



EMP 205ic AC/DC



Naudojimo instrukcija





ĮSPĖJIMAS

Perskaityti ir suprasti visą šį vadovą ir darbdavio saugumo praktiką prieš sumontuodami, dirbti ar techninę įrangą.

Nors šiame vadove pateikta informacija atitinka gamintojo geriausias sprendimas, gamintojas neprisiima jokios atsakomybės už jo naudojimą.

Suvirinimo sistema
EMP 205ic AC/DC
Naudojimo instrukcija numeris 0463 703 001LT

Išleido:
ESAB Group Inc.
2800 Airport Rd.
Denton, TX 76208
(940) 566-2000

www.esab.eu

Autorių teisės 2019 pagal ESAB

Visos teisės saugomos.

Atgaminimo šį darbą, iš dalies ar visiškai, be raštiško leidimo leidėjas yra draudžiama.

Leidėjas neprisiima atsakomybės ir atsisako bet kuriai šaliai už bet kokius nuostolius ar žalą, bet kokios klaidos ar neveikimo šiame vadove, ar tokios klaidos rezultatų iš aplaidumo, nelaimingų atsitikimų, arba bet kokios kitos priežasties.

Pirminio viešo paskelbimo dienos: 09/27/2019
Redakcijos data:

Užrašykite tokią informaciją dėl garantijos tikslams:

Kur pirkti: _____

Pirkimo data: _____

Maitinimo gamyklinis numeris: _____

ESAB taiko nuolatinio tobulinimo politiką. Todėl pasilikame teisę keisti ir tobulinti bet kurį mūsų produktą be įspėjimo.

**UŽTIKRINKITE, KAD ŠI INFORMACIJA PASIEKTŲ OPERATORIŲ.
PAPILDOMŲ KOPIJŲ GALITE GAUTI IŠ TIEKĖJO.**

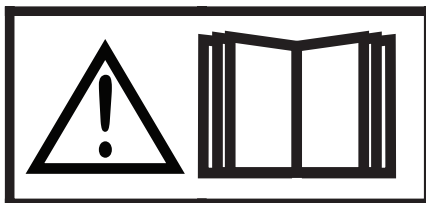
DĖMESIO

Šios INSTRUKCIJOS skirtos patyrusiems operatoriams. Jei nesate visiškai susipažinę su naudojimo principais ir saugia arkinio suvirinimo ir pjaustymo įrangos praktika, mes primygtinai reikalaujame perskaityti mūsų brošiūrą „Atsargumo priemonės ir saugus arkinis suvirinimas, pjaustymas ir skaptavimas“, forma 52-529. **NELEISKITE** neapmokytiems asmenims montuoti, naudotis ar tvarkyti šios įrangos. **NEBANDYKITE** montuoti ar naudoti šios įrangos, jeigu neperskaitėte ir visiškai nesupratote šių instrukcijų. Jei nevisiškai suprantate šias instrukcijas, išsamesnės informacijos kreipkitės į tiekėją. Prieš montuodami ir naudodami šią įrangą būtinai perskaitykite atsargumo priemones.

VARTOTOJO ATSAKOMYBĖ

Ši įranga veiks pagal šiame vadove ir etiketėse ir (arba) įdėkluose pateikiamą informaciją, jei ji montuojama, naudojama, prižiūrima ir remontuojama pagal pateiktas instrukcijas. Šią įrangą reikia periodiškai tikrinti. Blogai veikiančios arba prastai eksploatuojamos įrangos negalima naudoti. Sulūžusias, trūkstamas, nusidėvėjusias, deformuotas ar nešvarias detales reikia nedelsiant pakeisti. Jei reikėtų atlikti tokį remontą ar pakeitimus, gamintojas rekomenduoja įgaliotam platintojui, iš kurio buvo piršta įranga, telefonu arba raštu pateikti prašymą dėl techninės priežiūros.

Ši įranga arba kuri nors jos dalis negali būti keičiama be išankstinio raštiško gamintojo patvirtinimo. Šios įrangos naudotojas yra visiškai atsakingas už blogą veikimą dėl netinkamo naudojimo arba techninės priežiūros sugadinimų, netinkamo remonto ar pakeitimų, kuriuos atliko ne gamintojas arba gamintojo įgaliota remonto tarnyba.



**PRIEŠ MONTUODAMI AR EKSPLOATUODAMI PERSKAITYKITE IR SUPRASKITE INSTRUKCIJŲ VADOVĄ.
APSISAUGOKITE IR APSAUGOKITE KITUS!**



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

Type of equipment

Arc welding power source

Type designation

EMP 205ic AC/DC, from serial number 937 xxx xxxx

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA

Name, address, and telephone No:

ESAB AB
Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden
Phone: +46 31 50 90 00, www.esab.com

The following harmonised standard in force within the EEA has been used in the design:

EN 60974-1:2012, Arc welding equipment - Part 1: Welding power sources
EN 60974-3:2014, Arc welding equipment - Part 3: Arc striking and stabilizing devices
EN 60974-5:2013, Arc welding equipment - Part 5: Wire feeders
EN 60974-10:2014, Arc welding equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in location other than residential
EMP 205ic AC/DC is part of the ESAB Rebel™ product family

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 requirements stated above.

Date

Gothenburg, 2020-03-13

Signature

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Pedro Muriz". The signature is stylized and written over a horizontal line.

Pedro Muriz
Global Director, Welding Equipment

CE 2020

Turinys

| | |
|---|-----------|
| 1 SAUGA | 7 |
| 1.1 Simbolių reikšmė | 7 |
| 1.2 Atsargumo priemonės..... | 7 |
| 1.3 Naudotojo atsakomybė | 11 |
| 2 ĮVADAS | 13 |
| 2.1 Įranga | 13 |
| 2.2 Apsauga nuo perkaitimo..... | 13 |
| 3 TECHINIAI DUOMENYS | 14 |
| 3.1 „EMP 205ic“ KS / NS specifikacijos..... | 14 |
| 4 MONTAVIMAS | 16 |
| 4.1 Naudotojo atsakomybė | 16 |
| 4.2 Kėlimo instrukcijos | 16 |
| 4.3 Vieta..... | 17 |
| 4.3.1 Zonos įvertinimas..... | 17 |
| 4.4 Didelio dažnio trukdžiai..... | 18 |
| 4.5 Pagrindinis energijos tiekimas | 19 |
| 4.6 Rekomenduojamos elektros tiekimo specifikacijos | 20 |
| 4.7 Maitinimas iš energijos generatorių | 20 |
| 5 NAUDOJIMAS | 21 |
| 5.1 Jungtys ir valdikliai | 22 |
| 5.2 Suvirinimo ir grįžtamųjų kabelių jungimas | 23 |
| 5.2.1 MIG / MMA procesui | 23 |
| 5.2.2 TIG procesui..... | 23 |
| 5.3 Poliškumo pakeitimas | 23 |
| 5.4 Apsauginės dujos | 24 |
| 5.5 Įtampos ir srovės kreivės | 24 |
| 5.5.1 SMAW (strypas) 120 V | 24 |
| 5.5.2 SMAW (strypas) 230 V | 24 |
| 5.5.3 GMAW (MIG) 120 V..... | 25 |
| 5.5.4 GMAW (MIG), 230 V..... | 25 |
| 5.5.5 GTAW (NSTIG), 120 V | 26 |
| 5.5.6 GTAW (DC TIG) 230 V | 26 |
| 5.5.7 GTAW (AC TIG) 120 V..... | 27 |
| 5.5.8 GTAW (KS TIG), 230 V..... | 27 |
| 5.5.9 Darbo ciklas..... | 28 |
| 5.6 Ritės išėmimas / įdėjimas..... | 29 |
| 5.7 Įdėklo pasirinkimas | 29 |
| 5.8 Vielos įdėjimas / išėmimas | 29 |
| 5.8.1 Vielos montavimas..... | 30 |
| 5.8.2 Vielos išėmimas | 31 |
| 5.9 Suvirinimas naudojant aliuminio vielą..... | 31 |
| 5.10 Vielos tiekimo slėgio nustatymas | 32 |
| 5.11 Vielos tiekimo velenėlio keitimas | 33 |
| 5.11.1 Vielos tiekimo velenėlio išėmimas | 34 |
| 5.11.2 Vielos tiekimo velenėlio montavimas | 34 |

Turinys

| | |
|--|-----------|
| 6 VALDYMO SKYDELIS | 36 |
| 6.1 Kaip naršyti | 36 |
| 6.2 „EMP 205ic“ KS / NS pagrindinis ekranas | 36 |
| 6.2.1 sMIG režimas..... | 36 |
| 6.2.2 Rankinis MIG režimas | 37 |
| 6.2.3 Vielos su fliukso šerdimi režimas be dujų..... | 37 |
| 6.2.4 MMA režimas | 38 |
| 6.2.5 NS TIG režimas..... | 38 |
| 6.2.6 KS TIG suvirinimo režimas | 39 |
| 6.3 Parametrai | 40 |
| 6.4 Naudotojo vadovo informacija | 40 |
| 6.5 Piktogramų nuorodų rodyklė | 40 |
| 7 TIG SUVIRINIMAS | 44 |
| 7.1 NS TIG suvirinimas..... | 44 |
| 7.1.1 NS TIG impulsinis suvirinimas..... | 45 |
| 7.1.2 NS TIG dviejų polių srovė | 52 |
| 7.2 KSTIG suvirinimas | 54 |
| 7.3 NS TIG pakėlimo lanko ir 2 – taktų/4–taktų režimo iliustracija | 58 |
| 7.4 Volframo elektrodų pasirinkimas ir paruošimas | 59 |
| 8 TECHINĖ PRIEŽIŪRA | 60 |
| 8.1 Įprastinė priežiūra | 60 |
| 8.2 Maitinimo šaltinio ir vielos tiektuvo priežiūra | 61 |
| 8.2.1 Vielos tiektuvo sąrankos valymas | 62 |
| 8.3 EMP įrenginio elektros sistemos priežiūra | 63 |
| 8.4 Degiklio įdėklo priežiūra..... | 63 |
| 8.4.1 Degiklio įdėklo valymas | 63 |
| 9 GEDIMŲ NUSTATYMAS IR ŠALINIMAS | 64 |
| 9.1 Išankstiniai patikrinimai..... | 64 |
| 9.2 Naudotojo sąsajos (UI) programinė įranga parodė klaidų kodus..... | 65 |
| 10 ATSARGINIŲ / NUSIDĖVINČIŲ DALIŲ UŽSAKYMAS | 67 |
| DIAGRAMA | 68 |
| NUSIDĖVINČIOS DALYS | 69 |
| PRIEDAI | 70 |
| ATSARGINĖS DALYS | 71 |

1 SAUGA

1.1 Simbolių reikšmė

Kaip vartojama šiame vadove: **Reiškia „Dėmesio!“ Būkite atidūs!**



PASTABA!

Veiksmas, procedūra ar pagrindinė informacija, į kurią reikia atkreipti papildomą dėmesį arba kuri gali būti naudinga, kad sistema efektyviai veiktų.



ATSARGIAI

Tinkamai nesilaikant šios procedūros gali būti apgadinta įranga.



ĮSPĖJIMAS

Tinkamai nesilaikant šios procedūros gali būti sužalotas naudotojas ar kiti veikimo zonoje esantys asmenys.



ĮSPĖJIMAS

Suteikiama informacija apie galimą sužeidimą dėl elektros smūgio. Įspėjimai pasirodys tokia langelyje kaip šis.



ĮSPĖJIMAS

Suteikiama informacija apie galimą sužeidimą dėl elektros smūgio.

1.2 Atsargumo priemonės



ĮSPĖJIMAS!

Šios saugumo priemonės skirtos jus apsaugoti. Čia apibendrinta atsargumo informacija iš nurodų, pateiktų Papildomos saugos informacijos skyriuje.

Prieš atlikdami bet kokius montavimo ar naudojimo veiksmus būtina perskaitykite ir laikykitės toliau išvardytų saugos priemonių, taip pat visų kitų vadovų, saugos duomenų lapų, etikečių ir kitų nurodymų. Nepaisant saugos įspėjimų galima susižaloti ar žūti.

APSAUGOKITE SAVE IR KITUS



Kai kurie suvirinimo, pjovimo ir šlifavimo procesai yra triukšmingi ir reikalingos ausų apsaugos priemonės. Lankas, kaip ir saulė skleidžia ultravioletinius spindulius (UV) ir kitą spinduliuotę, kuri gali sužaloti odą ir akis. Karštas metalas gali sukelti nudegimus. Norint išvengti nelaimingų atsitikimų, būtina išmokti tinkamai pasirinkti procesus ir naudotis įrenginiu. Todėl:

1. Dėvėkite suvirintojo šalną, kuriame įmontuoti atitinkamo atspalvio filtrai, kad suvirindami arba stebėdami apsaugotumėte savo veidą ir akis
2. Darbo vietoje visada dėvėkite apsauginius akinius su šoniniais skydeliais, net jei suvirinimo šalme įtaisyti veido skydeliai ir apsauginiai akiniai.
3. Dirbdami su įrenginiu arba stebėdami darbą dėvėkite veido skydelį, kuriame būtų įmontuotas tinkamas filtras ir apsauginės plokštelės, skirtos apsaugoti akis, veidą, kaklą ir ausis nuo kibirkščių ir lanko spindulių. Įspėkite pašalinius asmenis nežiūrėti į lanką ir saugotis elektros lanko arba karšto metalo spindulių poveikio.
4. Mūvėkite nedegias pirštines ilgais plačiais riešais, vilkėkite patvarius marškinius ilgomis rankovėmis, kelnes be sąsagų, avėkite aukštauilius batus ir dėvėkite suvirintojo šalną arba kepurę, kad apsaugotumėte nuo lanko spindulių ir karštų kibirkščių ar karšto metalo. Taip pat gali būti pageidaujama ryšėti ugniai atsparią prijuostę, skirtą apsaugoti nuo skleidžiamo karščio ir kibirkščių.

5. Karštos kibirkštys ar metalas gali patekti į rankoves, kelnių klešnes ar kišenes. Užtikrinkite, kad rankogaliai ir apykaklės būtų užsagstytos ir drabužių priekyje nebūtų atvirų kišenių.
6. Apsaugokite kitus darbuotojus nuo lanko spindulių ir karštų kibirkščių tinkamomis nedegiomis pertvaromis ar užuolaidomis.
7. Skaldydami šlaką ar šlifnuodami, virš suvirintojo akinių užsidėkite apsauginius akinius. Atskilęs šlakas gali būti karštas ir toli kristi. Pašaliniai asmenys virš saugos akinių taip pat turėtų dėvėti apsauginius akinius.



GAISRO IR SPROGIMO PAVOJUS

Karštis nuo liepsnos ir lankų gali sukelti gaisrą. Karšti pelenai ar kibirkštys taip pat gali sukelti gaisrą ir sprogamus. Todėl:

1. Apsaugokite save ir kitus nuo skrendančių kibirkščių ir karšto metalo.
2. Patraukite visas degiąsias medžiagas kuo toliau nuo darbo vietos ir apdenkite jas apsaugine nedegia danga. Degiosioms medžiagoms priskiriama mediena, tekstilė, pjuvenos, skysti ir dujiniai degalai, tirpikliai, dažai ir dangų popierius ir t.t.
3. Karštos kibirkštys arba karštas metalas gali įkristi į grindų tarpus ar plyšius, ar sienų angas ir sukelti nematomą smilkstančią ugnį ar gaisrą apatiniame aukšte. Užtikrinkite, kad tokios angos būtų apsaugotos nuo karštų kibirkščių ir metalo.
4. Nevirinkite, nepjaukite ar neatlikite kitų karštų darbų, kol ruošinys nebus visiškai nuvalytas, kad ant ruošinio nebūtų jokių medžiagų, kurios galėtų skleisti degius ar toksiškus garus. Neatlikite karštų darbų su karščiu uždaroje talpyklose. Jie gali sprogti.
5. Po ranka turėkite gaisro gesinimo įrangą, kurią būtų patogu naudoti nedelsiant, tokią kaip laistymo žarna, vandens kubilas, kibiras su smėliu ar nešiojamasis gesintuvas. Išmokite ja naudotis.
6. Nenaudokite įrangos, jeigu neatitinka vardiniai jos parametrai. Pavyzdžiui, perkrautas suvirinimo kabelis gali perkaisti ir sukelti gaisro pavojų.
7. Baigę darbus, apžiūrėkite darbo vietą, kad įsitikintumėte, jog nėra karštų kibirkščių arba karšto metalo, kurie vėliau galėtų sukelti gaisrą. Jei reikia naudokite ugnies detektorius.



ELEKTROS SMŪGIS

Sąlytis su elektrinėmis dalimis, kuriose yra įtampa, ir įžeminimu gali sukelti sunkius sužalojimus arba mirtį. NENAUDOKITE kintamosios suvirinimo srovės drėgnose vietose, jei judėjimas yra ribotas arba jei kyla kritimo pavojus. Todėl:

1. Užtikrinkite, kad energijos šaltinio rėmas (važiuoklė) būtų prijungta prie maitinimo įžeminimo sistemos.
2. Prijunkite ruošinį prie tinkamo įžeminimo.
3. Prijunkite darbinį kabelį prie ruošinio. Jeigu jungtis prasta arba jos nėra, jums ir kitiems asmenims gali kilti mirtino šoko pavojus.
4. Naudokite gerai prižiūrėtus įrenginius. Pakeiskite susidėvėjusius ir pažeistus kabelius.
5. Laikykite viską sausai, įskaitant aprangą, darbo vietą, kabelius, degiklio / elektrodo laikiklį ir maitinimo šaltinį.
6. Užtikrinkite, kad visos jūsų kūno dalys būtų gerai izoliuotos nuo darbo aplinkos ir žemės.
7. Nestovėkite tiesiogiai ant metalo ar žemės dirbdami ankštose patalpose ar drėgnose vietose; stovėkite ant sausų plokščių ar izoliavimo platformos ir avėkite batus guminiiais padais.
8. Prieš įjungdami maitinimą užsimaukite sausas, nes skylėtas pirštines.
9. Prieš nusimaudami pirštines, atjunkite elektros tiekimą.
10. Konkrečios vėdinimo rekomendacijos pateiktos ANSI/ASC standarte Z49.1. Nesumaišykite darbinio laido su įžeminimo kabeliu.



ELEKTRINIAI IR MAGNETINIAI LAUKAI

Gali būti pavojinga. Per bet kokią laidininką tekanti elektros srovė sukelia vietinius elektrinius ir magnetinius laukus (EML). Suvirinimo ir pjovimo srovė sukuria EML aplink suvirinimo kabelius ir suvirinimo aparatus. Todėl:

1. Prieš atlikdami suvirinimo darbus suvirintojai su širdies stimulatoriais turėtų pasitarti su gydytoju. Elektromagnetiniai laukai gali trikdyti kai kuriuos širdies stimulatorius.
2. Elektromagnetinių laukų poveikis gali sukelti kitokį nežinomą poveikį sveikatai.
3. Norėdami sumažinti EML poveikį, suvirintojai turėtų taikyti šias procedūras

- Tieskite elektrodus ir darbinius kabelius kartu. Kai galima, sutvirtinkite juos juostele.
- Niekada nevyنيokite degiklio ar darbinio kabelio aplink savo kūną.
- Nestovėkite tarp degiklio ir darbinių kabelių. Tieskite kabelius toje pačioje jūsų kūno pusėje.
- Prijunkite darbinį kabelį prie ruošinio kuo arčiau prie suvirinimo vietos.
- Laikykite suvirinimo energijos šaltinį ir kabelius kuo toliau nuo savo kūno.



