui, jei maitinimo šaltinis yra 30 m (100 pėd.) atstumu nuo ruošinio, bendras kabelio ilgis yra 60 m (200 pėd.), t. y. 2 x 30 m (100 pėd.). Norėdami pasirinkti tinkamą kabelio dydį, žr. 60 m (200 pėd.) stulpelį.

Ši lentelė yra orientacinio pobūdžio ir gali tikti ne visiems naudojimui atvejams. Jei suvirinimo kabelis perkaista, pasirinkite artimiausią didesnio skerspjūvio kabelį.

Suvirinimo kabelio skerspjūvis AWG (mm<sup>2</sup>) nustatomas remiantis ne didesniu kaip 4 V įtampos kritimu arba ne mažesniu kaip 300 cmil/A tankiu.

Jei kabelio ilgis viršija nurodytą ilgį, žr. AWS informacinį biuletinį Nr. 39 „Suvirinimo kabeliai“, kurį galima rasti Amerikos suvirinimo draugijos interneto svetainėje adresu <https://www.aws.org>.

| Suvirinimo kabelio skerspjūvis ir bendras kabelio ilgis suvirinimo grandinėje |   |  |  |                 |                 |                 |                  |                  |
|---|---|--|--|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
|   | 30 m (100 pėd.) ar mažiau                           |  | 45 m (150 pėd.)                                      | 60 m (200 pėd.) | 70 m (250 pėd.) | 90 m (300 pėd.) | 105 m (350 pėd.) | 120 m (400 pėd.) |
| <b>Suvirinimo srovės stiprumas amperais</b>                                   | <b>10–60 % darbinis ciklas mm<sup>2</sup> (AWG)</b> | <b>60–100 % darbinis ciklas mm<sup>2</sup> (AWG)</b> | <b>10–100 % darbinis ciklas mm<sup>2</sup> (AWG)</b> |                 |                 |                 |                  |                  |
| 100   | 20 (4)  | 20 (4)   | 20 (4)   | 30 (3)          | 35 (2)          | 50 (1)          | 60 (1/0)         | 60 (1/0)         |
| 150   | 30 (3)  | 30 (3)   | 35 (2)   | 50 (1)          | 60 (1/0)        | 70 (2/0)        | 95 (3/0)         | 95 (3/0)         |
| 200   | 30 (3)  | 35 (2)   | 50 (1)   | 60 (1/0)        | 70 (2/0)        | 95 (3/0)        | 120 (4/0)        | 120 (4/0)        |
| 250   | 35 (2)  | 50 (1)   | 60 (1/0)   | 70 (2/0)        | 95 (3/0)        | 120 (4/0)       | 2×70 (2×2/0)     | 2×70 (2×2/0)     |
| 300   | 50 (1)  | 60 (1/0)   | 70 (2/0)   | 95 (3/0)        | 120 (4/0)       | 2×70 (2×2/0)    | 2×95 (2×3/0)     | 2×95 (2×3/0)     |
| 350   | 60 (1/0)  | 70 (2/0)   | 95 (3/0)   | 120 (4/0)       | 2×70 (2×2/0)    | 2×95 (2×3/0)    | 2×95 (2×3/0)     | 2×120 (2×4/0)    |

| Suvirinimo kabelio skerspjūvis ir bendras kabelio ilgis suvirinimo grandinėje |   |  |  |                 |                 |                  |                  |               |  |
|---|---|--|--|-----------------|-----------------|------------------|------------------|---------------|--|
|   | 30 m (100 pėd.) ar mažiau                           | 45 m (150 pėd.)                                      | 60 m (200 pėd.)                                      | 70 m (250 pėd.) | 90 m (300 pėd.) | 105 m (350 pėd.) | 120 m (400 pėd.) |               |  |
| <b>Suvirinimo srovės stiprumas amperais</b>                                   | <b>10–60 % darbinis ciklas mm<sup>2</sup> (AWG)</b> | <b>60–100 % darbinis ciklas mm<sup>2</sup> (AWG)</b> | <b>10–100 % darbinis ciklas mm<sup>2</sup> (AWG)</b> |                 |                 |                  |                  |               |  |
| 400   | 60 (1/0)  | 70 (2/0)   | 95 (3/0)   | 120 (4/0)       | 2×70 (2×2/0)    | 2×95 (2×3/0)     | 2×120 (2×4/0)    | 2×120 (2×4/0) |  |
| 500   | 70 (2/0)  | 95 (3/0)   | 120 (4/0)  | 2×70 (2×2/0)    | 2×95 (2×3/0)    | 2×120 (2×4/0)    | 3×95 (3×3/0)     | 3×95 (3×3/0)  |  |
| 600   | 95 (3/0)  | 120 (4/0)  | 2×70 (2×2/0)   | 2×95 (2×3/0)    | 2×120 (2×4/0)   | 3×95 (3×3/0)     | 3×120 (3×4/0)    | 3×120 (3×4/0) |  |

## 5.4 Maitinimo įjungimas ir išjungimas

Įjunkite maitinimą pasukdami jungiklį į padėtį „I“ (paveikslėlyje pažymėta 1).

Išjunkite įrenginį pasukdami jungiklį į padėtį „O“.

Kai elektros srovės tiekimas nutraukiamas arba maitinimo šaltinis išjungiamas įprastiniu būdu, suvirinimo duomenys įrašomi, todėl jais galima naudotis kitą kartą paleidus įrenginį.



### DĖMESIO!

Neišjunkite maitinimo šaltinio suvirinimo metu (esant apkrovai).