DŪMAI IR DUJOS

Dūmai ir dujos gali sukelti nemalonią savijautą ir pakenkti, ypač uždaroje erdvėje. Apsauginės dujos gali sukelti uždusimą. Todėl:

- Saugokite galvą nuo dūmų. Nėkvėpuokite dūmais ir dujomis.
- Visada užtikrinkite pakankamą ventilaciją darbo vietoje natūraliomis arba mechaninėmis priemonėmis. Nevirkinkite, nepjaukite ar neskaptuokite tokių medžiagų kaip cinkuotas plienas, nerūdijantysis plienas, varis, cinkas, švinas arba kadmio berilis, nebent būtų įtaisyta teigiama mechaninė ventilacija. Neįkvėpkite iš šių medžiagų sklindančių dūmų.
- Nenaudokite įrenginio, jei netoliese atliekami tepalų šalinimo ar purškimo darbai. Karštis arba lankas gali reaguoti su chlorintais angliavandenilio garais ir suformuoti fosgeną, labai toksiškas dujas, ir kitas dirginančias dujas.
- Jei dirbant pasireiškė momentinis akių, nosies ar gerklės dirginimas, tai reiškia, kad ventilacija yra nepakankama. Liaukitės dirbti ir imkitės reikiamų veiksmų ventilacijai darbo vietoje pagerinti. Jei fizinis diskomfortas nepraeina, netęskite darbo.
- Konkrečios vėdinimo rekomendacijos pateiktos ANSI/ASC standarte Z49.1.
- ĮSPĖJIMAS: Kai šis įrenginys naudojamas suvirinimui ar pjovimui, jis skleidžia dūmus arba dujas, kuriuose yra cheminių medžiagų ir yra žinoma, kad jos Kalifornijos valstijoje sukėlė apsigimimų ir kai kuriais atvejais - vėžį (Kalifornijos sveikatos ir saugos kodeksas §25249.5 ir paskesni straipsniai).



BALIONŲ TVARKYMAS

Netinkamai naudojami balionai gali įtrūkti, ir gali staigiai išsiveržti dujos. Staigus baliono vožtuvo ar slėgio mažinimo įtaiso sutrukimas gali sužaloti ar sukelti mirtį. Todėl:

- Laikykite balionus atokiau nuo karščio, kibirkščių ir liepsnos. Niekada nesmokite lanku į balioną.
- Pasirinkite tinkamas suvirinimo dujas ir slėgio mažinimo reguliatorių, skirtą naudoti su suslėgtų dujų balionu. Nenaudokite adapterių. Prižiūrėti, kad žarnos ir jų priedai būtų geros būklės. Montuodami reguliatorių prie suslėgtų dujų baliono laikykitės gamintojo instrukcijų.
- Visada pritvirtinkite balionus vertikaliai grandine arba diržu prie tinkamų vežimėlių, važiuoklių, suolų, sienų, stulpų ar lentynų. Niekada netvirtinkite balionų prie darbo stalų ar tvirtinimo įtaisų, nes jie gali tapti elektros grandinės dalimi.
- Kai nenaudojate, uždarykite baliono vožtuvus. Jei reguliatorius neprijungtas, užtikrinkite, kad ant vožtuvo būtų apsauginis dangtelis. Pritvirtinkite ir perkeltkite balionus naudodami tinkamus rankinius vežimėlius.



JUDANČIOS DALYS

Judančios dalys, tokios kaip ventilatoriai, rotorai ir diržai, gali sužaloti. Todėl:

- Visos durys, plokštės ir dangčiai turi būti uždaryti ir saugiai pritvirtinti.
- Prieš montuodami ar jungdami bloką, sustabdykite variklį.
- Užtikrinkite, kad atliekant techninės priežiūros ir remonto darbus dangčius nuimtų tik kvalifikuoti asmenys.
- Siekdami išvengti atsitiktinio įrangos įsijungimo atliekant techninės priežiūros darbus, atjunkite neigiamą (-) akumuliatoriaus laidą nuo akumuliatoriaus.
- Laikykite rankas, plaukus, palaidus drabužius ir įrankius atokiau nuo judančių dalių.
- Baigę priežiūros darbus ir prieš įjungiant variklį iš naujo sumontuokite plokštes ar dangčius ir uždarykite duris.



ĮSPĖJIMAS!
KRINTANTI ĮRANGA GALI SUŽALOTI

- Kėlimo ašą naudokite tik įrenginiui kelti. NENAUDOKITE veikiančio motoro, dujų balionų ar jokių kitų priedų.
- Įrenginiui kelti arba paremti naudokite pakankamo galingumo įrangą.
- Jei įrangai perkelti naudojate šakinius krautuvus, užtikrinkite, kad jų šakės būtų pakankamai ilgos ir išlįstų kitoje įrangos pusėje.
- Dirbdami lauke užtikrinkite, kad kabeliai ir laidai būtų atokiau nuo judančių transporto priemonių.



ĮSPĖJIMAS!
ĮRANGOS PRIEŽIŪRA

Sugedusi ar netinkamai prižiūrima įranga gali sužaloti ar net sukelti mirtį. Todėl:

1. Visada užtikrinkite, kad montavimo, gedimų nustatymo ir techninės priežiūros darbus atliktų kvalifikuoti darbuotojai. Neatlikite jokių elektros darbų, nebent būtumėte kvalifikuoti juos atlikti.
2. Prieš atlikdami bet kokius priežiūros darbus energijos šaltinio viduje, atjunkite maitinimo šaltinį.
3. Prižiūrėti, kad kabeliai, įžeminimo viela, jungtys, maitinimo laidas ir energijos tiekimas būtų saugūs ir geros būklės. Nenaudokite jokio sugedusio įrenginio.
4. Nepiktnaudžiaukite jokia įranga ar priedais. Laikykite įrenginį atokiau nuo karščio šaltinių, tokių kaip krosnys, venkite drėgnų sąlygų, pavyzdžiui, vandens balų, alyvos, tepalų, korozinės aplinkos ir šalto oro.
5. Laikykite visus saugos įtaisus ir spintelių dangčius vietoje ir geros būklės.
6. Įrenginį naudokite tik pagal paskirtį. Jokiu būdu nekeiskite.



ATSARGIAI!
PAPILDOMA SAUGOS INFORMACIJA

Norėdami gauti daugiau informacijos apie saugų lankinio suvirinimo ir pjovimo įrenginių naudojimą, prašykite savo tiekėjo „Atsargumo priemonės ir saugi lankinio suvirinimo, pjovimo ir skaptavimo praktika“, 52–529 formos kopijos.

Rekomenduojami šie leidiniai:

1. ANSI/ASC Z49.1 „Suvirinimo ir pjovimo sauga“
2. AWS C5.5 „Rekomenduojama suvirinimo volframo lanku apsauginėse dujose praktika“
3. AWS C5.6 „Rekomenduojama suvirinimo metalo elektrodu apsauginėse dujose praktika“
4. AWS SP „Saugi praktika“, – atspausdinta pakartotinai, suvirinimo vadovas
5. ANSI/AWS F4.1 „Rekomenduojama saugaus konteinerių, kuriuose buvo pavojingų medžiagų, suvirinimo ir pjaustymo praktika“
6. OSHA 29 CFR 1910 „Saugos ir sveikatos standartai“
7. CSA (Kanados standartų asociacija) W117.2 „Suvirinimo ir pjovimo saugos kodeksas“
8. Nacionalinės priešgaisrinės asociacijos standartas 51 B „Gaisro prevencija atliekant suvirinimo, pjovimo ir kitus karštus darbus“
9. CGA standartas P-1 „Atsargumo priemonės, susijusios su saugiu suslėgtųjų dujų balionuose tvarkymu“
10. ANSI Z87.1 „Asmeninės akių ir veido apsaugos priemonės, skirtos darbui arba mokymams“

1.3 Naudotojo atsakomybė

ESAB suvirinimo ir plazminio pjovimo įrangos naudotojų pareiga yra užtikrinti, kad bet kuris, dirbantis su įrenginiu ar netoliese esantis asmuo laikytųsi visų susijusių saugos priemonių. Atsargumo priemonės turi atitikti reikalavimus, taikomus šio pobūdžio suvirinimo ar plazminio pjovimo įrangai. Greta įprastinių darbo vietai taikomų taisyklių papildomai reikėtų atkreipti dėmesį į šias rekomendacijas.

Visus darbus turi atlikti kvalifikuoti darbuotojai, gerai susipažinę su suvirinimo operacijomis arba plazminio pjovimo įranga. Dėl netinkamo įrangos naudojimo gali kilti pavojingų situacijų, dėl kurių gali būti sužalotas naudotojas arba apgadinta įranga.

1. Bet kuris asmuo, naudojantis suvirinimo ar plazminio pjovimo įrangą, turi būti susipažinęs su:
 - jo naudojimas
 - avarinių išjungiklių vieta
 - jo veikimas
 - svarbios saugos priemonės
 - suvirinimas ir (arba) plazminis pjovimas
2. Naudotojas turi užtikrinti, kad:
 - paleidus įrenginį darbo vietoje neleidžiama būti jokiam neįgalotam asmeniui.
 - visi privalo būti apsaugoti kilus lanko smūgiui.
3. Darbo vieta turi būti:
 - tinka nustatytam tikslui
 - be skersvėjų
4. Asmeninės apsaugos priemonės:
 - Visada naudokite rekomenduojamas asmenines apsaugos priemones, tokias kaip apsauginiai akiniai, ugniai atsparūs drabužiai, apsauginės pirštinės.
 - Nedėvėkite laisvų rūbų, tokių kaip šaliai, apyrankės, žiedai ir t.t., kurie gali užstrigti ar sukelti nudegimus.
5. Bendrosios atsargumo priemonės:
 - Užtikrinkite, kad grįžtamasis kabelis būtų saugiai prijungtas.
 - Darbus su aukštos įtampos įranga gali atlikti tik kvalifikuoti elektrikai.
 - Atitinkama gaisro gesinimo įranga turi būti aiškiai pažymėta ir lengvai prieinama.
 - Naudojamo įrenginio negalima tepti arba atlikti jo priežiūros darbų.



Šalinkite elektroninę įrangą perdirbimo įmonėje!

Vadovaujantis Europos Sąjungos direktyva 2002/96/EB dėl elektrinės ir elektroninės įrangos atliekų ir jos įgyvendinimo teisės aktais, elektrinę ir (arba) elektroninę įrangą, kurios naudojimo laikas baigėsi, reikia šalinti atliekų perdirbimo įmonėje.

Jūsų, kaip už įrangą atsakingo asmens, pareiga taip pat yra gauti informacijos apie patvirtintas surinkimo stotis.

Norėdami gauti daugiau informacijos, susisiekite su artimiausiu ESAB prekybos agentu.

ESAB gali aprūpinti jus visomis reikiamomis pjovimo apsaugos priemonėmis ir priedais.

| | |
|------------------|---|
| ĮSPĖJIMAS | Lankinis suvirinimas ir pjovimas gali sužaloti jus ir kitus asmenis. Suvirinimo ir pjovimo metu imkitės atsargumo priemonių. Paprašykite savo darbdavio surengti saugos mokymus, kurie turėtų būti pagrįsti gamintojo duomenimis apie pavojingumą. |
|------------------|---|

ELEKTROS SMŪGIS – gali sukelti mirtį.

- Sumontuokite ir įžeminkite suvirinimo ar plazminio pjovimo įrangą pagal atitinkamus standartus.
- Nelieskite elektrinių dalių, kuriose yra įtampa, ar elektrodų plika oda, šlapiomis pirštinėmis ar šlapiais drabužiais.
- Izoliuokite save nuo žemės ir ruošinio.
- Užtikrinkite, kad jūsų darbo vieta būtų saugi.

DŪMAI IR DUJOS - Gali būti pavojinga sveikatai.

- Saugokite galvą nuo dūmų.
- Norėdami pašalinti dūmus ir dujas iš kvėpavimo zonos ir bendrosios erdvės, naudokite ventiliaciją, ištraukiamąją ventiliaciją ties lanku arba bu šiuos būdus.

LANKO SPINDULIAI – gali sužaloti akis ir nudeginti odą.

- Apsaugokite savo akis ir kūną. Naudokite suvirinimui / pjovimui plazma tinkamą apsauginį skydelį ir filtro lęšius bei dėvėkite apsauginius drabužius.
- Apsaugokite pašalinius asmenis tinkamais ekranais ar užuolaidomis.

GAISRO PAVOJUS

- Kibirkštys gali sukelti gaisrą. Todėl užtikrinkite, kad šalia nebūtų jokių degių medžiagų.



TRIUKŠMAS - Per didelis triukšmas gali pažeisti klausą.

- Apsaugokite savo ausis. Naudokite ausines arba kitas klausos apsaugos priemones.
- Įspėkite pašalinius asmenis apie pavojų.

GEDIMAI – atsiradus gedimui kreipkitės pagalbos į specialistą.

Prieš montuodami ar dirbdami su įrenginiu perskaitykite ir supraskite šį naudotojo vadovą.

APSAUGOKITE SAVE IR KITUS!

| | | |
|------------------|---|---|
| ĮSPĖJIMAS | Nenaudokite maitinimo šaltinio užšalusiems vamzdžiams atšildyti. | |
| DĖMESIO | A klasės įranga nėra skirta naudoti gyvenamosiose vietose, kuriose elektros energiją tiekia vieša žemos įtampos maitinimo sistema. Gali kilti sunkumų siekiant užtikrinti elektromagnetinį A klasės įrenginių suderinamumą tose vietovėse dėl laidžių ir spinduliuojamų trikčių. |  |
| DĖMESIO | Šis gaminys skirtas tik metalui šalinti. Naudojant bet koku kitu būdu gali būti sužaloti asmenys ir (arba) sugadinta įranga. | |
| DĖMESIO | Prieš montuodami ar dirbdami su įrenginiu perskaitykite ir supraskite šį naudotojo vadovą. |  |

2 ĮVADAS

ESAB EMP 205ic KS / NS yra naujos kartos daugiaprocesis (MIG / strypinio suvirinimo / TIG: kintamosios ar nuolatinės srovės) suvirinimo energijos šaltinis.

Visi „Rebel“ energijos šaltiniai sukurti atsižvelgiant į naudotojų poreikius. Jie yra tvirti, patvarūs, nešiojami ir užtikrina puikų lanko veiksmingumą vykdant įvairius suvirinimo darbus.

EMP įrenginių šeima turi 11 cm (4,3 col.) spalvotą Tpeđ. (plonosios plėvelės tranzistorių) naudotojo sąsajos (UI) ekraną, kuris leidžia greitai ir be vargo pasirinkti suvirinimo procesą ir parametrus bei tinka tiek naujai išmokytiems, tiek vidutinio lygio naudotojams. Labiau patyrę naudotojai gali būti supažindinti su neribotu funkcijų skaičiumi ir jos gali būti jiems pritaikytos, siekiant užtikrinti didžiausią lankstumą.

ESAB siūlomus gaminio priedus galima rasti šio vadovo skyriuje „PRIEDAI“.

2.1 Įranga

ESAB EMP 205ic KS / NS suvirinimo įrenginio energijos šaltinis tiekiamas su:

- „ESAB EMP 205ic“ KS / NS maitinimo šaltinis
- „ESAB MXL 201 MIG“ degiklis, 3 m (10 pėdų) su kontaktiniais antgaliais M6 0,8 mm ir 1,0 mm
- „ESAB SR-B 26 TIG“ degiklis su priedais
- Dujų žarna, 4,5 m (14,8 pėdų), sparčioji jungtis
- MMA suvirinimo kabelių rinkinys, 3 m (10 pėdų)
- Grįžtamojo kabelio rinkinys. 3 m (10 pėdų)
- Pavaros velenėlis

0.6 / 0.8 mm (0.023 in. / 0.030 in.) Viela su šerdimi, plieninė ir nerūdijančiojo plieno (sumontuota pavaros sistemoje)

0.8 / 1.0 mm (0.030 in. / 0.040 in.) Viela su šerdimi, plieninė ir nerūdijančiojo plieno (priedų dėžėje)

- Kreipiantysis vamzdelis
1,0–1,2 mm (0,040–0,045 col.) (sumontuota pavaros sistemoje)
0.6 mm - 0.8 mm (0.023 in. - 0.030 in.) (priedų dėžėje)
- Maitinimo kabelis 3 m (10 pėdų), su kištuku
- Saugos vadovas
- USB su naudotojo vadovu
- Medžiagos storio gairės

2.2 Apsauga nuo perkaitimo



ATSARGIAI

Šio įrenginio maitinimo šaltinyje įtaisyta apsauga nuo perkaitimo.



Suvirinimo energijos šaltinis turi apsaugą nuo perkaitimo, kuri veikia jei vidinė temperatūra tampa didelė. Tokiu atveju suvirinimo srovė būtų pertraukta, ir ekrane pasirodytų perkaitimo simbolis. Apsauga nuo perkaitimo atsinaujina automatiškai, kai grįžta įprasta darbinės aplinkos temperatūra.

Būklės atkūrimo po perkaitimo procedūros:

- Leiskite sistemai atvėsti, „Rebel“ sistema atsistato savaiame.
- Prieš atlikdami papildomus suvirinimo darbus leiskite sistemai visiškai atvėsti, kol ventiliatoriai sustos.
- Jei nepasiektas visas darbo ciklas, veikia abu ventiliatoriai ir nėra jokių trukdžių, grįžkite iš priežiūros režimo.

3 TECHNINIAI DUOMENYS

3.1 „EMP 205ic“ KS / NS specifikacijos

| | EMP 205ic AC/DC | |
|---|--|---|
| Įtampa | 230 V, 1 fazė, 50/60 Hz | 120 V, 1 fazė, 50/60 Hz |
| Pirminė srovė | | |
| I_{max} . GMAW – MIG | 29.6 A | Jungtuvas 20 A: 27.1 A Jungtuvas 15 A: 20.2 A |
| I_{max} . GTAW – NS TIG | 24.0 A | Jungtuvas 15 A: 20.7 A |
| I_{max} . GTAW – KS TIG | 26.5 A | Jungtuvas 15 A: 21.4 A |
| I_{max} . SMAW – strypas | 28.3 A | Jungtuvas 15 A: 20.5 A |
| I_{eff} . GMAW – MIG | 14.8 A | Jungtuvas 20 A: 15.8 A Jungtuvas 15 A: 14.5 A |
| I_{eff} . GTAW – NS TIG | 12 A | Jungtuvas 15 A: 14.3 A |
| I_{eff} . GTAW – KS TIG | 13.3 A | Jungtuvas 15 A: 14.9 A |
| I_{eff} . SMAW – strypas | 14.1 A | Jungtuvas 15 A: 14.4 A |
| Leidžiamasis krūvis GMAW – MIG | | |
| 100 % darbo ciklo* | 110 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 19.5 V) | Jungtuvas 15 A: 65 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 17.25 V) Jungtuvas 20 A: 70 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 17.5 V) |
| 60% darbo ciklo* | 125 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 20.25 V) | Jungtuvas 15 A: 85 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 18.25 V) Jungtuvas 20 A: 90 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 18.5 V) |
| 40% darbo ciklo* | 150 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 21.5 V) | Jungtuvas 15 A: 90 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 18.5 V) |
| 25% darbo ciklo* | 205 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 24.25 V) | - |
| 20% darbo ciklo* | - | Jungtuvas 20 A: 115 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 19.75 V) |
| Nustatyti intervalą (nuolatinei srovei) | 15 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 14.75 V) - 235 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 26.0 V) | 15 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 14.75 V) - 130 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 20.5 V) |
| Leidžiamasis krūvis GMAW – NS TIG | | |
| 100 % darbo ciklo* | 110 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 14.4 V) | Jungtuvas 15 A: 80 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 13.2 V) |
| 60% darbo ciklo* | 125 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 15.0 V) | Jungtuvas 15 A: 100 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 14.0 V) |
| 40% darbo ciklo* | - | Jungtuvas 15 A: 110 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 14.4 V) |
| 25% darbo ciklo* | 205 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 18.2 V) | |
| Nustatyti intervalą (nuolatinei srovei) | 5 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 10.2 V) - 205 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 18.2 V) | 5 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 10.2 V) - 130 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 15.2 V) |
| Leidžiamasis krūvis GMAW – KS TIG | | |
| 100 % darbo ciklo* | 110 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 14.4 V) | Jungtuvas 15 A: 75 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 13.0 V) |
| 60% darbo ciklo* | 125 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 15.0 V) | Jungtuvas 15 A: 95 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 13.8 V) |
| 40% darbo ciklo* | - | Jungtuvas 15 A: 105 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 14.2 V) |
| 25% darbo ciklo* | 205 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 18.2 V) | |
| Nustatyti intervalą (kintamajai srovei) | 5 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 10.2 V) - 205 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 18.2 V) | 5 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 10.2 V) - 130 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 15.2 V) |
| Leidžiamasis krūvis SMAW – strypas | | |
| 100 % darbo ciklo* | 100 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 24 V) | 55 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 22.2 V) |
| 60% darbo ciklo* | 125 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 25 V) | 70 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 22.8 V) |
| 40% darbo ciklo* | - | 75 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 23.0 V) |
| 25% darbo ciklo* | 170 A ($I_{šėjimo}$ įtampa = 26.8 V) | - |

| | | |
|--|---|---|
| Nustatyti intervalą (nuolatinei srovei) | 16 A (I _{sėjimo įtampa} = 20.6 V) - 180 A (I _{sėjimo įtampa} = 27.2 V) | 16 A (I _{sėjimo įtampa} = 20.6 V) - 130 A (I _{sėjimo įtampa} = 25.2 V) |
| EMP 205ic AC/DC | | |
| Atvirosios grandinės įtampa (OCV) | | |
| VRD išjungta | 68 V | |
| VRD įjungta | 35V | |
| Veiksmingumas | 78% | |
| Galios koeficientas | 0.98 | |
| Vielos tiekimo greitis | 2–12,1 m/min (80–475 col./min) | |
| Vielos skersmuo | | |
| Mažaanglio plieno ištisinė viela | 0.6 - 0.9 mm (0.023 - 0.035 in.) | |
| Vientisa nerūdijančio plieno viela | 0.8 - 0.9 mm (0.030 - 0.035 in.) | |
| Viola su fliukso šerdimi | 0.8 - 1.1 mm (0.030 - 0.045 in.) | |
| aliuminis | 0.8 - 1.2 mm (0.030 - 0.047 in.) | |
| Ritės matmenys | 100–200 mm (4–8 col.) | |
| Matmenys (I x P x A) | 548 x 229 x 406 mm (23 x 9 x 16 col.) | |
| Svoris | 25.5 kg (56 lb,) | |
| Darbo aplinkos temperatūra | nuo -10 ° iki + 40 °C (nuo 14 ° iki 104 °F) | |
| Gaubto klasė** | IP23S | |
| Taikymo klasifikacija*** | S | |

***Darbo ciklas**

Darbo ciklas reiškia laiką, išreikštą procentiniu dydžiu, t.y. kiek laiko per dešimties minučių laikotarpį galima virinti ar pjauti esant tam tikrai apkrovai, bet neperkraunant. Darbo ciklas galioja esant 40 °C (104 °F) ar mažesnei temperatūrai.


****Gaubto klasė**

IP kodas nurodo gaubto klasę, t.y. apsaugos lygį nuo kietųjų objektų ar vandens įsiskverbimo.

Įranga, pažymėta **IP 23S**, skirta naudoti ir patalpose, ir lauke; tačiau jos negalima naudoti krintant krituliams.


*****Taikymo klasė****S**

Šis simbolis pažymi, kad maitinimo šaltinis skirtas naudoti tose vietose, kuriose yra padidintas elektros pavojus.



ĮSPĖJIMAS!

Suvirinimo grandinė saugumo sumetimais gali būti, bet gali ir nebūti įžeminta. Įžeminimo parametrus turėtų reguliuoti tik asmuo, galintis įvertinti, ar šie pakeitimai nepadidins sužalojimo pavojaus. Pavyzdžiui, leidžiant lygiagrečius suvirinimo srovės grįžimo kelius, kurie gali pažeisti kitos įrangos įžeminimo grandines ar sukelti sužalojimus arba mirtį.



4 MONTAVIMAS

Montavimo darbus turi atlikti specialistas.



ATSARGIAI!

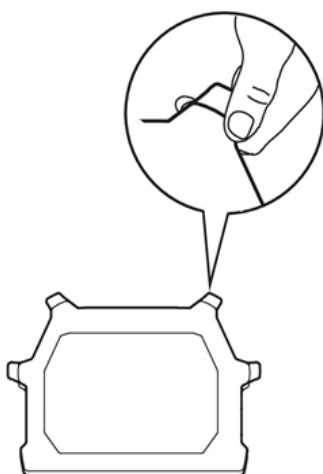
Šis gaminys skirtas tik pramoniniam naudojimui. Buitinėje aplinkoje šis produktas gali sukelti radijo trukdžius. Naudotojas įsipareigoja imtis atitinkamų atsargumo priemonių.

4.1 Naudotojo atsakomybė

Už suvirinimo įrangos montavimą ir naudojimą pagal gamintojo instrukcijas yra atsakingas naudotojas. Jei bus aptikti elektromagnetiniai trukdžiai, suvirinimo įrangos naudotojas privalo išspręsti susidariusią situaciją, pasitelkęs techninę gamintojo pagalbą. Toks taisomasis veiksmas gali būti toks paprastas kaip suvirinimo grandinės įžeminimas. Kitais atvejais, gali tekti statyti elektromagnetinį ekraną, užtveriant suvirinimo energijos šaltinį ir darbą, atliktą su siejamais jėgimo filtrais. Visais atvejais elektromagnetiniai trukdžiai bus sumažinti taip, kad jie nebekeltų rūpesčių.

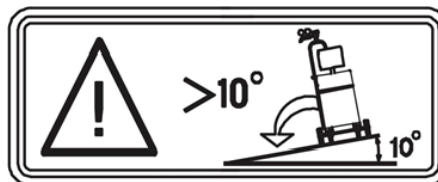
4.2 Kėlimo instrukcijos

Energijos šaltinį galima pakelti naudojant bet kurias rankenas.



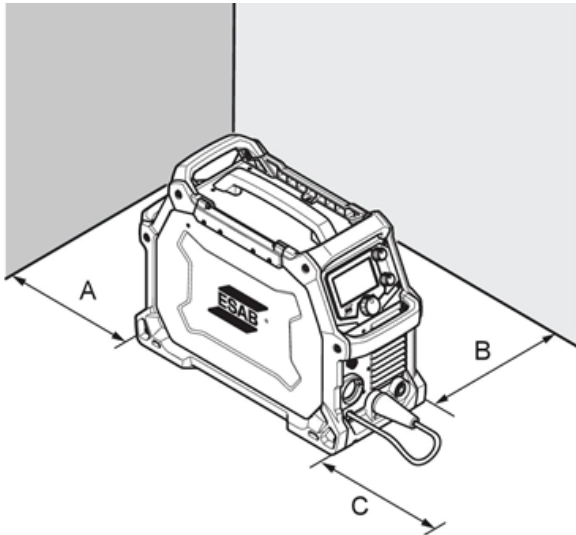
ĮSPĖJIMAS!

Pritvirtinkite įrangą – ypač, jei pagrindas nelygus ar nuožulnus.



4.3 Vieta

Padėkite energijos šaltinį taip, kad jo aušinimo oro įėjimo ir išėjimo angos nebūtų užstатыtos.



A. 152 mm (6 col.)

B. 100 mm (4 in.)

C. 152 mm (6 col.)

Jei įranga stacionari, palikite pakankamai vietos durims atverti ir prieiti iš ritės pusės.

4.3.1 Zonos įvertinimas

Prieš montuodamas suvirinimo įrangą, naudotojas / montuotojas turi įvertinti galimas aplinkos elektromagnetines problemas. Reikėtų atkreipti dėmesį į šiuos aspektus:

1. Kiti maitinimo kabeliai, valdymo kabeliai, signaliniai ir telefono kabeliai; virš, žemiau ir šalia suvirinimo įrangos.
2. Radijo ir televizijos siųstuvų ir imtuvų.
3. Kompiuteris ir kita valdymo įranga.
4. Saugumui kritinė įranga, pvz. pramoninės įrangos apsauga.
5. Aplinkinių asmenų sveikata, pvz., širdies stimuliatorių ir klausos aparatų naudojimas.
6. Kalibravimo ir matavimo įranga.
7. Paros metas, kai turi būti atlikti suvirinimo darbai ar kita veikla.
8. Kitų aplinkoje esančių įrenginių atsparumas: naudotojas turi užtikrinti, kad kiti aplinkoje naudojami įrenginiai būtų suderinami – tam gali prireikti papildomų apsaugos priemonių.
9. Aplinkos dydis, į kurį reikia atsižvelgti, priklausys nuo pastato konstrukcijos ir kitos joje vykdomos veiklos. Aplinka gali būti ir už patalpos ribų.

Trukdžiai gali būti perduodami didelio dažnio inicijuoto ar stabilizuoto lanko suvirinimo energijos šaltiniu šiais būdais:

- **Tiesioginė spinduliuotė:** Įrangos spinduliuotė gali atsirasti, jei korpusas metalinis ir tinkamai neįžemintas. Ji gali atsirasti per angas, pvz. atvirus prieigos plokštes. Aukšto dažnio įrenginio ekranavimas energijos šaltinyje padės išvengti tiesioginės spinduliuotės, jei ši įranga bus tinkamai įžeminta.
- **Perdavimas per maitinimo laidą:** Be atitinkamo ekrano ir filtravimo, aukšto dažnio energiją galima tiekti tiesiogiai sujungus instaliacijos (pagrindinio tiekimo) jungtis. Po to energija yra perduodama spinduliuavimo ir laidumo būdu. Energijos šaltinis tinkamai ekranuotas ir filtruojamas.
- **Suvirinimo laidų spinduliuotė:** Suvirinimo laidų spinduliuotėji trukdžiai, nors pasireiškę šalia laidų, sparčiai mažėja didėjant atstumui. Kuo laidai trumpesni, tuo mažesni tokio pobūdžio trukdžiai. Jei įmanoma, venkite susuktų ir kabančių laidų.
- **Pakartotinė neįžemintų metalinių objektų spinduliuotė:** Pagrindinis trukdžius sukeliantis veiksnys yra pakartotinas spinduliuavimas iš neįžemintų metalinių objektų, esančių šalia suvirinimo laidų. Tokių objektų veiksmingas įžeminimas daugeliu atveju padės išvengti pakartotinio spinduliuavimo.

4.4 Didelio dažnio trukdžiai



ĮSPĖJIMAS!

Šio įrenginio didelio dažnio dalis turi tokį išėjimą kaip radijo siųstuvas.

Energijos šaltinio **NEGALIMA** naudoti netoliese vykdant sprogdinimo darbus, nes kyla priešlaikinės detonacijos pavojus.



ĮSPĖJIMAS!

Darbas su įrenginiu šalia kompiuterinių įrenginių gali sukelti kompiuterio gedimą.



ĮSPĖJIMAS!

DIDELIO DAŽNIO LAUKAI GALI BŪTI PAVOJINGI SVEIKATAI. Jei ketinate naudoti šį suvirinimo energijos šaltinį butyje, gali tekti imtis papildomų atsargos priemonių. Prieš atlikdami suvirinimo darbus suvirintojai su širdies stimulatoriais turėtų pasitarti su gydytoju. Elektromagnetiniai laukai gali trikdyti kai kuriuos širdies stimulatorius.



ĮSPĖJIMAS!

Ekvipotencialusis sujungimas:

Gali būti naudinga sujungti visus metalinius komponentus suvirinimo įrangoje ir prie jos. Tačiau metaliniai komponentai sujungti su ruošiniu padidins pavojų operatoriui patirti elektros smūgį palietus metalinius komponentus ir elektrodus tuo pačiu metu. Naudotojas turėtų būti izoliuotas nuo tokių rišamųjų metalinių komponentų.



ĮSPĖJIMAS!

Darbo vietos įžeminimas:

Reikėtų pasirūpinti, kad ruošinio įžeminimas nekeltų didesnio pavojaus naudotojams ar nesugadintų kitos elektros įrangos. Įžeminimo parametrus turėtų reguliuoti tik asmuo, galintis įvertinti, ar šie pakeitimai nepadidins sužalojimo pavojaus.



ĮSPĖJIMAS!

Negalima pervertinti tinkamo aukšto dažnio suvirinimo įrangos montavimo svarbos. Netinkamai sumontavus beveik visada aptinkami trukdžiai dėl didelio dažnio inicijuoto ar stabilizuoto lanko. Siekiant išvengti sužalojimų, mirties arba bet kokios žalos įrangai, montavimo darbus turėtų atlikti tinkamai įgaliotas asmuo, pavyzdžiui, tinkamai licencijuotas elektrikas.

4.5 Pagrindinis energijos tiekimas



PASTABA!

Maitinimo tinklo reikalavimai

Šis įrenginys atitinka IEC 61000-3-12 reikalavimus, jei trumpojo jungimo galia yra didesnė arba lygi S_{scmin} ties sąsajos tašku tarp naudotojo užtikrinamo maitinimo ir viešosios elektros tinklų sistemos. Įrangos montuotojo ar naudotojo pareiga yra užtikrinti, jei reikia, pasitarus su elektros tinklų operatoriumi, kad įranga būtų prijungta tik prie maitinimo šaltinio su trumpojo jungimo galia, kuri būtų didesnė arba lygi S_{scmin} . Techniniai duomenys pateikti TECHNINIŲ DUOMENŲ skyriuje.

Maitinimo įtampa turėtų būti 230 V KS $\pm 10\%$ arba 120 V KS $\pm 10\%$. Jei maitinimo įtampa per žema, tai gali lemti prastus suvirinimo rezultatus. Jei tiekimo įtampa yra per didelė, dalys gali perkaisti ir sugesti. Susisiekite su vietiniu elektros energijos tiekėju dėl informacijos apie tai, kokio tipo elektros paslaugos yra prieinamos, kaip tinkamai sujungti ir kokių reikia patikrinimų.

Suvirinimo energijos šaltinis turi būti:

- Tinkamai sumontuota, jei reikia, kvalifikuoto elektriko.
- Tinkamai įžeminta (elektros požiūriu), laikantis vietinių reikalavimų.
- Prijungta prie tinkamo dydžio maitinimo taško ir saugiklio, kaip pavaizduota tolesnėse lentelėse.



PASTABA!

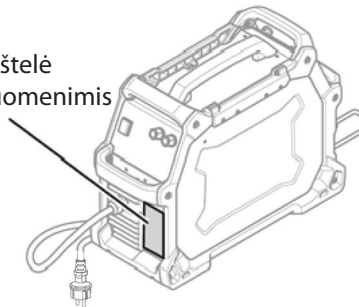
Suvirinimo energijos šaltinius naudokite laikydamiesi nacionalinių teisės aktų ir norminių dokumentų reikalavimų.



ATSARGIAI!

Atjunkite maitinimą ir užtikrinkite, kad atliktote reikiamas „Užrakinimo / žymėjimo“ procedūras. PRIEŠ išimdami maitinimo saugiklius užtikrinkite, kad maitinimo išjungimo mygtukas būtų užrakintas (užrakinimas / žymėjimas) atviroje padėtyje. Prijungti / atjungti turi kompetentingi asmenys.

Techninių duomenų plokštelė su maitinimo jungimo duomenimis



4.6 Rekomenduojamos elektros tiekimo specifikacijos



ĮSPĖJIMAS!

Nesilaikant šių elektros darbų vadovo rekomendacijų, galima patirti elektros šoką ar sukelti gaisrą. Šios rekomendacijos yra skirtos jungimo grandinei, kurios dydis nustatytas vardinei suvirinimo energijos šaltinio išėjimo galiai ir darbo ciklui.

| Rekomenduojamos elektros tiekimo specifikacijos: 120–230 V, 1–50/60 Hz | | |
|--|------------------------------|------------------------------|
| Specifikacijos | 230 V KS | 120 V KS |
| Įėjimo srovė, esant didžiausiam našumui | 33 A | 30 A |
| Didžiausia rekomenduojama saugiklio ar grandinės jungtuvo nominalioji vertė* | 40 A | 30 A |
| *Vėlinimo saugiklis UL klasė RK5, žr. UL 248. | | |
| Didžiausia rekomenduojama saugiklio ar grandinės jungtuvo nominalioji vertė* | 50 A | 50 A |
| Įprastai naudojant UL klasė K5, žiūrėti UL 248 | | |
| Mažiausias rekomenduojamas laido dydis | 2,5 mm ² (13 AWG) | 2,5 mm ² (13 AWG) |
| Didžiausias rekomenduojamas ilginamojo kabelio ilgis | 15 m (50 pėd.) | 8 m (25 pėd.) |
| Mažiausias rekomenduojamas įžeminimo laidininko dydis | 2,5 mm ² (13 AWG) | 2,5 mm ² (13 AWG) |

4.7 Maitinimas iš energijos generatorių

Energija gali būti tiekama iš įvairių tipų generatorių. Tačiau, kai kurie generatoriai gali nesuteikti pakankamai energijos, kad suvirinimo energijos šaltinis veiktų tinkamai.

Rekomenduojami generatoriai su automatinio įtampos reguliavimu (AVR) arba lygiaverčiu ar geresnio tipo reguliavimu, vienfaziai, nominalioji mažiausia galia 8 kW.

5 NAUDOJIMAS

Bendruosius saugumo reikalavimus darbui su šia įranga galima rasti šio vadovo skyriuje SAUGA. Perskaitykite prieš pradėdami naudoti įrenginį.



PASTABA!

Įrenginį perkelti naudodami tam skirtą rankeną. Niekada netraukite už laidų.



ĮSPĖJIMAS!

Besisukančios dalys gali sužaloti, elkitės atsargiai!



ĮSPĖJIMAS!

Electric shock! Dirbdami nelieskite ruošinio ar suvirinimo galvutės!



ĮSPĖJIMAS!

Užtikrinkite, kad dirbant su įrenginiu šoniniai dangčiai būtų uždaryti.



ĮSPĖJIMAS!

Priveržkite ritės varžtą, kad jis neslystų nuo stebulės.



ATSARGIAI!

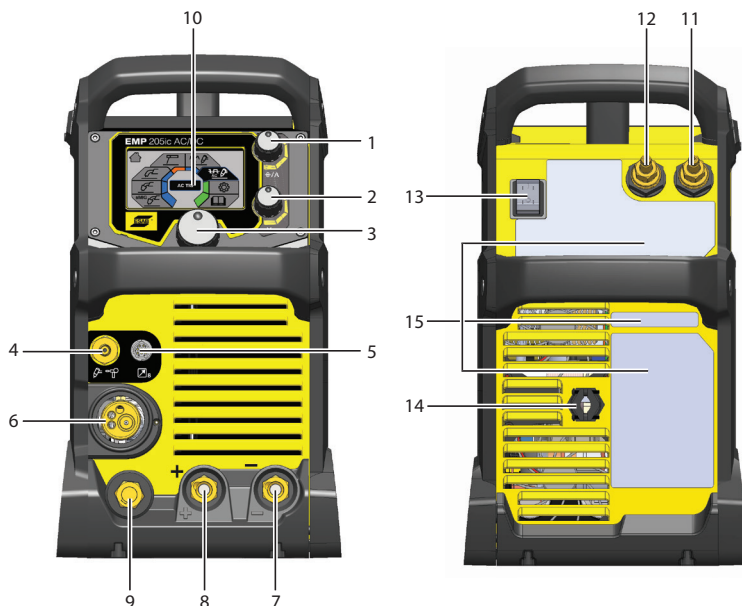
Prieš kiekvieną naudojimą įsitikinkite, kad:

Degiklio korpusas ir jo kabelis bei laidai nepažeisti.

Degiklio kontaktinis antgalis nepažeistas.