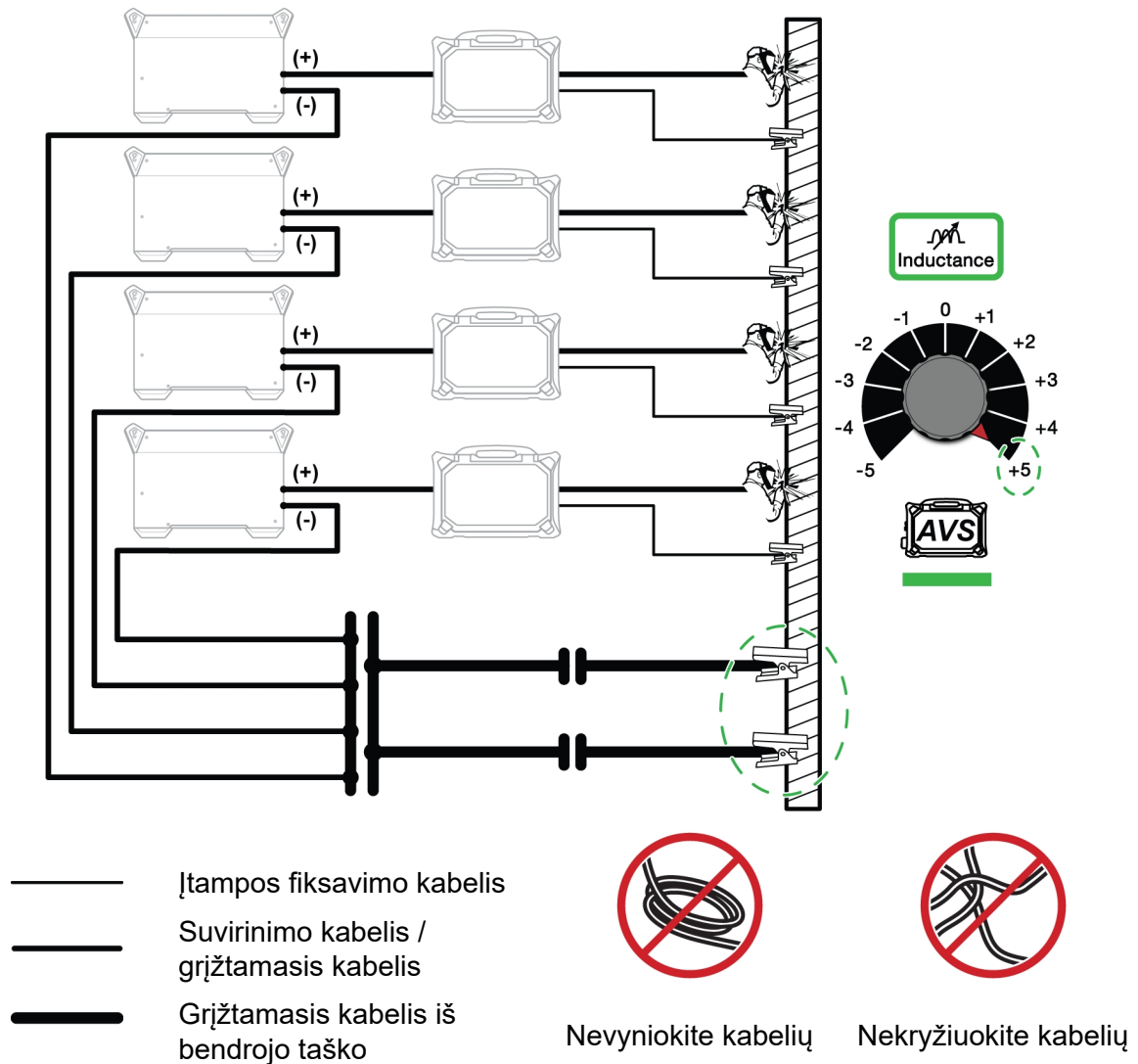
## 5.5 Aušintuvo valdiklis

Maitinimo šaltinis turi laiko valdiklį, t. y. aušintuvai veikia dar 6,5 min. po to, kai suvirinimas baigiamas ir įrenginys persijungia į energijos taupymo režimą. Aušintuvai vėl įsijungia pradėjus virinti.

## 5.6 Kelių „Warrior™“ maitinimo šaltinių suvirinimo sąranka







Kai suvirinate naudodami kelių maitinimo šaltinių sąranką, laikykitės toliau pateiktų instrukcijų, kad užtikrintumėte optimalų veikimą:

- Įsitikinkite, kad įtampos jutimo kabelis yra prijungtas nuo kiekvieno tiektuvo prie ruošinio.
- Kai kuriose sąrankose prie bendrojo sujungimo taško gali būti prijungti kelios grįžtamosios jungtys (keturi ar šeši mažesni kabeliai), o nuo šio taško prie ruošinio prijungiama viena ar kelios didesnės grįžtamosios jungtys. Tokiais atvejais įsitikinkite, kad didesnių grįžimo kabelių dydis atitinka bendrąjį visų maitinimo šaltinių srovės stiprumą amperais (žr. toliau pateiktą lentelę).
- Jei bet kuris suvirinimo grandinės kabelis yra per mažas, jis gali perkaisti, o maitinimo šaltiniai gali sukelti stiprų šnypštimą, kuris rodo per didelę kabelio apkrovą.
- AVS režimu induktyvumo nustatymas į maksimalią vertę (+5) gali padėti pagerinti suvirinimo našumą, kai naudojami ilgi suvirinimo kabeliai.



### 5.7 Simboliai ir funkcijos

|        |                                  |       |                               |
|--------|----------------------------------|-------|-------------------------------|
|        | Ašinio kėlimo varžto tvirtinimas | VRD   | Įtampos sumažinimo prietaisas |
|        | Apsauga nuo perkaitimo           | Basic | Bazinis elektrodas            |
| Rutile | Rutilo elektrodas                | Cel   | Celiuliozės elektrodas        |
|        | Elektros lankas                  |       | Induktyvumas                  |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|  | TIG suvirinimas („Live TIG“)   |  | Pjovimas elektros lanku  |
|  | MMA suvirinimas  |  | Suvirinimas lydžiuoju elektrodu inertinėse / aktyviosiose dujose (MIG / MAG) |
|  | Vielos padavimo įrenginys<br>Mobilusis padavimas<br>CV (pastovioji įtampa) |  | Apsauginis įžeminimas  |

### Įtampos sumažinimo prietaisas (VRD)

VRD funkcija užtikrina, kad neatliekant suvirinimo darbų atviros grandinės įtampa neviršys 35 V. Tai rodo šviečiantis VRD indikatorius.

Kai sistema nustato, kad prasidėjo suvirinimas, VRD funkcija blokuojama.

Kreipkitės į ESAB įgaliotą techninės priežiūros inžinierių, ir jis aktyvins funkciją.

### Apsauga nuo perkaitimo

Suvirinimo maitinimo šaltinyje yra apsaugos nuo perkaitimo funkcija, kuri įsijungia, jei temperatūra tampa per aukšta. Kai taip nutinka, suvirinimo srovė pertraukiama ir įsižiebia perkaitimo indikacinė lemputė.

Kai temperatūra nukrinta ir pasiekia normalią darbinę vertę, apsauga nuo perkaitimo automatiškai išsijungia.

### Elektros lankas

Elektros lanko jėga yra svarbus parametras, nurodantis, kaip keičiant lanko ilgį keičiasi srovės stipris. Žemesnė vertė reiškia ne tokį stiprų lanką, todėl mažiau taškoma.

Tai taikoma tik MMA suvirinimo procedūrai.

### Induktyvumas

Didesnis induktyvumas sukuria platesnę suvirinimo zoną ir užtikrina mažesnį pusrslų kiekį. Esant mažesniams induktyvumui skleidžiamas aštresnis garsas, tačiau susidaro stabilus, koncentruotas lankas.

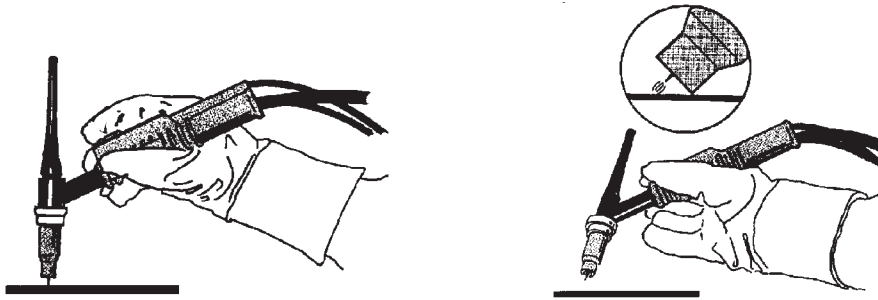
Tai taikoma tik MIG/MAG suvirinimo procedūrai.

### TIG suvirinimas

TIG suvirinimo būdu apdorojama metalinė detalė sulydoma naudojant elektrinio lanko kirtį, išgaunamą nesilydančiu volframo elektrodu. Suvirinimo vieta ir elektrodas apsaugomi apsauginėmis dujomis.

#### „Live TIG-start“

Naudojant „Live TIG-start“ volframo elektrodas pridamas prie apdorojamos detalės. Kai elektrodas pakeliamas nuo apdorojamos detalės, lankas atlieka kirtį esant ribotam srovės stipriui.



Ketinant virinti TIG būdu kartu su virinimo maitinimo šaltiniu tiekiami:

- TIG degiklis su dujų vožtuvu
- argono dujų balionas
- argono dujų reguliatorius
- volframo elektrodas

### Pjovimas elektros lanku

Pjaunant elektros lanku naudojamas specialus elektrodas, kurį sudaro anglinis strypas su vario korpusu.

Tarp anglinio strypo ir apdorojamos detalės susidaro lankas, kuris lydo medžiagą. Suslėgtas oras tiekiamas taip, kad išlydyta medžiaga išpučiama lauk.

Ketinant pjauti elektros lanku kartu su maitinimo šaltiniu tiekiami:

- pjovimo elektros lanku degikliai
- grįžtamuoju kabeliu su gnybtu,
- oro slėgis

*Rekomenduojamos pjovimo charakteristikos*

| Elektrodinis    | Min. įtampa | Maks. įtampa | Elektrodo ilgintuvas   |
|-----------------|-------------|--------------|------------------------|
| 6 mm (1/4 col.) | 36 V        | 49 V         | 50–76 mm<br>(2–3 col.) |
| 8 mm (5/16")    | 39 V        | 52 V         |                        |
| 10 mm (3/8")    | 43 V        | 52 V         |                        |

### MMA suvirinimas

MMA suvirinimas dar gali būti vadinamas suvirinimu su padengtais elektrodais. Smūgiuojant elektros lanku lydomas elektrodas, o jo danga suformuoja apsauginį šlaką.

Ketinant virinti MMA būdu kartu su maitinimo šaltiniu tiekiami:

- suvirinimo kabelis su elektrodo gnybtu
- grįžtamuoju kabeliu su gnybtu,

### Metalo suvirinimas inertinėse arba aktyviose dujose (MIG / MAG suvirinimas) ir lankinis suvirinimas savisaugė viela

Lanku lydoma nuolatos tiekama viela. Suvirinimo vieta apsaugota apsauginėmis dujomis.

Ketinant virinti inertinėse arba apsauginėse dujose ir naudojant tuščiavidurį laidą prie maitinimo šaltinio pridedami:

- vielos padavimo įrenginys;
- suvirinimo degiklis;
- maitinimo šaltinio ir laido padavimo įrenginio jungiamasis kabelis
- dujų balionas
- grįžtamuoju kabeliu su gnybtu,

## 6 TECHNINĖ PRIEŽIŪRA



### ĮSPĖJIMAS!

Valant ir atliekant techninę priežiūrą turi būti atjungama nuo maitinimo tinklo.