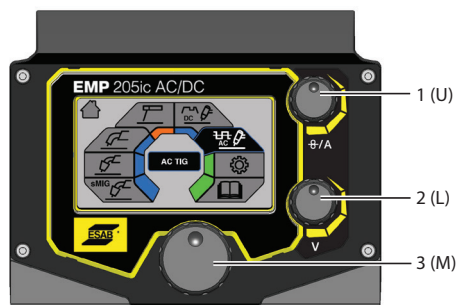
Degiklio antgalis yra švarus, ir ant jo nėra jokių nuosėdų.

5.1 Jungtys ir valdikliai



1 pav. Vaizdas iš priekio ir galo: Modelis „EMP 205ic“, KS / NS

- | | |
|--|--|
| 1. Srovės ar vielos tiekimo greičio pasirinkimo mygtukas | 9. Poliškumo pakeitimo kabelis |
| 2. Įtampos pasirinkimo mygtukas | 10. Ekranas |
| 3. Pagrindinis meniu naršymo mygtukas | 11. MIG / MAG dujų įleidimo anga |
| 4. Dujų išleidimo anga | 12. TIG dujų įleidimo anga |
| 5. Degiklio / nuotolinio valdymo jungtis | 13. Pagrindinis maitinimo ĮJUNGIMO / IŠJUNGIMO jungiklis |
| 6. Degiklio jungtis | 14. Pagrindinis maitinimo kabelis |
| 7. Neigiamas išėjimas [-] | 15. Etiketės |
| 8. Teigiamas išėjimas [+] | |



2 pav. Naudotojo sąsajos valdymo ratukų funkcijos

- 1. (U) Viršutinis valdymo mygtukas:** (a) Nustatyti srovės išėjimo vertę (b) Nustatyti vielos tiekimo greitį
- 2. (L) Apatinis valdymo mygtukas:** (a) MIG įtampos pasirinkimas (b) SMIG įtampos apribojimas (c) MMA režimas: lankas ĮJUNGTAS / IŠJUNGTAS
- 3. (M) Meniu naršymas:** Paspauskite, jei norite pasirinkti



PASTABA!

Apatinis valdymo mygtukas (2), esant MMA režimui, ĮJUNGIA / IŠJUNGIA išėjimo galią. Kai išėjimo galia įjungta (ON), ekrano fonas šviečia oranžine spalva (žr. skyrių „Valdymo pultas“).

5.2 Suvirinimo ir grįžtamųjų kabelių jungimas

Energijos šaltinis turi du išėjimus suvirinimo ir grįžimo kabelių prijungimui: neigiamą [-] gnybtą (7) ir teigiamą [+] gnybtą (8) (žr. 1 pav.).

5.2.1 MIG / MMA procesui

MIG / MMA procesui – išėjimas, prie kurio prijungtas suvirinimo kabelis, priklauso nuo elektrodo tipo. Informacijos apie teisingą elektrodo poliškumą ieškokite ant elektrodo pakuotės. Prijunkite grįžtamąjį kabelį prie likusio suvirinimo gnybto (9), esančio ant energijos šaltinio.

Pritvirtinkite grįžtamojo kabelio kontaktinį gnybtą prie ruošinio ir užtikrinkite, kad būtų geras elektrinis kontaktas. Prijunkite šio degiklio jungtį prie degiklio jungties (6).



PASTABA!

MIG suvirinimo rekomendacijų lentelė:

Durų šone ritės pusėje pateikta MIG suvirinimo rekomendacijų diagrama pirminiam suvirinimo valdiklių pasirinkimui. Tai yra tik šio įrenginio parametrų nustatymo rekomendacijos.

5.2.2 TIG procesui

TIG procesui – prijunkite TIG degiklio maitinimo kabelį prie neigiamo [-] gnybto (7), žr. pav. Prijunkite ant TIG degiklio esančią dujų įleidimo veržlę prie dujų išleidimo jungties (4), esančios maitinimo šaltinio priekyje. Prijunkite dujų įleidimo greitąją jungtį (12), esančią ant galinio skydelio, prie reguliuojamo apsauginių dujų tiekimo. Prijunkite darbinį grįžtamąjį laidą prie teigiamo grįžtamojo kabelio gnybto išėjimo \ [+] (9). Prijunkite degiklio jungtį prie neigiamo išėjimo [-] (7) (žr. 1 pav.)

5.3 Poliškumo pakeitimas



3 pav. Poliškumo keitimo jungtys

1. Poliškumo pakeitimo kabelis (neprijungtas įrenginiui veikiant strypo ar TIG režimu)

Patikrinkite rekomenduojamą norimos naudoti suvirinimo vielos poliškumą. Informacijos apie teisingą elektrodo poliškumą ieškokite ant elektrodo pakuotės. Poliškumą galima pakeisti perkeltiant poliškumo pakeitimo kabelį, kad jis atitiktų taikomą suvirinimo procesą.

5.4 Apsauginės dujos

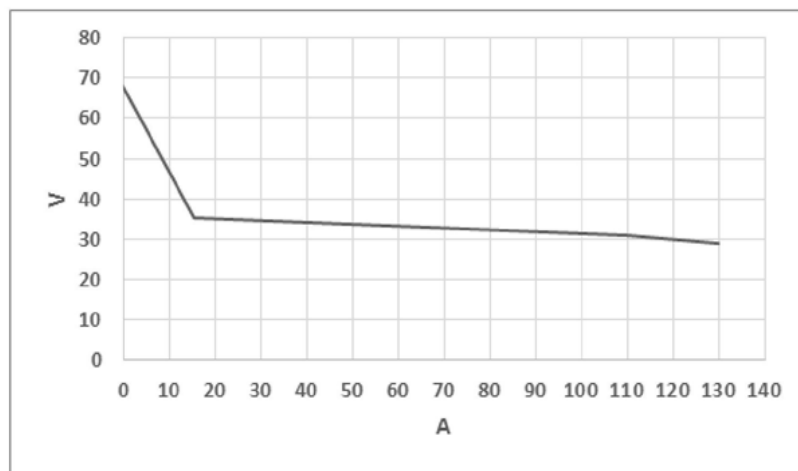
Tinkamų apsauginių dujų pasirinkimas priklauso nuo medžiagos. Įprastai, mažanglis plienas virinamas naudojant dujų mišinį (Ar + CO₂) arba 100 % anglies dioksidą (CO₂). Nerūdijantįjį plieną galima suvirinti dujų mišinių (Ar + CO₂) arba trijų dujų mišiniu (He + Ar + CO₂). Aliuminio ir silicio bronzai virinti naudojamos grynos argono dujos (Ar). Veikiant sMIG režimui (žr. skyriaus VALDYMO SKYDELIS poskyrį „sMIG režimas“), bus automatiškai nustatytas optimalus suvirinimo lankas, atsižvelgiant į naudojamas dujas.

5.5 Įtampos ir srovės kreivės

Žemiau esančios kreivės rodo didžiausią įtampą ir išėjimo srovės stiprumą esant trimis įprastiems suvirinimo proceso parametrams. Nustačius kitokius parametrus susidaro kreivės, patenkančios tarp šių kreivių.

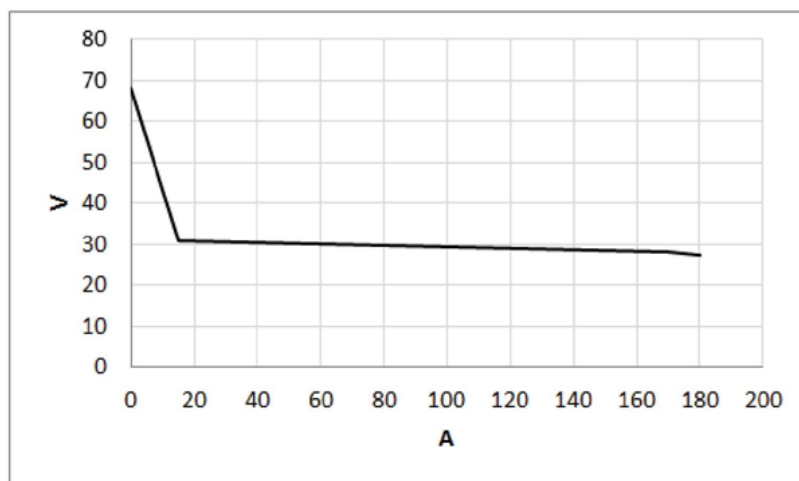
A= suvirinimo srovė (amperais), V = išėjimo įtampa

5.5.1 SMAW (strypas) 120 V



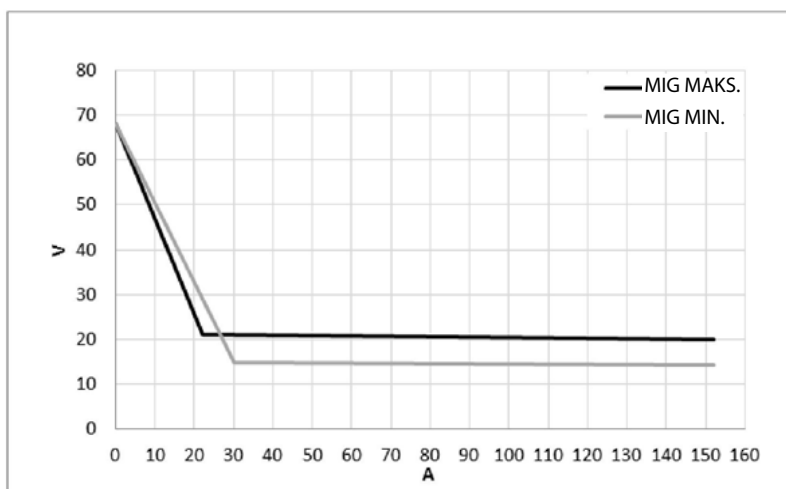
4 pav. SMAW (strypas), 120 V, darbo ciklas

5.5.2 SMAW (strypas) 230 V



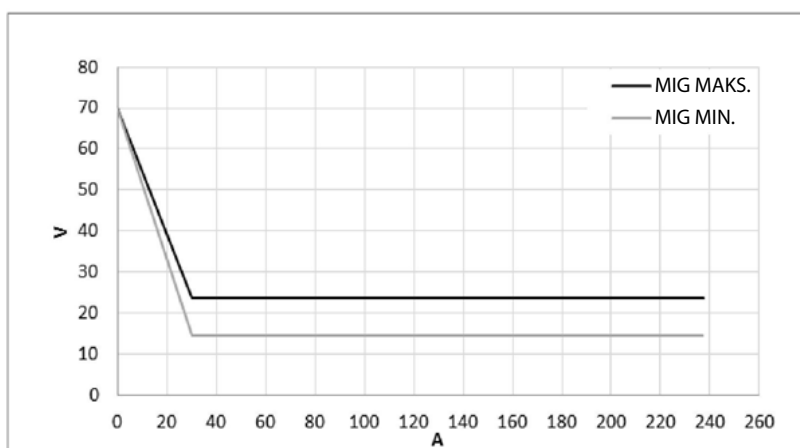
5 pav. SMAW (strypas) 230 V Darbo ciklas

5.5.3 GMAW (MIG) 120 V



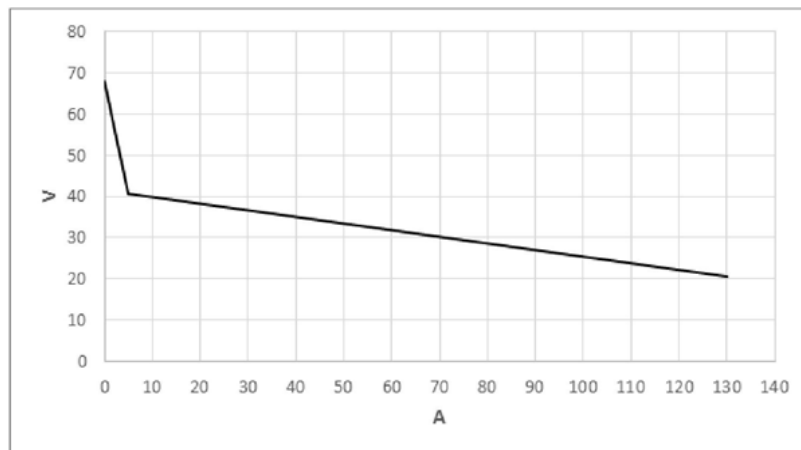
6 pav. GMAW (MIG), 120 V, darbo ciklas

5.5.4 GMAW (MIG), 230 V



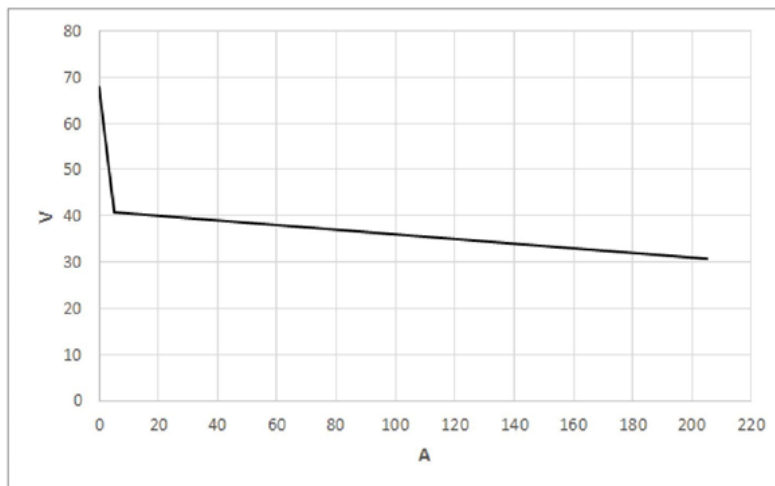
7 pav. GMAW (MIG), 230 V Darbo ciklas

5.5.5 GTAW (NS TIG), 120 V



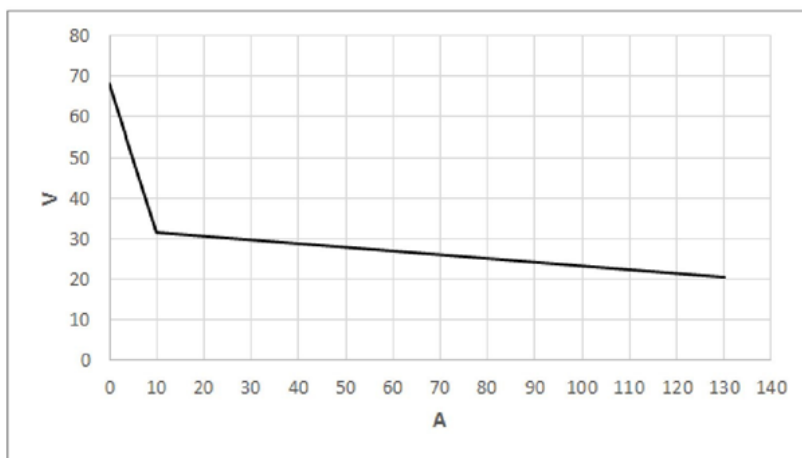
8 pav. GTAW (NS TIG), 120 V. darbo ciklas

5.5.6 GTAW (DC TIG) 230 V



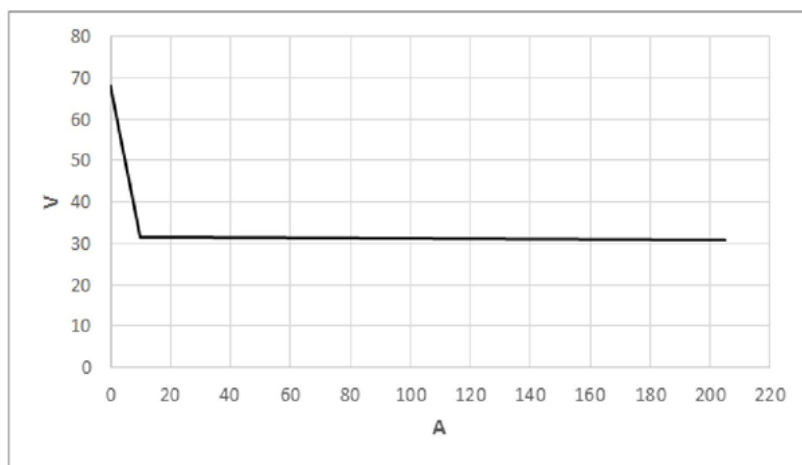
9 pav. GTAW (DC TIG) 230 V Darbo ciklas

5.5.7 GTAW (AC TIG) 120 V



10 pav. GTAW (NS TIG), 120 V darbo ciklas

5.5.8 GTAW (KS TIG), 230 V



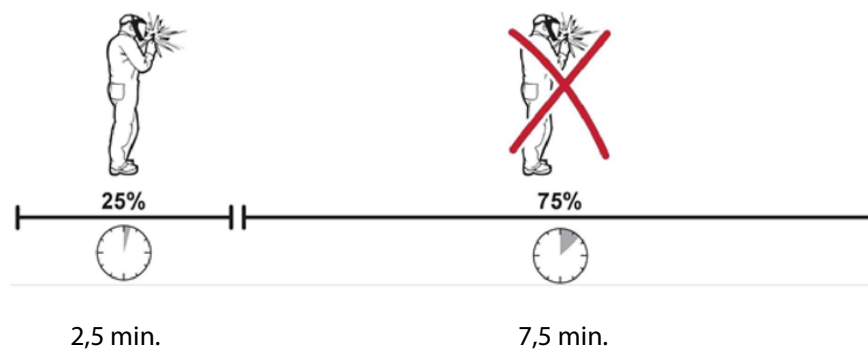
11 pav. GTAW (KS TIG), 230 V Darbo ciklas

5.5.9 Darbo ciklas

25% Darbo ciklas

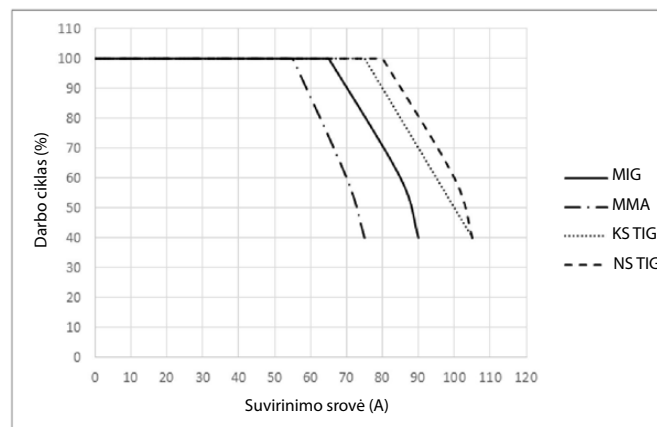
EMP 205ic KS / NS įrenginio suvirinimo išėjimo srovė yra 205 A esant 25 % darbo ciklo (230 V). Savaime atsistatantis termos-
tatas apsaugos energijos šaltinį, jei būtų viršytas darbo ciklas.

Pavyzdys. Jei energijos šaltinis veikia 25 % darbo ciklu, jis užtikrins nominalų srovės stiprumą daugiausia 2,5 minutėms per
kiekvieną 10 minučių laikotarpį. Likusį laiką – 7,5 min., energijos šaltiniui reikia leisti atvėsti.

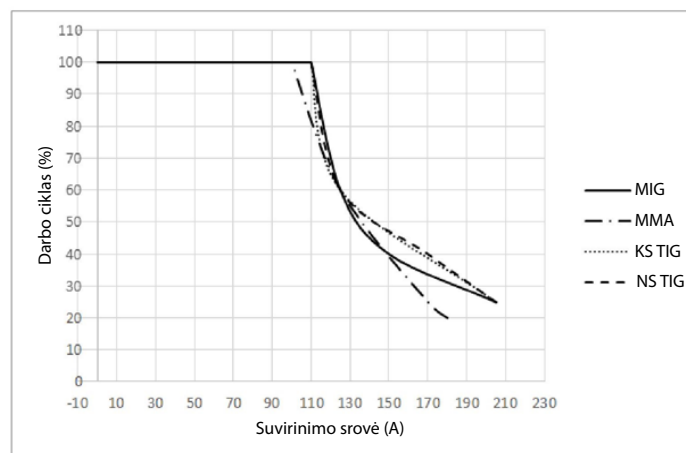


12 pav. 25 % darbo ciklo pavyzdys

Galima pasirinkti kitokį darbo ciklo ir suvirinimo srovės derinį. Norėdami nustatyti tinkamą konkrečios suvirinimo srovės
darbo ciklą, naudokite toliau pateiktus grafikus.