### DĖMESIO!

Apsaugines plokštes nuimti gali tik atitinkamos kvalifikacijos elektrikai (įgalioti darbuotojai).



### DĖMESIO!

Gaminiui taikoma gamintojo garantija. Jeigu remontuojama ne įgaliotuosiuose, o kituose techninės priežiūros centruose, šiuo atveju garantija netenka galios.



### PASTABA!

Kad įrenginys veiktų saugiai ir patikimai, svarbu reguliariai atlikti jo priežiūros darbus.



### PASTABA!

Jeigu dirbate dulkingoje aplinkoje, techninės priežiūros darbus atlikite dažniau.

Prieš kiekvieną naudojimą įsitikinkite, kad:

- gaminys ir kabeliai nepažeisti;
- degiklis švarus ir nepažeistas.

### 6.1 Įprastinė priežiūra

Priežiūros planas dirbant normaliomis darbo sąlygomis. Patikrinkite įrangą prieš kiekvieną naudojimą.

| Intervalas   | Prižiūrima sritis  |  |  |
|--|--|--|--|
| Kas 3 mėn.   | <br>Išvalyti arba pakeisti neįskaitomas etiketes.                         | <br>Išvalyti suvirinimo gnybtus. | <br>Patikrinti ir pakeisti suvirinimo kabelius. |
| Kas 12 mėnesių arba priklausomai nuo aplinkos sąlygų (atlieka įgaliotasis techninės priežiūros specialistas) | <br>Išvalyti vidaus įrangą. Naudokite 4 barų slėgio sausą suslėgtąjį orą. |  |  |

### 6.2 Valymo instrukcijos

Siekiant palaikyti maitinimo šaltinio našumą ir prailginti jo naudojimo trukmę, privalu gaminį reguliariai išvalyti. Valymo dažnumui įtakos turi:

- suvirinimo procesas;
- elektros lanko naudojimo trukmė;
- darbo sąlygos;
- supanti aplinka, pvz., šlifavimo drožlės ir pan.

Valymui reikalingos priemonės:

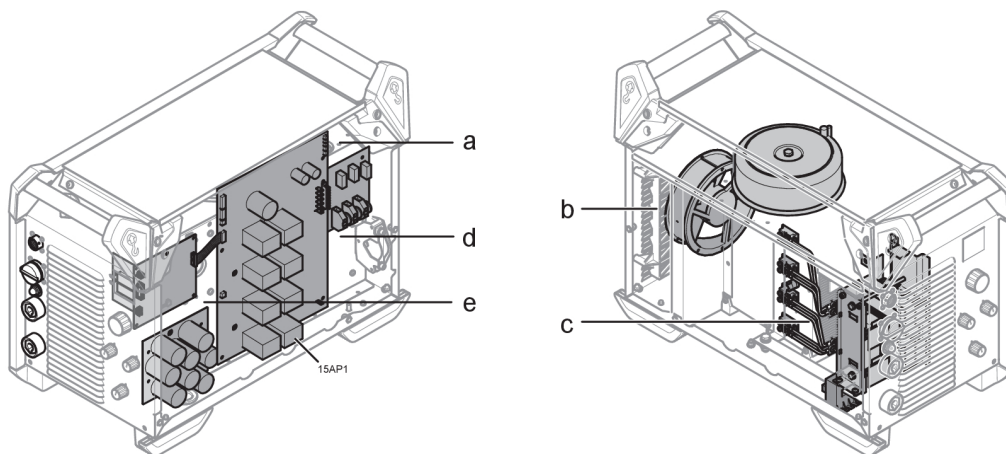
- T25 ir T30 dydžio žvaigždinis atsuktuvas;
- 4 barų slėgio sausas suspaustas oras;
- apsaugos priemonės, kaip antai, ausų kištukai, apsauginiai akiniai, kaukės, pirštinės ir apsauginiai batai.



### DĖMESIO!

Įsitikinkite, kad valymo procedūra atliekama tinkamai paruoštoje darbo vietoje.

### 6.2.1 Valymo procedūra



### DĖMESIO!

Valymo procedūrą turi atlikti įgaliotas techninės priežiūros specialistas.

1. Įrenginį atjunkite nuo maitinimo tinklo.
2. Palaukite 4 minutes, kad išsikrautų kondensatoriai.
3. Nuimkite šonines maitinimo šaltinio plokštes.
4. Nuimkite viršutinę maitinimo šaltinio plokštę.
5. Nuimkite plastiko dangtį, esantį tarp radiatoriaus ir ventiliatoriaus (b).
6. Išvalykite maitinimo šaltinį sausu suspaustu oru (4 barų) toliau nurodyta tvarka:
  - a) Viršutinė užpakalinė dalis.
  - b) Nuo užpakalinės plokštės iki atsarginio radiatoriaus.
  - c) Induktorius, transformatorius ir srovės jutiklis.
  - d) Galios sudedamųjų dalių pusė, pradėdant nuo užpakalinės pusės už spausdintinės plokštės 15AP1.
  - e) Spausdintinės plokštės abiejose pusėse.
7. Įsitikinkite, kad ant jokių detalių nebeliko dulkių.
8. Sumontuokite plastikinį dangtį tarp radiatoriaus ir ventiliatoriaus (2) ir įsitikinkite, kad jis tinkamai įrengtas priešais radiatorių.
9. Atlikite maitinimo šaltinio bandymą pagal IEC 60974-4 standartą, laikydamiesi techninės priežiūros vadovo skyriuje „Tolesnis remontas, patikra ir bandymas“ pateikiamų nurodymų.
10. Sumontuokite viršutinę maitinimo šaltinio plokštę.
11. Sumontuokite šonines maitinimo šaltinio plokštes.
12. Įrenginį prijunkite prie maitinimo tinklo.

## 7 GEDIMŲ ŠALINIMAS

Prieš siųsdami remontuoti įgaliojam priežiūros darbų technikui, atlikite toliau rekomenduojamas patikras.

| <b>Trikties tipas</b>   | <b>Taisymas</b>  |
|---|--|
| Nėra lanko.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patikrinkite, ar įjungtas maitinimo tinklo jungiklis.</li> <li>• Patikrinkite, ar gerai prijungti maitinimo, suvirinimo ir grįžtamasis kabeliai.</li> <li>• Patikrinkite, ar nustatyta tinkama srovės stiprio vertė.</li> <li>• Patikrinkite maitinimo tinklo saugiklius.</li> </ul>  |
| Suvirinimo metu nutraukiama suvirinimo srovė.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patikrinkite, ar įsijungė apsaugos nuo perkrovos funkcija (rodoma priekyje).</li> <li>• Patikrinkite maitinimo tinklo saugiklius.</li> <li>• Patikrinkite, ar gerai pritvirtintas grįžtamasis kabelis.</li> </ul>   |
| Dažnai įsijungia apsaugos nuo perkaitimo funkcija.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patikrinkite, ar neviršijami maitinimo šaltinio vardiniai duomenys (t. y. ar įrenginys neperkrautas).</li> </ul>  |
| Bloga suvirinimo kokybė.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patikrinkite, ar gerai prijungti suvirinimo ir grįžtamasis kabeliai.</li> <li>• Patikrinkite, ar nustatyta tinkama srovės stiprio vertė.</li> <li>• Patikrinkite, ar naudojamas tinkamas laidas arba elektrodas.</li> <li>• Patikrinkite maitinimo tinklo saugiklius.</li> <li>• Patikrinkite prie maitinimo šaltinio prijungtos įrangos dujų slėgį.</li> </ul>                       |
| Atvirosios grandinės režimu ekrane rodoma „Err“   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patikrinkite maitinimo tinklo saugiklius.</li> <li>• Patikrinkite, ar įtampos pasirinkimo etiketėje, esančioje kitoje maitinimo šaltinio pusėje, nurodyta įtampa yra lygi projektinei maitinimo tinklo įtampai.</li> <li>• Paspauskite pagrindinį jungiklį ir paleiskite maitinimo šaltinį iš naujo.</li> </ul>   |
| ECHO ryšio patvirtinimas tarp maitinimo šaltinio ir tiektuvo nenustatytas (taikoma AVS ECHO). | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iš naujo paleiskite maitinimo šaltinį arba „RobustFeed AVS ECHO“ tiektuvą.</li> <li>• Patikrinkite, ar suvirinimo būdas nustatytas į AVS režimą.</li> <li>• Patikrinkite, ar tinkamai prijungti sujungimo kabeliai.</li> <li>• Užtikrinkite, kad maitinimo šaltinio pagrindas būtų elektriškai izoliuotas nuo suvirinimo stalo tam, kad būtų išvengta ECHO ryšio trikdžių.</li> </ul> |

## 8 ATSARGINIŲ DALIŲ UŽSAKYMAS

---



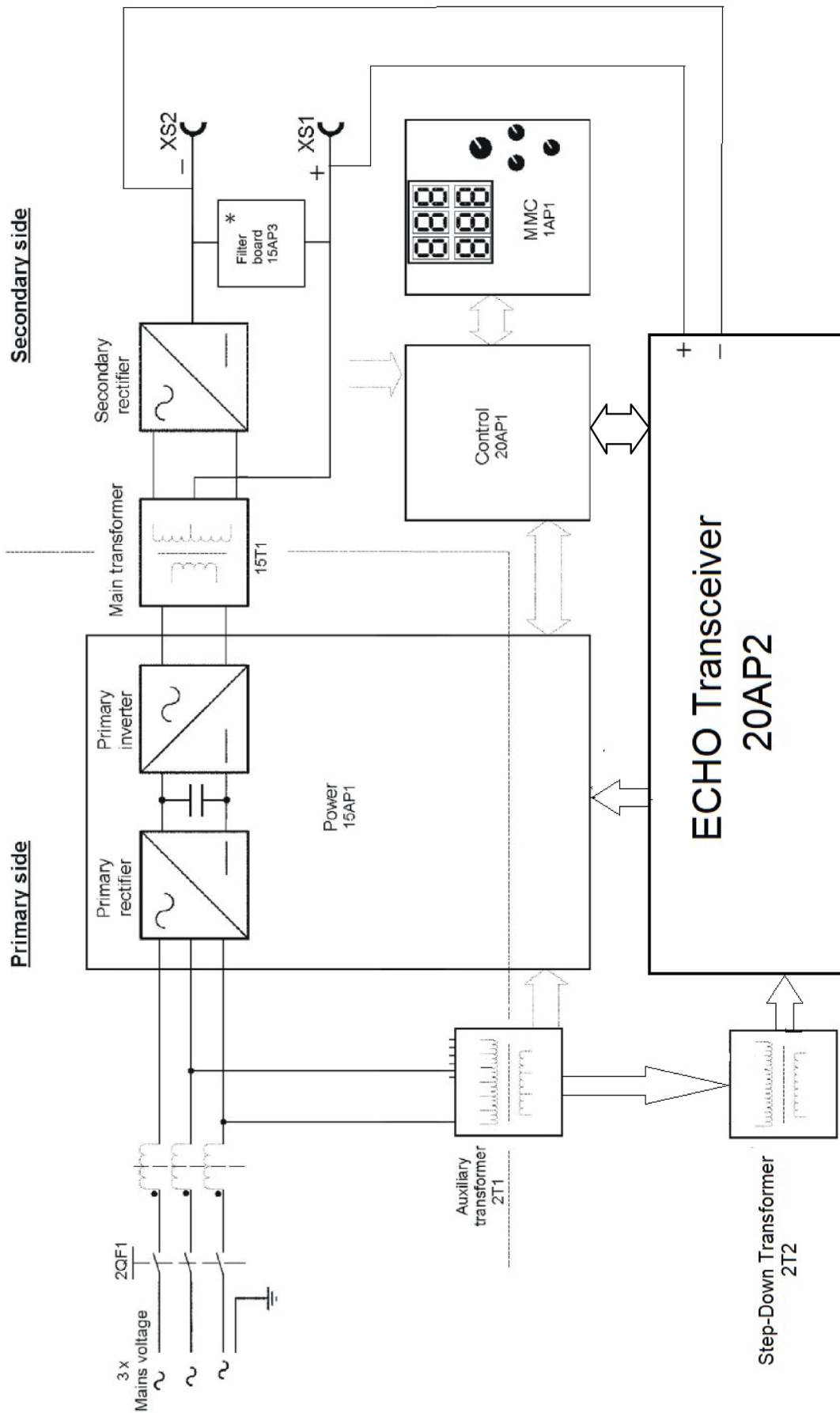
### DĖMESIO!