13 pav. Darbo ciklo grafikas esant 120 V



14 pav. Darbo ciklo grafikas esant 230 V

5.6 Ritės išėmimas / įdėjimas

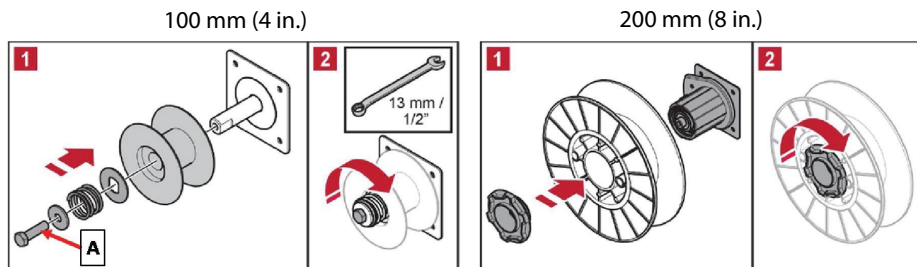


PASTABA!

Šiai procedūrai dujų prijungti nereikia. **Šiai procedūrai reikia išjungti maitinimą.**

Spyruoklė nustato „stabdymo vertę“, priešindamasi vielos tiekimo variklio ir velenėlio tiekimo ratų traukai. Rankomis priveržkite A varžtą, žr. paveikslėlius žemiau.

Išimkite / įdėkite ritę, kaip pavaizduota toliau.



15 pav. Ritės užrakinimo varžlės priveržimas 100 mm (4 col.)

5.7 Įdėklo pasirinkimas

Norėdami pasirinkti įdėklą, tinkamą naudojamoms vielos tipui ir skersmeniui, žr. degiklio naudotojo vadovą, esantį USB atmintuke.

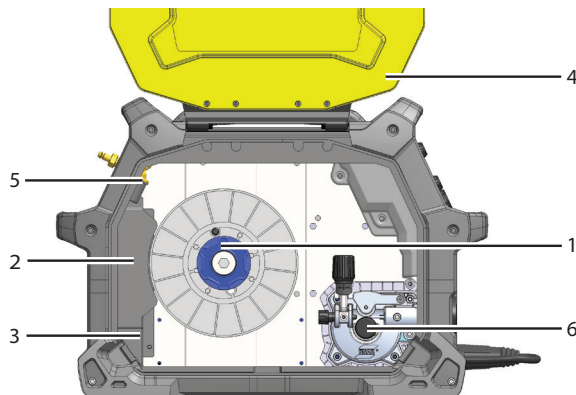
5.8 Vielos įdėjimas / išėmimas



PASTABA!

Jei montuojate aliuminio vielą, žr. skyrių „Suvirinimas naudojant aliuminio vielą“.

EMP 205ic KS / NS suvirinimo įrenginiui tinka dviejų dydžių nedidelės ritės: 100 mm (4 col.) ir 200 mm (8 col.). Tinkamus kiekvieno vielos tipo matmenis rasite skyriuje TECHNINIAI DUOMENYS.



16 pav. Vaizdas iš vielos ritės pusės

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Ritės stebulė | 4. Atidaro šoninį dangtį |
| 2. Elektromagnetinio suderinamumo filtras | 5. Dujų vožtuvas |
| 3. Jungtuvas | 6. Vielos tiekimo mechanizmas |

**ĮSPĖJIMAS!**

Nedėkite ar nenukreipkite degiklio į veidą, rankas ar kūną, nes tai gali sužaloti.

**ĮSPĖJIMAS!**

Sutraišymo ar suspaudimo pavojus keičiant vielos ritę! Nemūvėkite apsauginių pirštinių įvesdami virinimo vielą tarp tiekimo velenėlių.

**PASTABA!**

Užtikrinkite, kad būtų naudojami tinkami tiekimo / slėgio velenėliai. Daugiau informacijos žr. skyriuje NUSIDĖVINČIOS DALYS.

**PASTABA!**

Nepamirškite naudoti tinkamo suvirinimo degiklio jungties antgalio, kuris atitiktų naudojamos vielos skersmenį. Degiklyje įmontuotas kontaktinis antgalis 0,8 mm (0,030) vielai. Jei naudojate kitokį skersmenį, turite pakeisti kontaktinį antgalį ir pavaros velenėlį. Suvirinimui naudojant geležinę (Fe) ir nerūdijančiojo plieno (SS) vielą, rekomenduojama degiklyje sumontuoti vielos įdėklą.

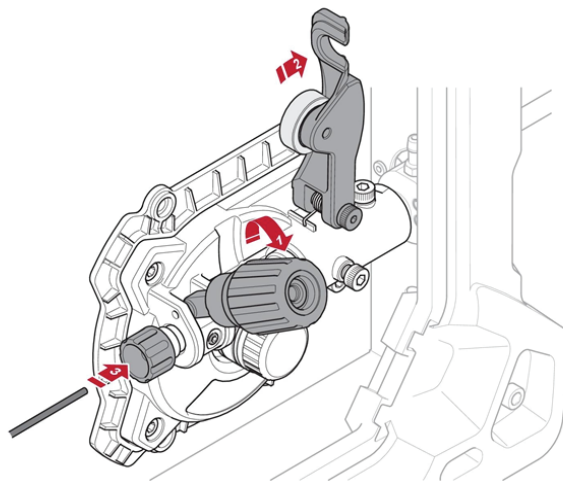
5.8.1 Vielos montavimas

1. Išjunkite įrenginio maitinimą (OFF).
2. Atidarykite šoninį dangtį.
3. Atleiskite slėgio velenėlio svirtį link savęs stumdami įtempimo varžtą (1).
4. Pakelkite slėgio velenėlio laikiklį į viršų (2).

**ATSARGIAI!**

Tvirtai laikykite MIG suvirinimo vielą, kad ji neišsivyniotų.

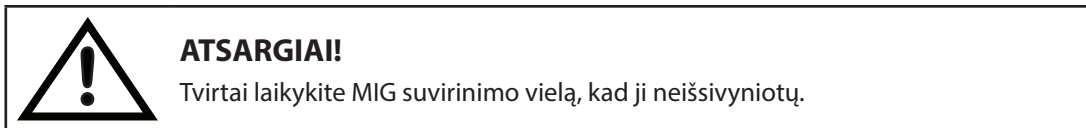
5. Jeigu MIG suvirinimo viela tiekama iš ritės apačios, praleiskite elektrodo vielą per įvesties kreiptuvą (3), tarp velenėlių, per išvesties kreiptuvą ir į MIG degiklį.
6. Pakartotinai sutvirtinkite slėgio velenėlio svirtį ir vielos pavaros įtempimo varžtą ir jei reikia pakoreguokite slėgį.
7. Įjunkite įrenginio maitinimą (ON).
8. Kai MIG suvirinimo degiklis laikomas pakankamai tiesiai, įveskite vielą per MIG degiklį atleisdami paleidiklio mygtuką.
9. Uždarykite šoninį dangtelį.



17 pav. Vielos tiekimo mechanizmas

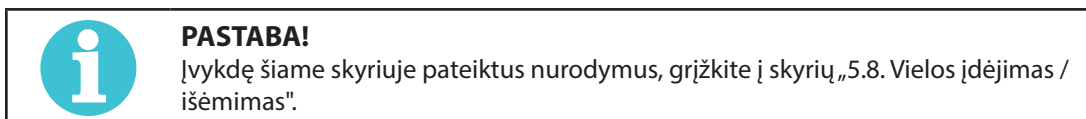
5.8.2 Vielos išėmimas

1. Išjunkite įrenginio maitinimą (OFF).
2. Nupjaukite iš degiklio išsikišusį MIG suvirinimo laidą galą.
3. Atidarykite šoninį dangtį.
4. Atleiskite slėgio velenėlio svirtį link savęs stumdami įtempimo varžtą (1).
5. Pakelkite slėgio velenėlio laikiklį į viršų (2).



6. Iš naujo rankiniu būdu susukite vielą ant ritės, sukdami ritę pagal laikrodžio rodyklę. Kai visa viela vėl suvyniota ant ritės, užtvirtinkite ritės galą, kad neišsivyniotų.
7. Uždarykite šoninį dangtelį.

5.9 Suvirinimas naudojant aliuminio vielą



Norėdami suvirinti aliuminį naudodami įprastinį pateiktą degiklį ir pakeisti standartinį plieninį laidų degiklio įdėklą „Teflon®“ degiklio įdėklą, žr. MIG degiklio naudojimo vadovą.

- Modelisyje EMP 205ic KS / NS naudojami šie degiklio modeliai: „MXL™ 270 A MIG“ degiklis su 3 m (10 pėd.) kabeliu (FCW 1,2 mm)

Užsisakykite šiuos priedus:

- Degiklio „Teflon®“ laidininko įdėklas (PTFE įdėklas), 3 m (10 pėdų): Žr. skyrių DALYS (Vielos įdėklų lentelė) ESAB degiklio instrukcijų vadove (žr. ankstesnę pastabą).
- „Teflon®“ dengtas išeinančiosios vielos kreiptuvo vamzdelis (tinkamą dydį pasirinkite iš lentelės skyriuje Nusidėvinčios dalys).

5.10 Vielos tiekimo slėgio nustatymas



PASTABA!

Šiai procedūrai atlikti reikia, kad įrenginys būtų įjungtas (ON). Šiai procedūrai dujų prijungti nereikia.

1. Įjunkite įrenginio maitinimą (ON).
2. Pradėkite užtikrindami, kad ši viela kreiptuvu judėtų tolygiai.

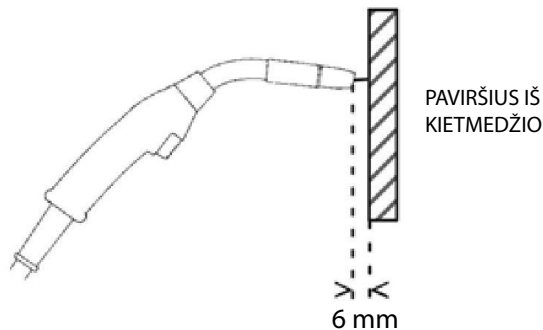


ATSARGIAI!

Labai svarbu, kad tiekimo slėgis nebūtų per didelis ar per mažas.

3. Patikrinkite, ar tiekimo slėgis nustatytas teisingai, išveskite vielą priešais izoliuotą objektą, pvz. medžio gabalą.
4. **Mažiausio velenėlio slėgio nustatymas:**

Kai laikote suvirinimo degiklį maždaug 6 mm (¼ col.) atstumu nuo medienos gabalo (žr. 12 pav.), vielos tiekimo velenai turėtų slinkti. Jei taip nėra, sumažinkite vielos įtempimą pareguliuavę įtempimo rankenėlę, esančią vielos tiektuve.



18 pav. Patikrinkite tiekimo velenėlio slydimą – tai rodo, kad nėra viršslėgio

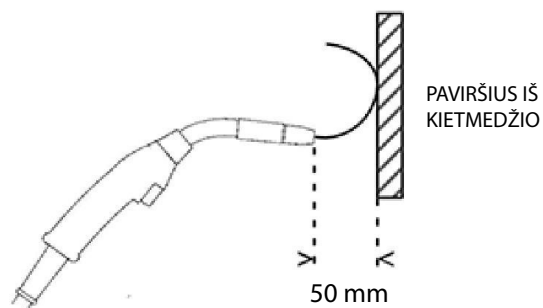
5. **Reikiamo velenėlio slėgio nustatymas:**

Jei laikote suvirinimo degiklį apytiksliai 50 mm (2 col.) atstumu nuo medienos gabalo, viela turėtų būti išvesta ir sulenkta (13 pav.)



ATSARGIAI!

Dėvėkite apsaugos priemones arba apsaugokite savo veidą, akis, kūno dalis nuo vielos galo.



19 pav. Tikrinama, ar tinkamas tiekimo velenėlio slėgis

5.11 Vielos tiekimo velenėlio keitimas



ĮSPĖJIMAS!

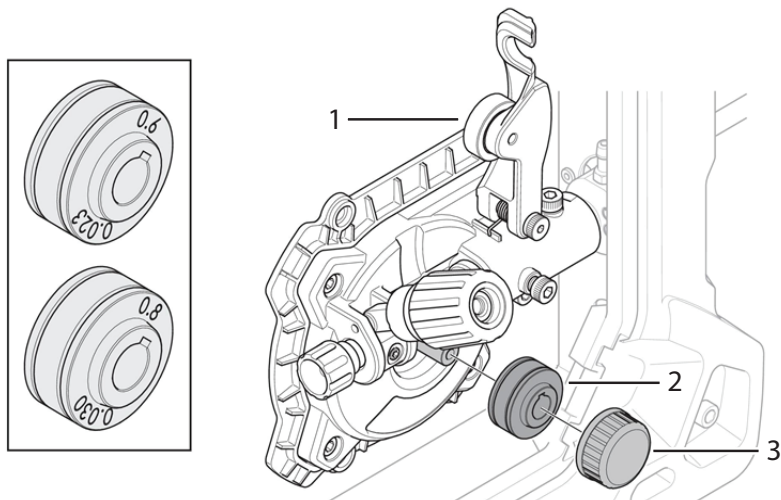
Prieš pradėdami šią užduotį atjunkite įrenginio maitinimą.



PASTABA!

Šiai procedūrai dujų prijungti nereikia.

Įprastai yra tiekiamos skirtingo dydžio dviejų griovelėlių tiekimo velenėlių poros (išvardyta dalyje Nusidėvinčios dalys). Pakeiskite tiekimo velenėlius, kad jie atitiktų vielos dydį / tipą ant vielos ritės. Norėdami pasirinkti tiekimo velenėlį, žr. skyrių NUSIDĖVINČIOS DALYS. 20 pav. parodyta vielos tiekimo velenėlių vieta. Slėgio velenėliai nepakeisti.



20 pav. Vielos tiekimo velenėlių ir slėgio velenėlių vieta

1. Slėgio velenėlis

3. Užrakinimo rankenėlė

2. Vielos tiekimo velenasr



PASTABA!

Matoma etiketė, užklijuota ant vielos tiekimo velenėlio šono ir atsukta į jus, nurodo vielos griovelio dydį ant kitos (vidinės) veleno pusės. Pasirinktas griovelis turėtų atitikti naudojamos vielos dydį. Kiekvienas velenėlis yra pritaikytas dviejų dydžių grioveliams. velenėlio griovelio dydis, kai atsuktas į jus sutampa su griovelio tolimoje veleno pusėje. Sumontuokite pageidaujamo dydžio griovelį su žyma ant velenėlio atsukta į jus.

5.11.1 Vielos tiekimo velenėlio išėmimas

1. Jei montuojate naujus velenėlius, pasirinkite reikiamą dydį ir tipą (su U formos grioveliu, su V formos grioveliu ar rantuosius) montuojamai vielai (žr. skyrių apie nusidėvinčias dalis).
2. Atjunkite įrenginio elektros energijos šaltinį.
3. Atidarykite dangtį iš EMP įrenginio vielos ritės pusės.
4. Prieš judindami įtempimo mygtuką: įsidėmėkite ant korpuso tiesiai po rankenėle nurodytą skaičių, ties kuriuo jis nustatytas. Išsaugokite šį skaičių, kad galėtumėte atkurti apytikslį įtempimo intervalą. Dalyje „Vielos tiekimo slėgio nustatymas“ apibrėžiamas tikslus šio įtempimo reguliavimas.



PASTABA!

Kadangi siekiant atleisti šią svirtį gali būti sutrikdytas vielos tiekimo slėgio reguliavimas, šios procedūros pabaigoje velenėlių įtempimą teks pakoreguoti iš naujo. Nepažeisto skalės numerio įrašymas ankstesniame veiksmo padeda procedūros pabaigoje lengviau nustatyti įtempimą.

5. Atleiskite įtempimo svirtį, atlaisvindami įtempimo rankenėlę, patraukdami ją į viršų iš jos lizdo ir pasukdami link savęs (žr. 1 10 pav.). Kadangi siekiant atleisti šią svirtį gali būti sutrikdytas vielos tiekimo slėgio reguliavimas, šios procedūros pabaigoje velenėlių įtempimą teks pakoreguoti iš naujo.



PASTABA!

Įtempimo svirtyje yra įmontuotos spyruoklės. Jei įtempimo rankenėlė pasisuks iš vietos, pasirodys išskylantysis langas.

6. Iškelkite vielą iš griovelio.
7. Nuimkite vielos tiekimo velenėlį, nuėmę jo užrakinimo rankenėlę ir stumdami velenėlį nuo veleno.



ATSARGIAI!

Nuimdami velenėlį būkite atsargūs ir ant variklio veleno nepameskite pavaros veleno rakto. Jei nebus laikomasi reikalavimų, nebus galima naudoti viso įrenginio, kol nebus pakeista ši dalis.

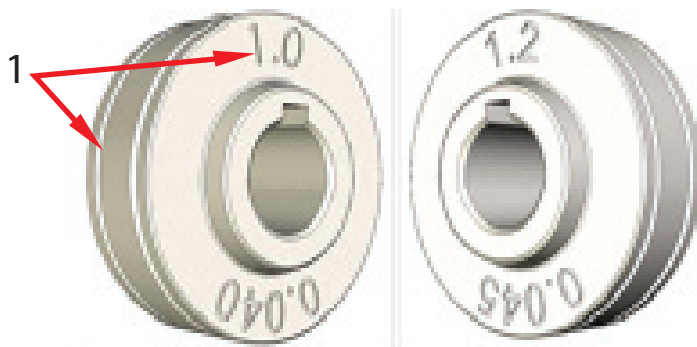
5.11.2 Vielos tiekimo velenėlio montavimas

1. Sumontuokite pavaros velenėlį (tinkamo dydžio ir su tinkamai nukreiptu grioveliu). Įsitinkinkite, kad tinkamo dydžio griovelis būtų nukreiptas į vidų (žr. 21 pav.)



PASTABA!

Vielos tiekimo velenėliai bus arba pakeisti (kad atitiktų naujai sumontuotos vielos dydį ir tipą) arba pakartotinai panaudoti, jei pakeičiama viela yra to paties dydžio ir tipo.



21 pav. Skirtingo dydžio vielos tiekimo velenėliai

1. Etiketė ir atitinkamas griovelis



PASTABA!

Etiketė ant velenėlio šono atitinka griovelį kitoje velenėlio pusėje.

2. Priveržkite pavaros velenėlio fiksavimo rankenėlę, sukdami ją pagal laikrodžio rodyklę. Užtenka priveržti ranka.
3. Įdėkite vielą į vidinį vielos tiekimo velenėlio griovelį.



PASTABA!

Jei viela buvo išimta (ne tik pakelta iš velenėlio griovelio), reikės ją iš naujo įdėti (žr. poskyrį „Vielos įdėjimas“).

4. Uždarykite slėgio velenėlius ant vielos.
5. Pakoreguokite vielos tiekimo slėgį, reguliuodami vielos įtempimą – ties vielos tiekimo velenėliais sukite įtempimo rankenėlę ir laikykitės skyriuje „Vielos tiekimo slėgio nustatymas“ aprašytos tvarkos.
6. Uždarykite dangtelį iš elektromagnetinių impulsų (EMP) įrenginio vielos ritės pusės.