Remontą ir elektros darbus turėtų atlikti ESAB įgaliotas techninės priežiūros inžinierius. Naudokite tik originalias ESAB atsargines ir susidėvinčias dalis.

„Warrior™“ 500i ECHO CC/CV yra suprojektuotas ir išbandytas pagal tarptautinius ir Europos standartus **EN 60974-1** ir **EN 60974-10 (A klasė)**. Baigęs techninės priežiūros ar remonto darbus, juos atlikęs asmuo atsako už tai, kad gaminys ir toliau atitiktų pirmiau nurodytų standartų reikalavimus.

Atsargines dalis galima užsakyti iš artimiausio ESAB platintojo, žr. [esab.com](http://esab.com). Užsakydami detales, nurodykite gaminio tipą, serijos numerį, pavadinimą ir atsarginės detalės numerį pagal atsarginių detalių sąrašą. Turint šią informaciją, lengviau išsiųsti ir tinkamai pristatyti reikalingą detalę.

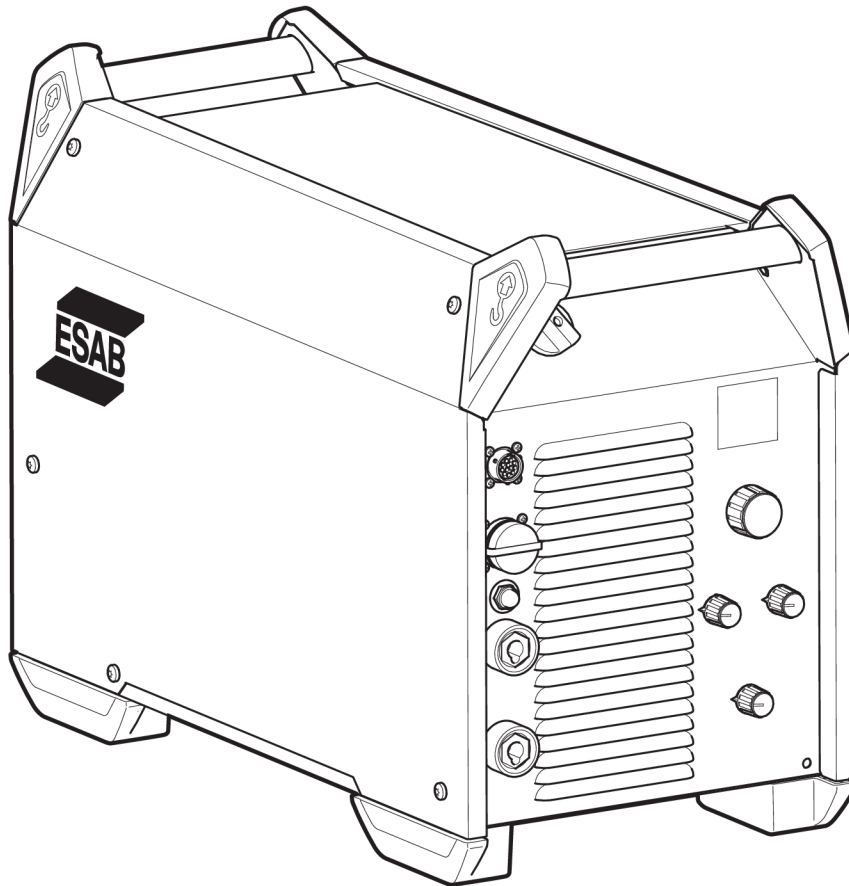
**DIAGRAMA**



---

**UŽSAKYMO NUMERIAI**


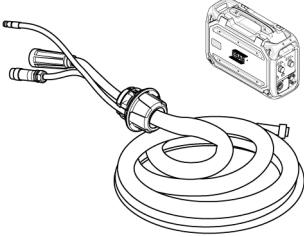
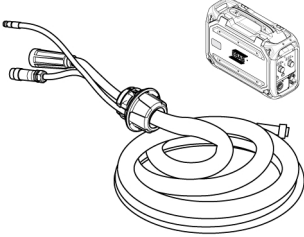
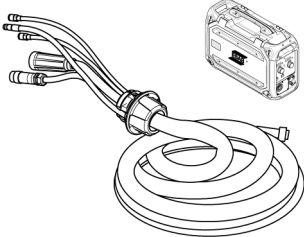
---