6 VALDYMO SKYDELIS

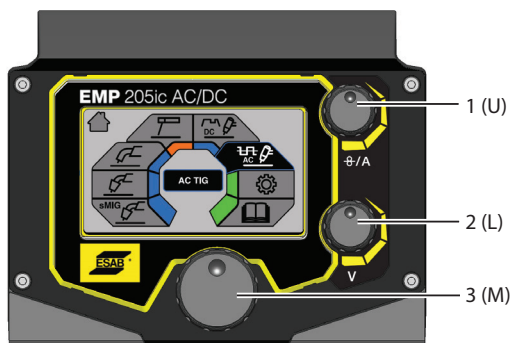
Bendruosius saugumo reikalavimus darbui su šia įranga galite rasti šio vadovo skyriaus SAUGA poskyryje „Saugos priemonės“. Bendrą informaciją apie veikimą galima rasti šio vadovo skyriuje VEIKIMAS. Perskaitykite ir laikykitės savo darbdavio saugos praktikos prieš montuodami, naudodami ar prižiūredami šį įrenginį.



PASTABA!

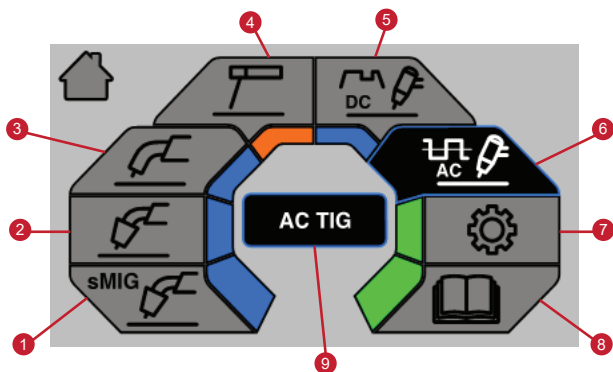
Įjungus įrenginį, valdymo skydelyje pasirodo pagrindinis meniu.

6.1 Kaip naršyti



1. Viršutinis valdymo mygtukas
 - a) Nustatyti srovės išėjimo vertę
 - b) Nustatyti vielos tiekimo greitį
2. Apatinis valdymo mygtukas
 - a) MIG įtampos pasirinkimas
 - b) sMIG įtampa Trim
 - c) MMA režimas: lankas ĮJUNGTAS / IŠJUNGTAS
 - d) NS TIG: Nustatyti PPS
 - e) KS TIG: Nustatyta pusiausvyra
3. Meniu naršymas: Paspauskite, jei norite pasirinkti

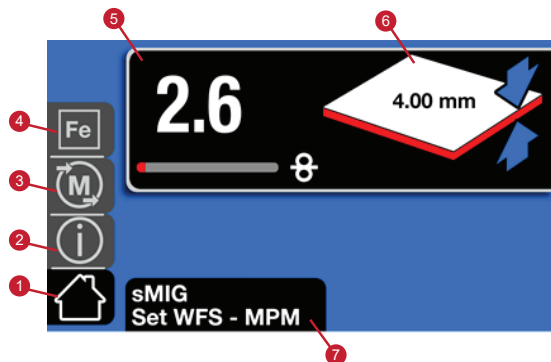
6.2 „EMP 205ic“ KS / NS pagrindinis ekranas



1. sMIG režimas
2. Rankinis MIG režimas
3. Vielos su fliukso šerdimi režimas be dujų
4. MMA režimas
5. NS TIG režimas
6. KS TIG suvirinimo režimas
7. Parametrai
8. Naudotojo vadovas
9. Dialogo langas

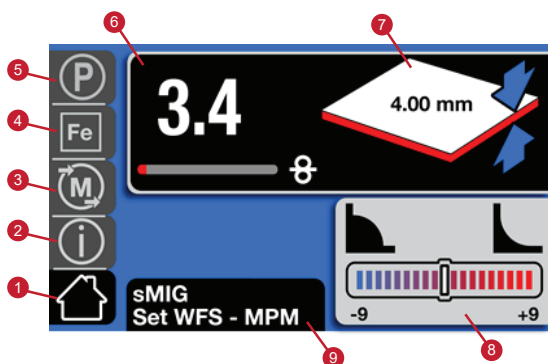
6.2.1 sMIG režimas

• Pagrindinis:



1. Pagrindinis ekranas
2. Informacija
3. Atmintis
4. Medžiagos pasirinkimas
5. Vielos tiekimo greitis
6. Medžiagos storio rodiklis
7. Dialogo langas

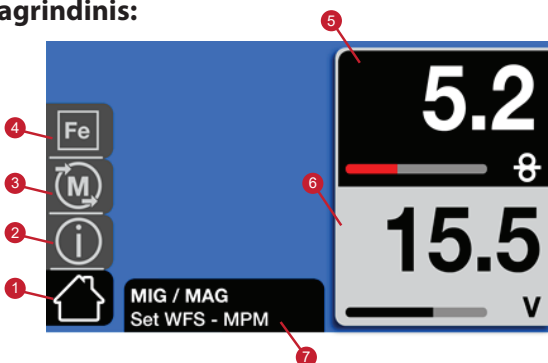
- Išplėstinis režimas:



1. Pagrindinis ekranas
2. Informacija
3. Atmintis
4. Medžiagos pasirinkimas
5. Parametrų pasirinkimas
6. Vielos tiekimo greitis
7. Medžiagos storio rodiklis
8. Įtampos nutraukimo reguliavimas
9. Dialogo langas

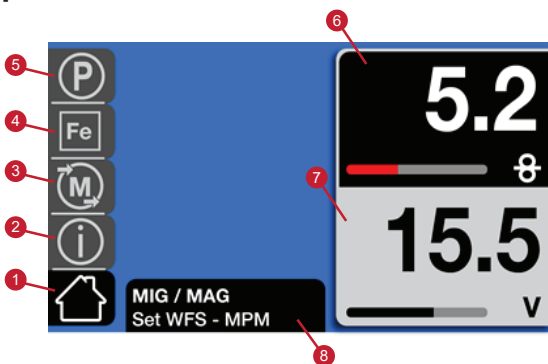
6.2.2 Rankinis MIG režimas

- Pagrindinis:



1. Pagrindinis ekranas
2. Informacija
3. Atmintis
4. Medžiagos pasirinkimas
5. Vielos tiekimo greitis
6. Įtampos reguliavimas
7. Dialogo langas

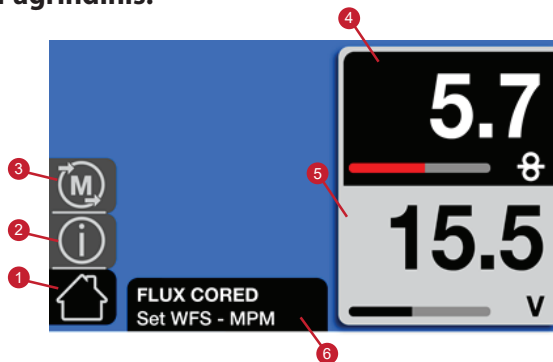
- Išplėstinis režimas:



1. Pagrindinis ekranas
2. Informacija
3. Atmintis
4. Medžiagos pasirinkimas
5. Parametrų pasirinkimas
6. Vielos tiekimo greitis
7. Įtampos reguliavimas
8. Dialogo langas

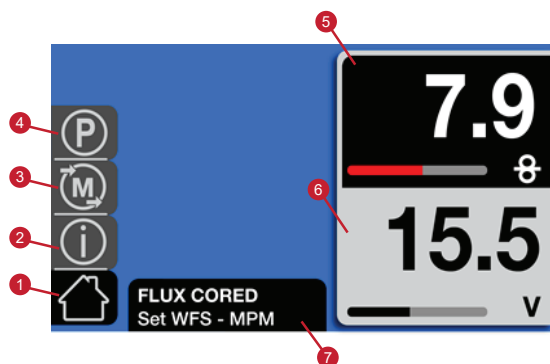
6.2.3 Vielos su flukso šerdimi režimas be dujų

- Pagrindinis:



1. Pagrindinis ekranas
2. Informacija
3. Atmintis
4. Vielos tiekimo greitis
5. Įtampos reguliavimas
6. Dialogo langas

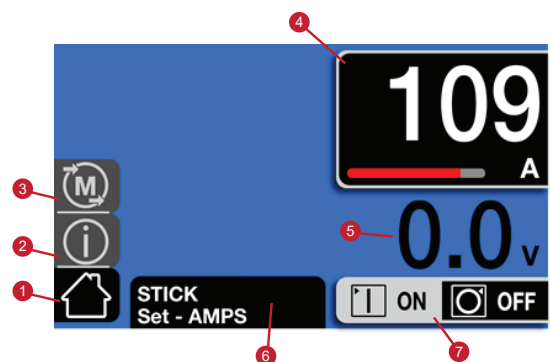
- Išplėstinis režimas:



1. Pagrindinis ekranas
2. Informacija
3. Atmintis
4. Parametrų pasirinkimas
5. Vielos tiekimo greitis
6. Įtampos reguliavimas
7. Dialogo langas

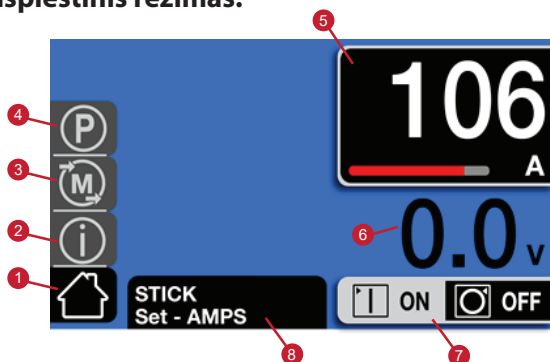
6.2.4 MMA režimas

- Pagrindinis:



1. Pagrindinis ekranas
2. Informacija
3. Atmintis
4. Srovės stiprumo koregavimas
5. Suvirinimo išėjimo įtampa (Atvirosios grandinės įtampa arba lankas)
6. Dialogo langas
7. Lankas ĮJUNGTAS / IŠJUNGTAS
Kai išėjimas „karštas“, mėlyna spalva pasikeičia į oranžinę

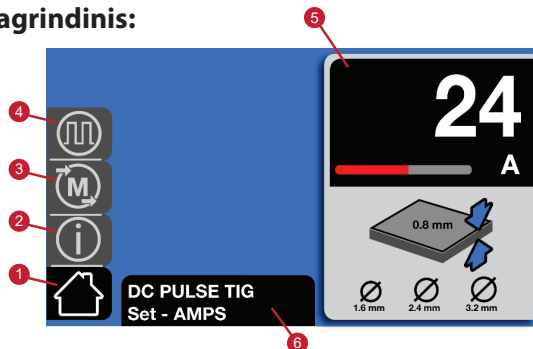
- Išplėstinis režimas:



1. Pagrindinis ekranas
2. Informacija
3. Atmintis
4. Parametrų pasirinkimas
5. Srovės stiprumas
6. Suvirinimo išėjimo įtampa (Atvirosios grandinės įtampa arba lankas)
7. Lankas ĮJUNGTAS / IŠJUNGTAS
8. Dialogo langas
Kai išėjimas „karštas“, mėlyna spalva pasikeičia į oranžinę

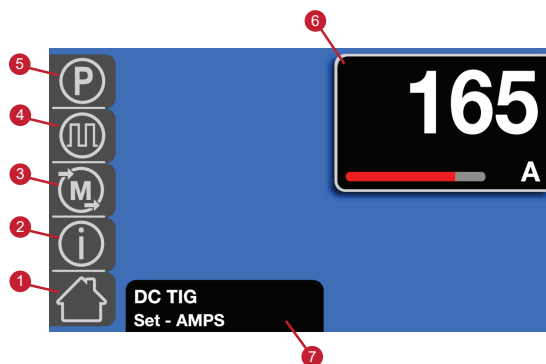
6.2.5 NS TIG režimas

- Pagrindinis:



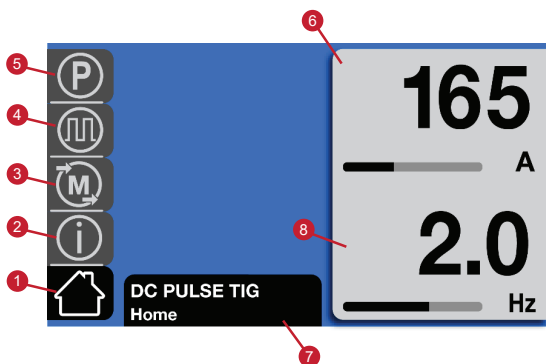
1. Pagrindinis ekranas
2. Informacija
3. Atmintis
4. Impulsas
5. Srovės stiprumas
6. Dialogo langas

- Išplėstinis režimas, kai impulsai išjungti (OFF):



1. Pagrindinis ekranas
2. Informacija
3. Atmintis
4. Impulsas
5. Parametrų pasirinkimas
6. Srovės stiprumas
7. Dialogo langas

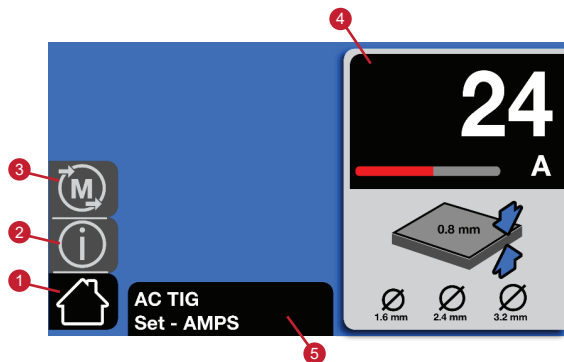
- Išplėstinis režimas, kai impulsai įjungti (ON):



1. Pagrindinis ekranas
2. Informacija
3. Atmintis
4. Impulsas
5. Parametrų pasirinkimas
6. Srovės stiprumas
7. Dialogo langas
8. Didžiausios srovės laikas

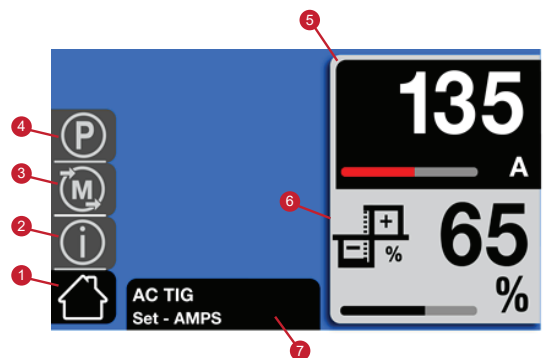
6.2.6 KS TIG suvirinimo režimas

- Pagrindinis:



1. Pagrindinis ekranas
2. Informacija
3. Atmintis
4. Srovės stiprumas
5. Dialogo langas

- Išplėstinis



1. Pagrindinis ekranas
2. Informacija
3. Atmintis
4. Parametrų pasirinkimas
5. Srovės stiprumas
6. Balansas
7. Dialogo langas

6.3 Parametrai



1. Nustatyti režimus iš naujo
2. Coliai / metrai
3. Pagrindinis / išplėstinis
4. Kalbos parametrai
5. Informacija
6. Pagrindinis ekranas
7. Dialogo langas

6.4 Naudotojo vadovo informacija



1. Informacija apie techninę priežiūrą
2. Nusidėvinčios / atsarginės dalys
3. Naudojimo informacija
4. Pagrindinis ekranas
5. Dialogo langas


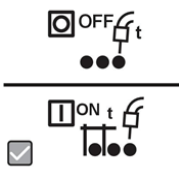



















6.5 Piktogramų nuorodų rodyklė
















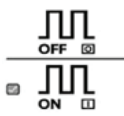







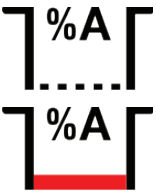



PASTABA!

TJN – trumpojo jungimo nutraukimas yra automatinės lanko ištempimo funkcijos metodas siūlės gale, norint elektriniu būdu nupjauti vielą kontroliuojamo proceso metu tiekiant stiprios srovės impulsus. Atvėsusi viela turėtų būti graži ir švari, be burbulų ir neprilipusi prie suvirinimo vonelės ar antgalio.

Tai suteikia išskirtinę galimybę iš naujo pradėti tolesnes siūles. Ši savybė yra pirmiausia skirta mažo anglio ir nerūdijančio plieno trumpo lanko suvirinimui. Lanko perėjimo iš elektrodo į antgalį funkcija rekomenduojama purškiant ir suvirinant fliukso šerdimi. Kai nustatytas lanko ištempimas lygus nuliui, trumpojo jungimo nutraukimas įjungiamas automatiškai. Nenulinis lanko ištempimo parametras išjungs trumpojo jungimo nutraukimą (TJN).

| PIKTOGRAMOS | REIŠMĖ | PIKTOGRAMOS | REIŠMĖ |
|---|--|--|--|
|  | Pagrindinis |  | Spot time ON/OFF selection (naudokite naršymo mygtuką ir spustelėkite, norėdami pasirinkti iš ekrano) |
|  | Lanko ištempimas Laiko reguliavimas, kai įtampa išlieka įjungta sustabdžius vielos tiekimą, kad viela neužšaltų suvirinimo balutėje. | TJN PASIRINKIMAS EKRANE | Trumpojo jungimo nutraukimas (Trumpojo jungimo nutraukimas (TJN): žiūrėti pirmiau pateiktą PASTABĄ) ON (įjungta): nustatyta nulinė lanko ištempimo funkcija IŠJUNGTA: nustatyta nulinė lanko ištempimo funkcija. |
|  | Informacija |  | Vielos tiekimo greitis |
|  | MIG degiklis |  | Pertraukos laikas koreguojant |
|  | Parametrai |  | Su fliukso šerdimi |
|  | Parametrai |  | Rankinis MIG |
|  | Procentas |  | STRYPAS |
|  | Srautas prieš suvirinimą Laikas, kai apsauginės dujos pasilieka prieš įjungiant suvirinimo lanką. |  | Išmanusis MIG |
|  | Srautas po suvirinimo Tas laikas, kai apsauginės dujos pasilieka sustabdžius suvirinimo lanką. |  | Lift-TIG |
|  | Sekundės |  | Suvirinimo programų įrašymas konkrečiam taikymui, jeigu įrenginys veikia atminties režimu |
|  | Parametrai naudotojo vadovo meniu |  | Atšaukti |
|  | Ritės degiklis (Ne visose rinkose) |  | Nuotolinis |