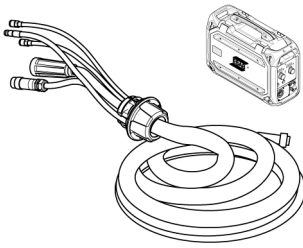



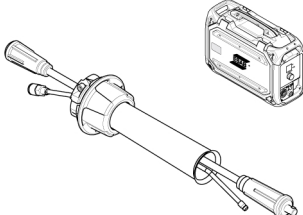


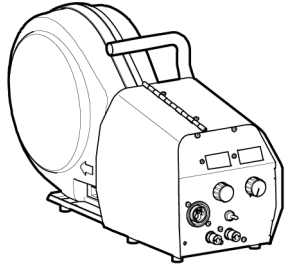
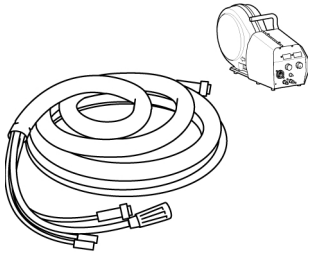
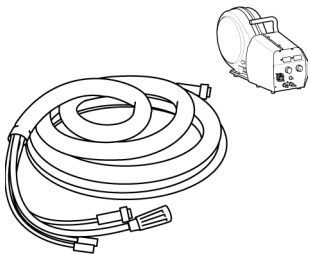
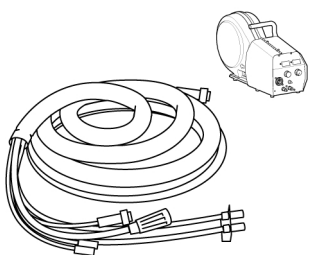
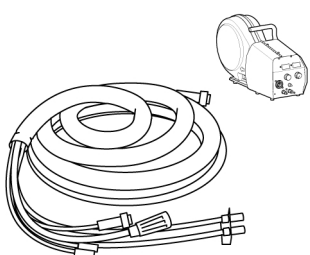
| Ordering number | Denomination         | Type                     | Notes        |
|-----------------|----------------------|--------------------------|--------------|
| 0448 550 880    | Welding power source | Warrior™ 500i ECHO CC/CV | 380-415 V CE |
| 0464 254 001    | Spare parts list     |                          |              |
| 0464 523 001    | Service manual       |                          |              |

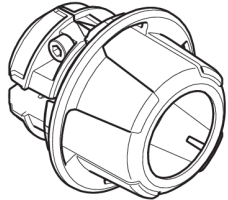
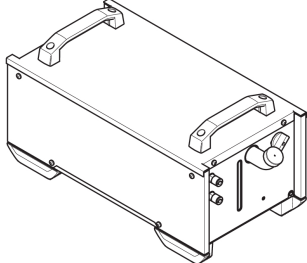
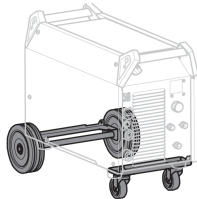
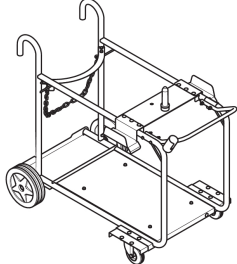
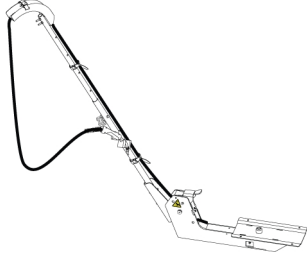
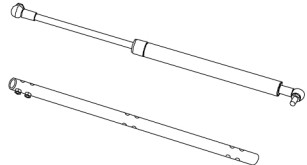
Technical documentation is available on the Internet at [www.esab.com](http://www.esab.com)

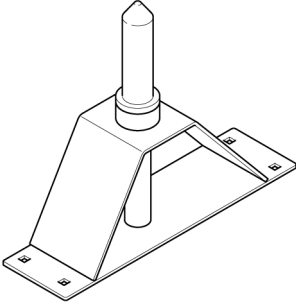
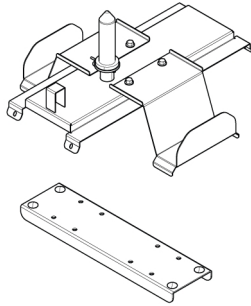
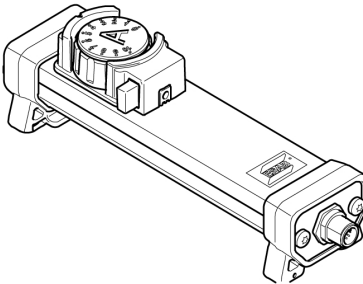

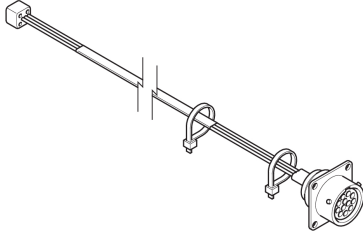
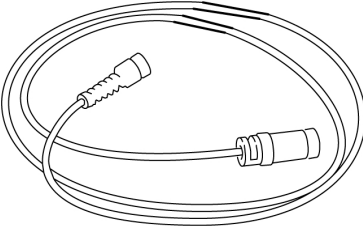
**PRIEDAI**