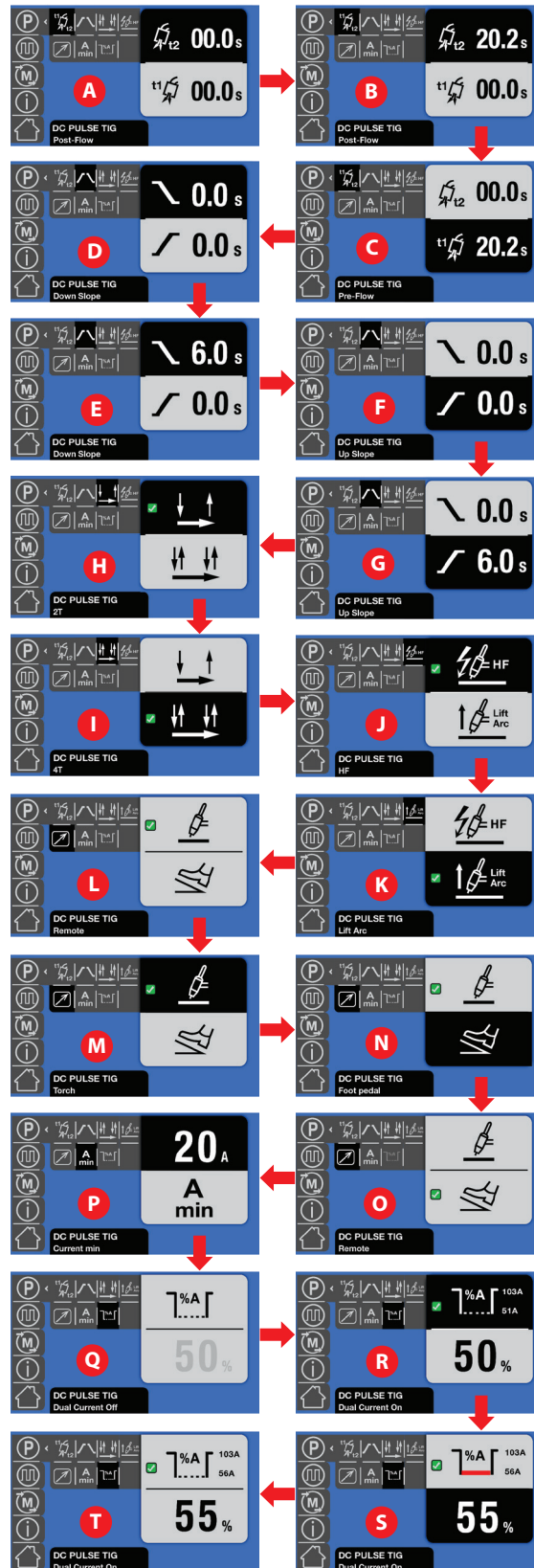
| PIKTOGRAMOS | REIŠMĖ | PIKTOGRAMOS | REIŠMĖ |
|---|--|--|--|
|  | Parametrai |  | Kojinis valdiklis |
|  | 2T, Gaidukas ĮJUNGIMO/ IŠJUNGIMO | V | Voltais |
|  | 4T, paleidiklis sulaikytas / užfiksuotas |  | Pagrindinio meniu Naudotojo vadovas |
| A | Amperai |  | Plokštės storis įrenginiui veikiant sMIG režimu |
|  | Lanko jėga strypinio suvirinimo metu didina srovės stiprumą, kai lankas sutrumpinamas siekiant sumažinti ar išvengti strypo elektrodo užšalimo suvirinimo vonelėje. |  | Trumpinimo juosta Suvirinimo eigos siūlės profilio pakeitimas iš plokščio į išgaubtą ar iš plokščio į įgaubtą |
|  | Suvirinimo srovės silpnėjimas Srovės mažėjimas per tam tikrą laiko tarpą suvirinimo ciklo pabaigoje. |  | Išplėstiniai parametrai |
|  | Karštasis paleidimas Srovės stiprumo padidėjimas smūgiuojant elektroda, siekiant sumažinti prilipimą |  | Pagrindiniai parametrai |
|  | Induktyvumas Į lanko charakteristikas induktyvumas pridamas siekiant stabilizuoti lanką ir sumažinti kibirkštis trumpojo jungimo metu. |  | Kalbos pasirinkimas |
|  | Atmintis Gebėjimas įrašyti konkrečiai sistemai taikomas suvirinimo programas |  | Elektrodo strypo pasirinkimas |
|  | Suvirinimo srovės stiprėjimas Srovės didėjimas per tam tikrą laiko tarpą suvirinimo ciklo pradžioje. |  | Matavimo vienetas |
| .8 mm (.030")  | Vielos skersmuo |  | Eigos siūlės profilis, įgaubtas |
|  | NS TIG |  | Eigos siūlės profilis, išgaubtas |
|  | KS TIG |  | Impulsas |

| PIKTOGRAMOS | REIŠMĖ | PIKTOGRAMOS | REIŠMĖ |
|---|---|--|-----------------------------|
|  | Suvirinimo srovės stiprėjimas / silpnėjimas |  | Impulsas ĮJUNGTA / IŠJUNGTA |
| Hz | Hz |  | Atbulinė srovė |
|  | Didžiausios srovės laikas |  | Balansas |
|  | Poslinkis |  | Dažnis |
|  | Išgauti |  | Ištrinti |
|  | Dviejų polių srovė | A min | Amin |
|  | Didelio dažnio (HF) paleidimas |  | Pakelkite lanką |
|  | Srautas po / prieš suvirinimą | | |

7 TIG SUVIRINIMAS

7.1 NS TIG suvirinimas

Tolesniame paveikslėlyje pavaizduotas NS TIG impulsinio suvirinimo naršymas / sąranka, įrenginiui veikiant išplėstiniu režimu (A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-M-N-O-P-Q-R-S-T).



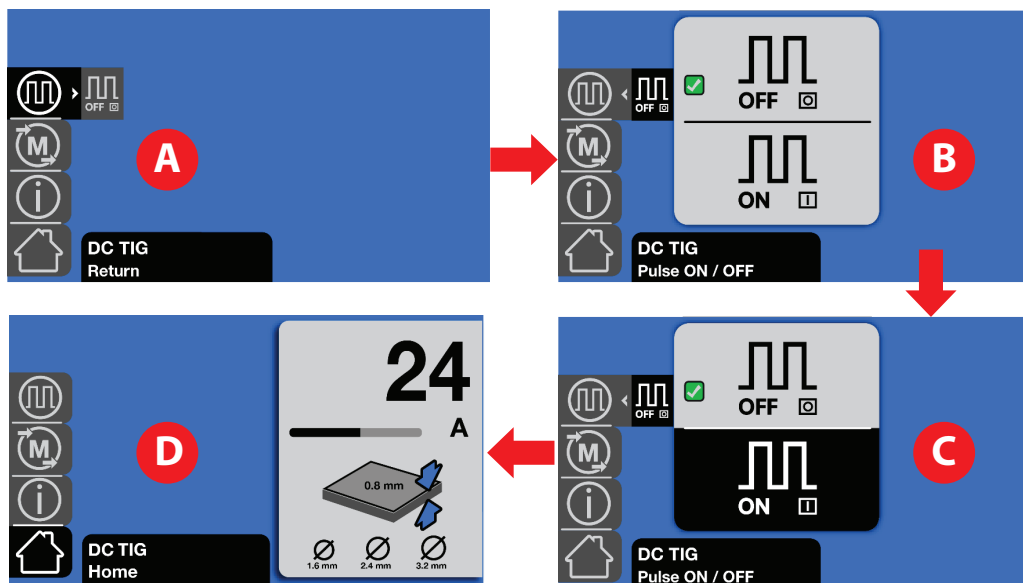
7.1.1 NS TIG impulsinis suvirinimas

NS TIG impulsinis suvirinimas naudojamas daugiausia ploniems metalams virinti, bet gali tikti ir storesnėms medžiagoms (priklausomai nuo paskirties). Impulsinis režimas padeda naudotojui kontroliuoti ruošiniui tenkantį karštį. Impulsų parametrai suteikia naudotojui galimybę kur kas geriau kontroliuoti suvirinimo procesą nepakenkiant suvirinimo siūlės stiprumui ir vientisumui bei padeda sujungti lygiai ir švariai.

Pagrindinis režimas:

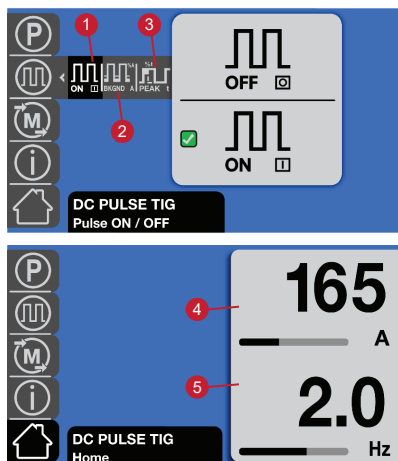
Įrenginiui veikiant baziniu režimu nuolatinės srovės TIG impulso numatytieji parametrai yra tokie: atgalinė srovė = 50 %, didžiausias laikas = 50 %, PPS = 2.

Naudotojas negalės reguliuoti šių parametru, nes juos galima reguliuoti tik įjungus išplėstinį režimą. Tolesniame paveikslėlyje pavaizduotas NS TIG impulso suvirinimo naršymas / sąranka, įrenginiui veikiant baziniu režimu (A-B-C-D).



Išplėstinis režimas:

Kaip paaiškinta toliau, įrenginiui veikiant išplėstiniu režimu, naudotojas turi galimybę pareguliuoti nuolatinės srovės impulso TIG parametrus.



1. Impulsas ĮJUNGTAS / IŠJUNGTAS
2. Atbulinė srovė (%)
3. Didžiausios srovės laikas (%)
4. Didžiausia / nustatyta srovė (A)
5. Hz/PPS (impulsai per sekundę)

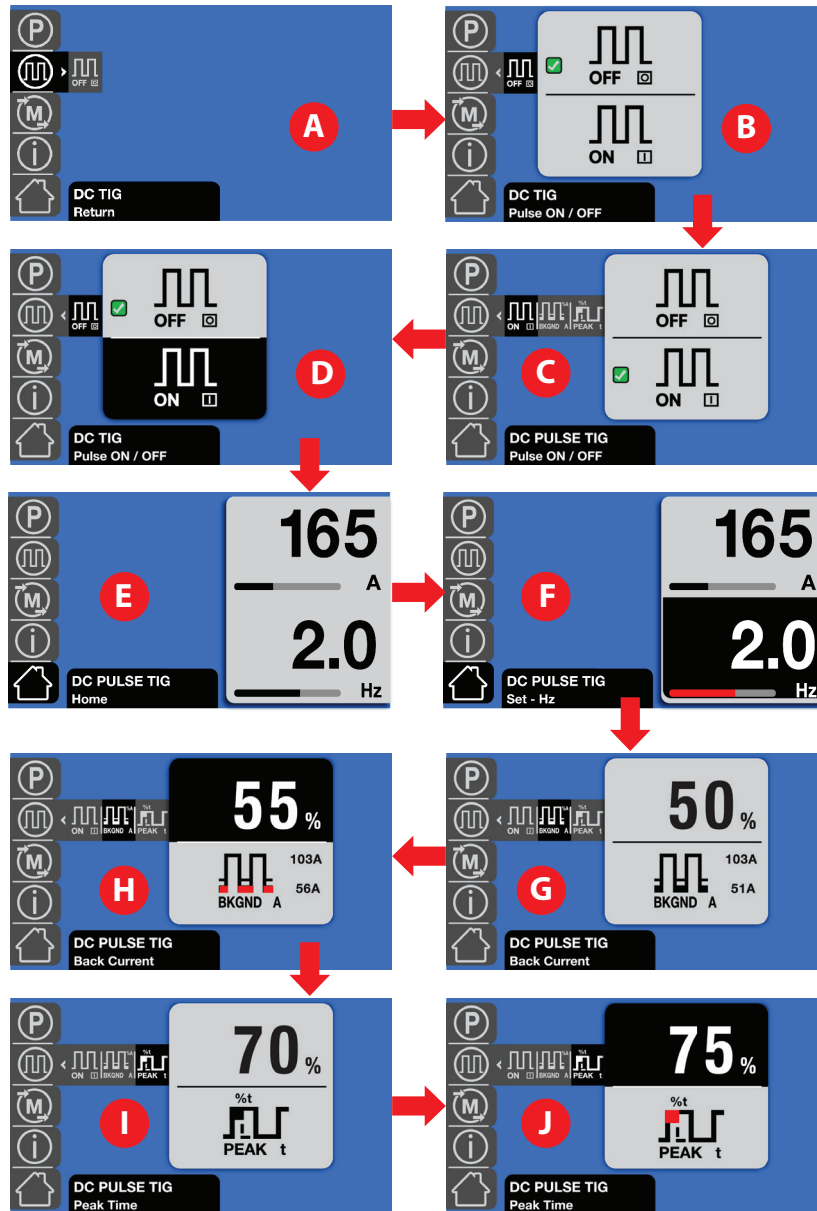
Atbulinė srovė (%): Foninė srovė yra srovės stiprumas, kuriam esant nuolatinės srovės TIG impulsų kreivė atitinka foninį laiką. Atgalinė įžeminimo srovė impulsų meniu yra koreguojama procentiniu dydžiu nuo didžiausios srovės. Galima reguliuoti nuo 1 iki 99 %.

Didžiausios srovės laikas (%): Didžiausios srovės laikas yra laikas, ties kuriuo nuolatinės srovės TIG impulso kreivės forma yra ties didžiausia srove. Didžiausios srovės laikas koreguojamas procentiniu PPS dydžiu. Galima reguliuoti nuo 1 iki 99 %.

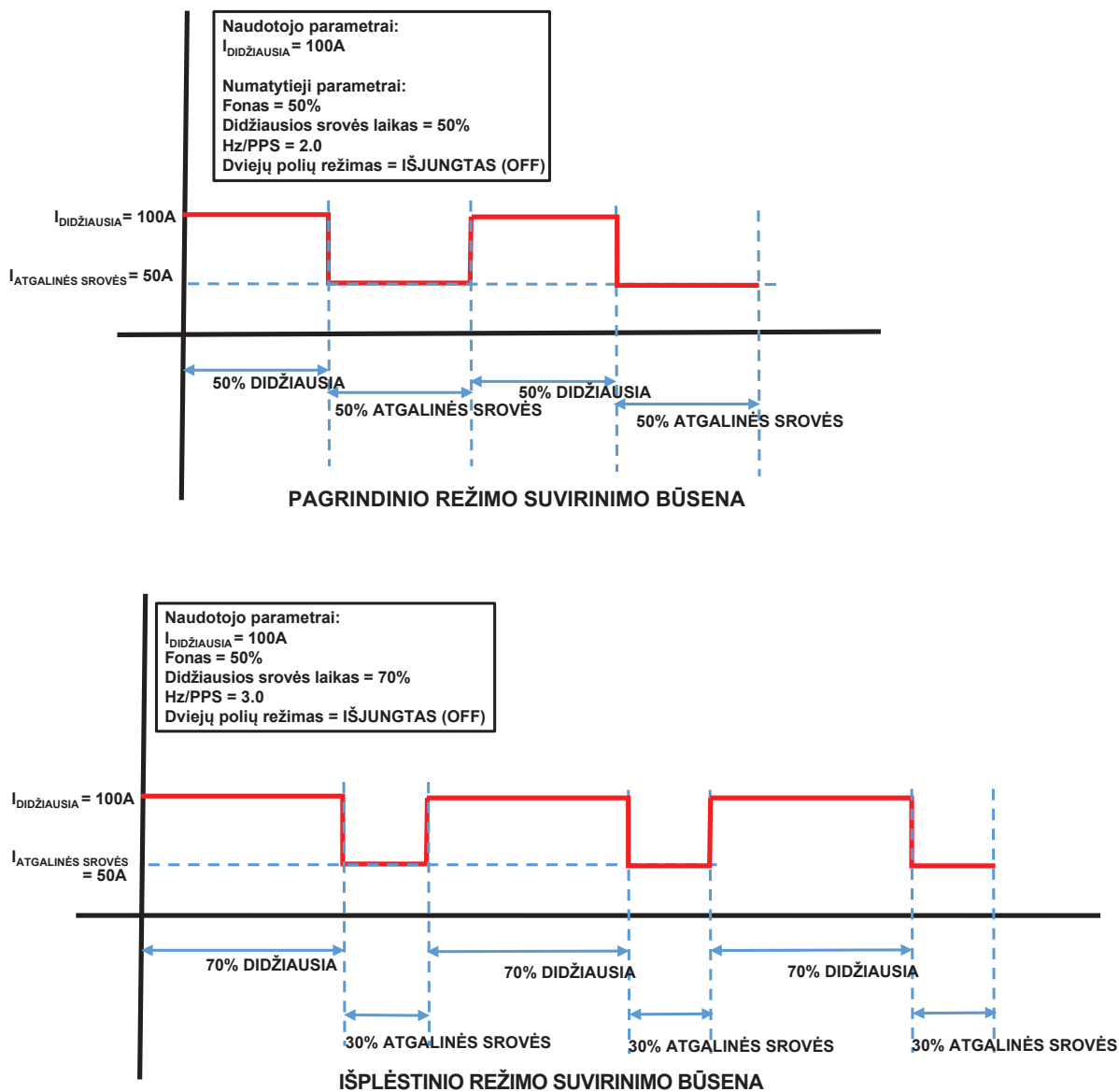
Didžiausia / nustatyta srovė (A): Didžiausia srovė nustatyta naudojant viršutinį valdiklio mygtuką. Galima reguliuoti nuo 5 iki 205 A.

Hz/PPS (impulsai per sekundę): Greitis, kuriuo nuolatinės srovės TIG impulsinio įrenginio išėjimo srovės kreivės forma persijungia tarp didžiausios srovės ir pagrindinės srovės, yra nustatytas naudojant apatinį valdymo mygtuką. Galima reguliuoti nuo 0,1 iki 500.

Tolesniame paveikslėlyje pavaizduotas NS TIG impulsinio suvirinimo naršymas / sąranka įrenginiui veikiant išplėstiniu režimu (A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K).



Tolesniame paveikslėlyje pateikti NS TIG impulsinio suvirinimo išėjimo srovės tinkamiausios bangų formų pavyzdžiai įrenginiui veikiant baziniu ir išplėstiniu režimais.



NS TIG impulsinis suvirinimas su prijungtu nuotoliniu srovės valdikliu:

„EMP 205“ įrenginys palaiko šiuos įvairius nuotolinės srovės valdiklius, kuriuos tiekia ESAB.

1. Pedalas
2. Nuotolinis valdymas, naudojant rankinį pakabutį
3. Nuotolinis nykštinis valdiklis (atskiras arba kaip TIG degiklio sąrankos dalis)

Kai nuotolinio valdymo pultas prijungtas prie EMP 205 naudojant 8 kontaktų lizdą priekiniame skydelyje, pagrindinės srovės skaičiavimai skirsis nuo skaičiavimų, atliktų naudojant įprastą TIG degiklį su paleidikliu. Be nuotolinio valdiklio pulto, pagrindinė srovės vertė yra nustatoma procentais naudotojo nustatyta srovei, bet naudojant nuotolinio valdymo pultą ji nustatoma procentais nuotolinio valdymo pulto nustatyta srovei.

Pavyzdys.