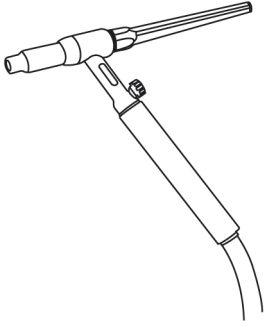
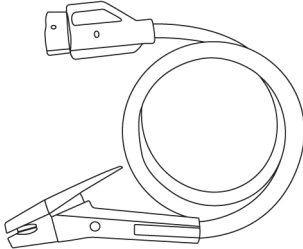
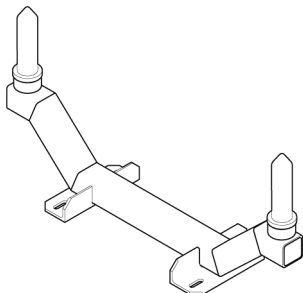
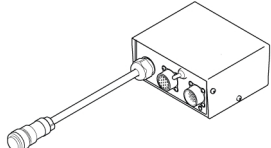
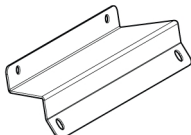
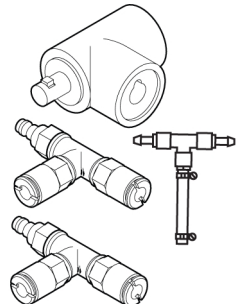
|   |   |   |
|---|---|---|
| 0445 800 881  | <b>Robust Feed PRO, Water</b><br>With EURO connector and including torch cooling system   |    |
| 0445 800 883  | <b>Robust Feed PRO Offshore, Water</b><br>With EURO connector and including torch cooling system, incl. gas flow meter and heater |   |
| 0445 800 885  | <b>Robust Feed PRO Offshore, Tweco</b><br>With Tweco 4 connector, incl. gas flow meter and heater                                 |   |
| <b>RobustFeed Pro, Interconnection cable with pre-assembled strain relief</b> |   |   |
| <b>Interconnection cable set, 70 mm<sup>2</sup>, 19 poles, gas cooled</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>Interconnection cable set, 95 mm<sup>2</sup>, 19 poles, gas cooled</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>Interconnection cable set, 70 mm<sup>2</sup>, 19 poles, liquid cooled</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>Interconnection cable set, 95 mm<sup>2</sup>, 19 poles, liquid cooled</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.)  |   |
| 0446 700 880  | <b>RobustFeed AVS without Rotameter</b><br>with EURO connector    |    |
| 0446 700 881  | <b>RobustFeed AVS with Rotameter</b><br>with EURO connector       |   |
| 0446 700 882  | <b>RobustFeed AVS without Rotameter</b><br>with Tweco connector   |   |
| 0446 700 883  | <b>RobustFeed AVS with Rotameter</b><br>with Tweco connector      |   |
| 0448 700 880  | <b>RobustFeed AVS ECHO with Rotameter</b><br>with EURO connector  |   |
| 0448 700 881  | <b>RobustFeed AVS ECHO with Rotameter</b><br>with Tweco connector |  |
| <b>RobustFeed AVS and RobustFeed AVS ECHO, Interconnection cable with pre-assembled strain relief</b> |   |   |
| <b>Interconnection cable set, 70 mm<sup>2</sup>, 19 poles, gas cooled</b>                             |   |   |
| 0446 675 880  | 1 m (3 ft.)   |  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| 0465 250 881   | <b>Warrior Feed™ 304w</b> , with water cooling |    |
| <b>Interconnection set for Warrior Feed 304w without strain relief</b>       |  |   |
| <b>Interconnection cable set, 70 mm<sup>2</sup>, 19 poles, gas cooled</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 set, 95 mm<sup>2</sup>, 19 poles, gas cooled</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 set, 70 mm<sup>2</sup>, 19 poles, liquid cooled</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 set, 95 mm<sup>2</sup>, 19 poles, liquid cooled</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.)                                 |   |

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| <p>0446 050 880</p> | <p><b>Interconnection strain relief kit</b><br/>(for update of cables without strain relief)</p>  |    |
| <p>0465 427 880</p> | <p><b>Cool 2</b></p>  |    |
| <p>0465 416 880</p> | <p><b>Wheel kit</b></p>   |    |
| <p>0349 313 450</p> | <p><b>3 in 1 Trolley</b></p>  |  |
| <p>0448 181 880</p> | <p><b>Counterbalance</b><br/>To provide stepped boom adjustment to set the wire feeder and welding gun in the way the welder wants to position it while welding</p> |  |
| <p>0448 116 880</p> | <p><b>Counterbalance extension kit</b><br/>Used together with Counterbalance for 6 m and 7.5 m torches</p>  |  |

|   |  |   |
|---|--|---|
| 0465 508 880  | <p><b>Guide pin extension kit</b><br/>Used together with the trolley when the wire feed unit is equipped with wheel kit</p>        |    |
| 0447 518 880  | <p><b>Feeder mounting bracket</b><br/>To mount the feeder over the power source when the power source is on top of a wheel kit</p> |    |
| 0459 491 896  | <p><b>Remote control unit AT1</b><br/>SMAW and GTAW current</p>  |   |
| 0459 491 897  | <p><b>Remote control unit AT1 CF</b><br/>SMAW and GTAW: course and fine setting of current</p>                                     |  |
| 0465 424 880  | <p><b>Remote outlet kit</b></p>  |  |
| <p><b>Remote control cable, 12 pole, 8 pole</b></p> |  |   |
| 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.)  |   |
| <p><b>TIG / GTAW torches</b></p>                    |  |   |

|                              |  |   |
|------------------------------|--|---|
| 0700 025 530                 | SR-B 26V-HD Torch, Air, OKC 50, 4 m                    |    |
| 0700 025 531                 | SR-B 26V-HD Torch, Air, OKC 50, 8 m                    |   |
| <b>Arc air torches</b>       |  |   |
| 61082008                     | Arcair® K4000 CAB Torch & Cable, Heavy Duty 2 m (7 ft) |    |
| <b>Parallel feeder setup</b> |  |   |
| 0447 757 881                 | Dual feeder holder                                     |   |
| 0446 777 880                 | Split box Robust Feed Pro                              |  |
| 0446 970 001                 | Mounting holder - Split box                            |  |
| 0459 546 880                 | Connection kit Multiple feeder                         |  |



# 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)