Pagrindinis režimas: Jei naudotojas nustato srovę

$$I_{\text{peak}} (A) = 100$$

Numatytosios kitų parametrų nuostatos įrenginiui veikiant pagrindiniu režimu yra

$$\text{Background} (\%) = 50$$

$$\text{Didžiausios srovės laikas} (\%) = 50$$

$$\text{Hz/PPS (impulsai per sekundę)} = 2.0$$

$$I_{\text{min}} (A) = 5$$

Apskaičiuota vertė

$$I_{\text{back}} (A) = 50A (I_{\text{peak}} * 50\% = 100 * 0.5)$$

Tai reiškia, kad jei nuotolinis valdiklis yra nustatytas iki galo, tai

$$I_{\text{peak}} = 100A$$

$$I_{\text{back}} = 50A$$

bei jei naudotojas nustato nuotolinį valdiklį ties puse atstumo, tada

$$I_{\text{peak}} = 50A$$

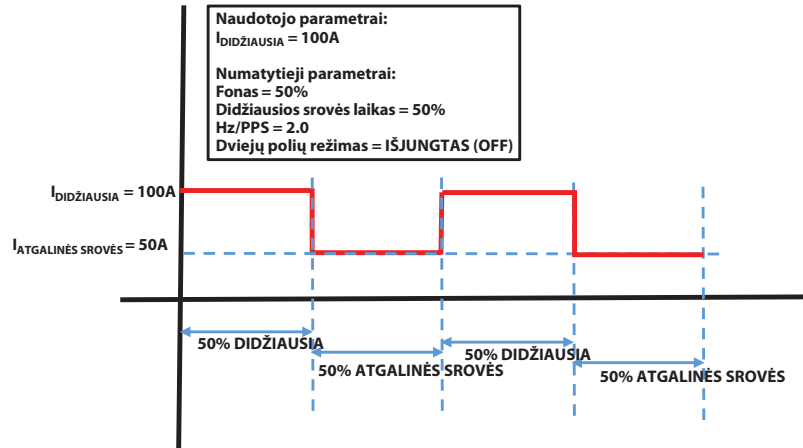
$$I_{\text{back}} = 25A$$

ir jei naudotojas nustato nuotolinį valdiklį ties trimis ketvirtadaliais atstumo, tada

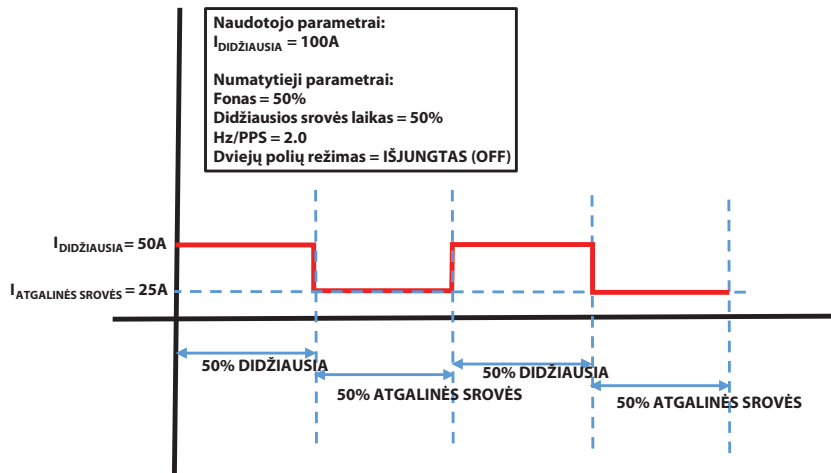
$$I_{\text{peak}} = 75 A$$

$$I_{\text{back}} = 37A$$

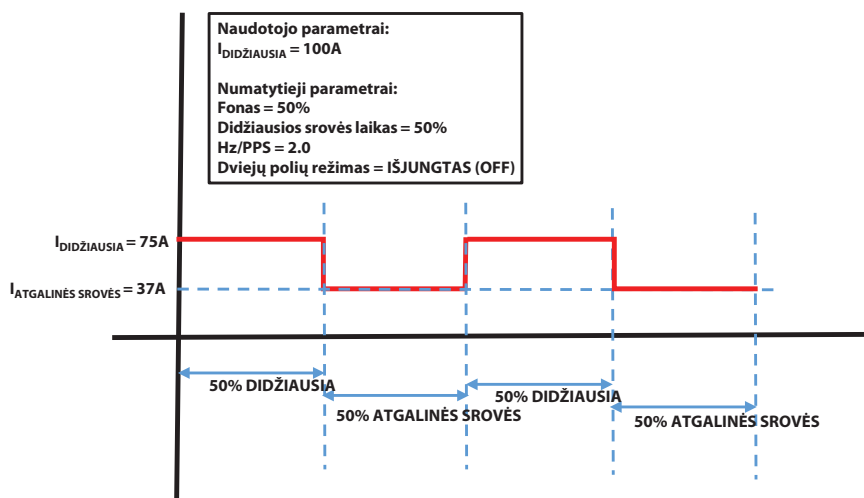
Tolesniame paveikslėlyje pateiktas ankstesnis pavyzdys pagal išėjimo srovės kreivės formas, įrenginiui veikiant baziniu režimu.



PAGRINDINIO REŽIMO SUVIRINIMO BŪSENA NUOTOLINIŲ BŪDU NUSTATYTA IKI GALO



PAGRINDINIO REŽIMO SUVIRINIMO BŪSENA NUOTOLINIŲ VALDYMU NUSTATYTA PUSEI ATSTUMO



PAGRINDINIO REŽIMO SUVIRINIMO BŪSENA NUOTOLINIŲ VALDYMU NUSTATYTA TRIMS KETVIRTADALIAMS ATSTUMO

Išplėstinis režimas: Jei naudotojas nustato parametrus

$$I_{\text{peak}} \text{ (A)} = 100$$

$$\text{Fonas (\%)} = 80$$

$$\text{Didžiausios srovės laikas (\%)} = 70$$

$$\text{Hz/PPS (impulsai per sekundę)} = 3.0$$

$$I_{\text{min}} \text{ (A)} = 5$$

Apskaičiuota vertė

$$I_{\text{back}} \text{ (A)} = 80 \text{A } (I_{\text{peak}} * 80\% = 100 * 0.8)$$

Tai reiškia, kad jei nuotolinis valdiklis yra nustatytas iki galo, tai

$$I_{\text{peak}} = 100 \text{A}$$

$$I_{\text{back}} = 80 \text{ A}$$

bei jei naudotojas nustato nuotolinį valdiklį ties puse atstumo, tada

$$I_{\text{peak}} = 50 \text{A}$$

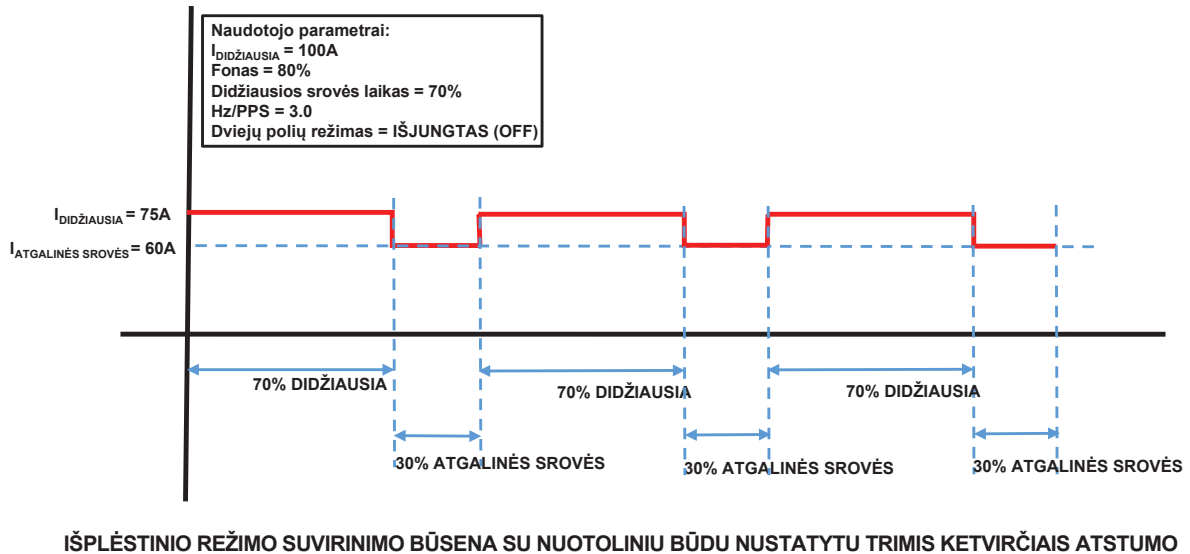
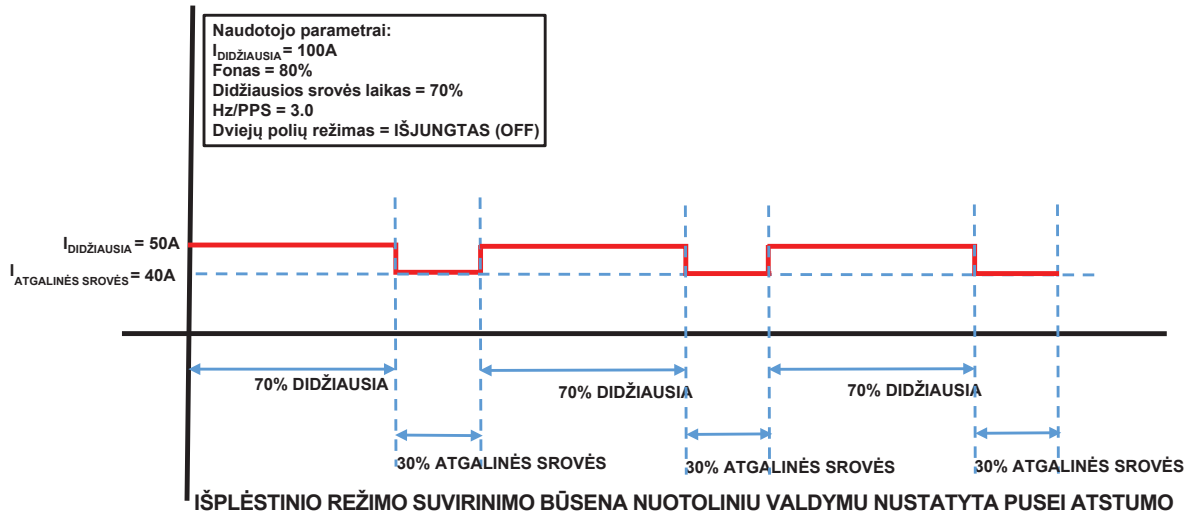
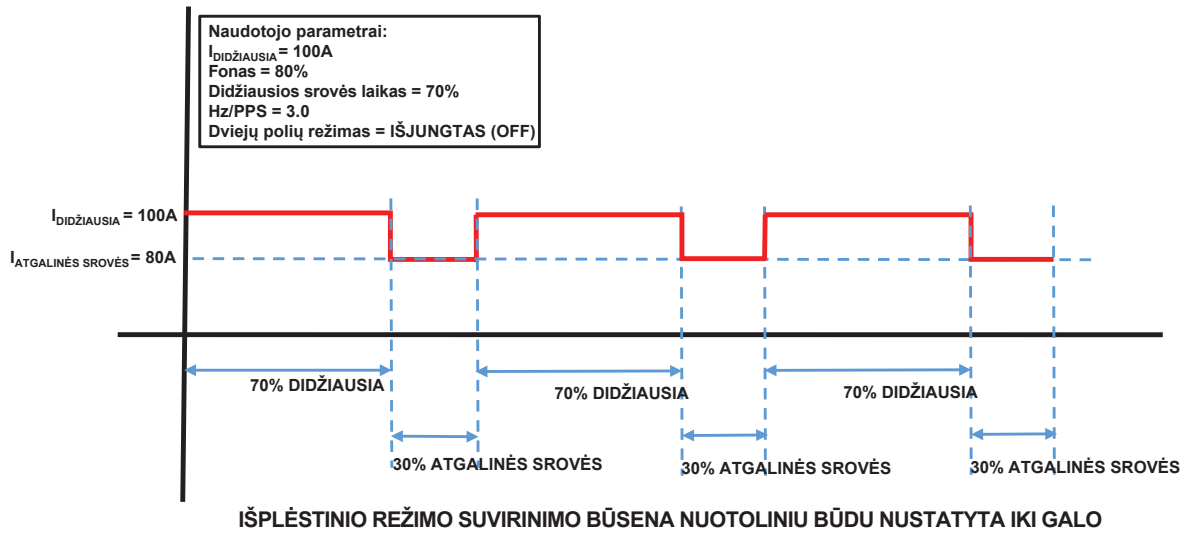
$$I_{\text{back}} = 40 \text{A}$$

ir jei naudotojas nustato nuotolinį valdiklį ties trimis ketvirtadaliais atstumo, tada

$$I_{\text{peak}} = 75 \text{ A}$$

$$I_{\text{back}} = 60 \text{A}$$

Tolesniame paveikslėlyje pateiktas ankstesnis pavyzdys pagal išėjimo srovės bangų formas, įrenginiui veikiant išplėstinio režimu.

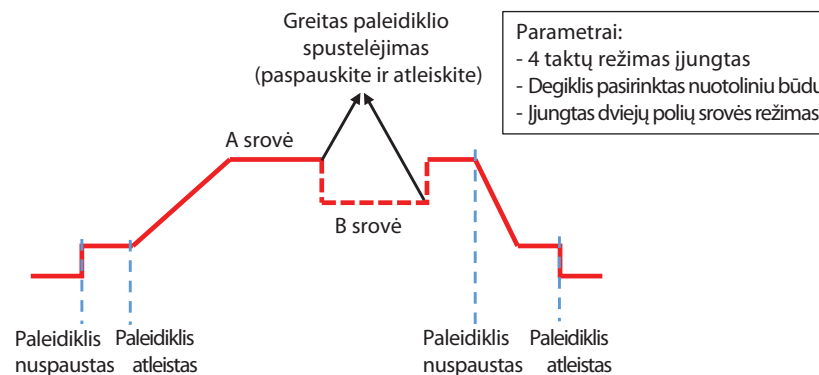


7.1.2 NSTIG dviejų polių srovė

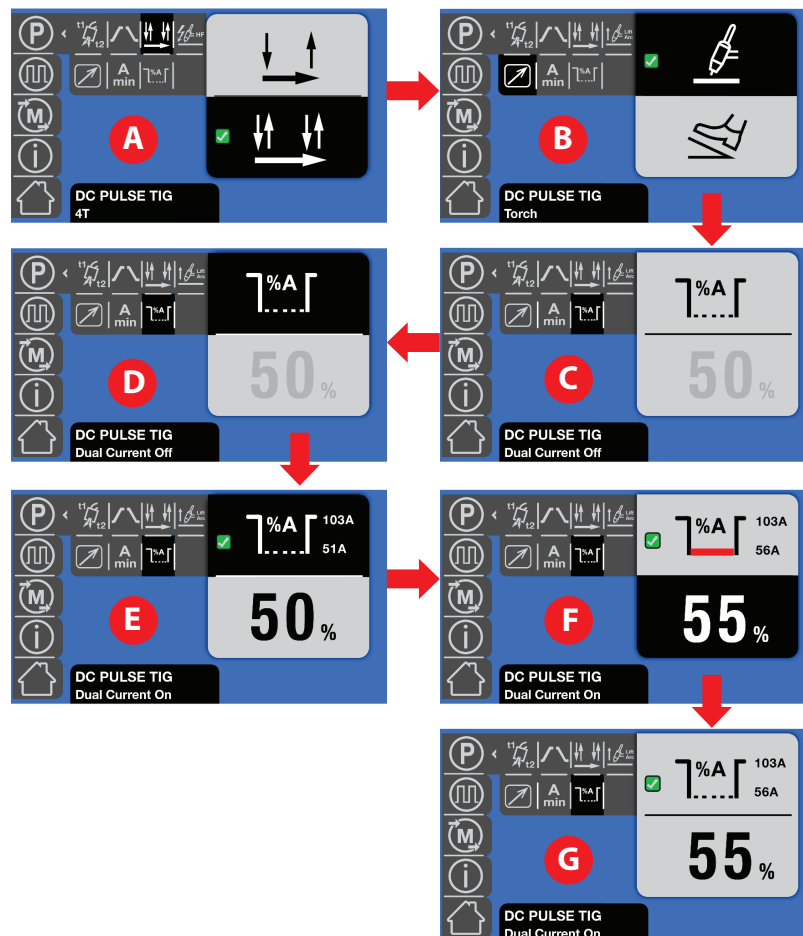
„EMP 205 CE Rebel“ pristato naują funkciją, vadinamą dvipolės srovės veikimu naudojant NSTIG (skirtą tiek tiesiosioms, tiek impulsinėms nuolatinės srovės operacijoms). Dviejų polių srovės funkcija suteikia naudotojams galimybę nesustabdant darbo pereiti prie žemesnės srovės ir suvirinti kampus ar kraštus.

Dviejų polių srovės režimas galimas tik įrenginiui veikiant išplėstiniu režimu, kai įjungti 4-taktai, o nuotolinis valdiklis nustatytas ties degikliu.

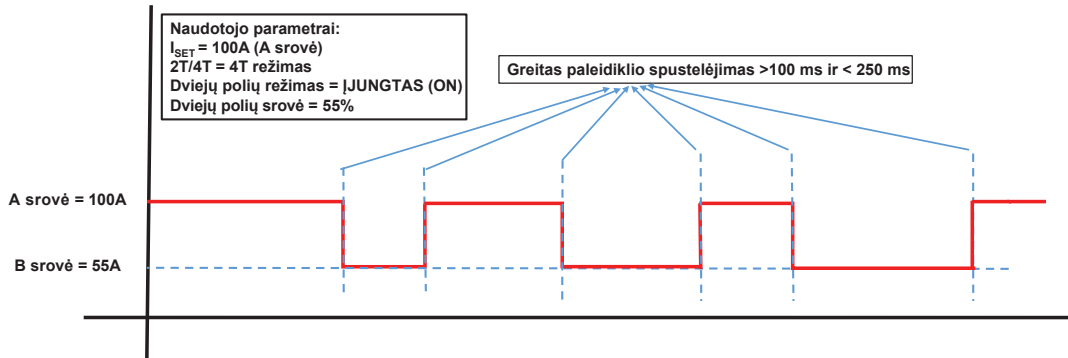
Kai yra įjungtas dvipolės srovės režimas, virinant ją galima aktyvuoti greitu paleidiklio spustelėjimu. Vienas greitas paleidiklio spustelėjimas (paspauskite ir atleiskite) perjungs išėjimo suvirinimo srovę iš A srovės į B srovę, o dar vienas paleidiklio spustelėjimas perjungs srovę iš B srovės į A srovę. See below picture.



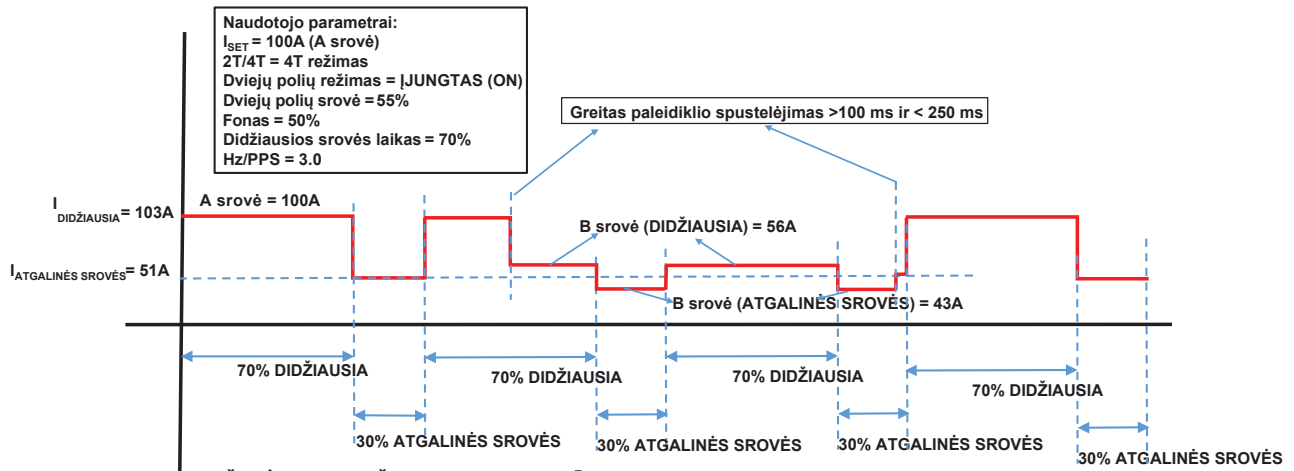
Tolesniame paveikslėlyje pavaizduotas dvigubos srovės suvirinimo naršymas / sąranka nuolatinės srovės TIG suvirinimui, įrenginiui veikiant išplėstiniu režimu (A-B-C-D-E-F-G).



B srovės vertė yra naudotojo nustatytos srovės (A srovės) procentinis dydis. Pirmiau pateiktame paveikslėlyje, dvipolės srovės procentinis dydis yra nustatytas ties 55 %, naudotojo nustatyta srovė (A srovė) 103 A, B srovės vertė yra $103 \times 55 \% = 56$ A. Įjungus impulsų režimą, B srovės vertė didžiausiai srovės vertei yra dvipolės srovės procentinis dydis, padaugintas iš didžiausios srovės vertės, o įjungus atvirkštinį režimą, B srovės vertė yra pagrindinės srovės vertė, padauginta iš 0,85. Žr. paveikslėlius toliau.



IŠPLĖSTINIO REŽIMO SUVIRINIMO BŪSENA SU ĮJUNGTA DVIPOLE SROVE



IŠPLĖSTINIO REŽIMO SUVIRINIMO BŪSENA, ĮJUNGTI NS IMPULSAI SU DVIPOLE SROVE

7.2 KS TIG suvirinimas

KS TIG režimu dažniausiai suvirinami spalvotieji metalai, pavyzdžiui, aliuminis. KS TIG suvirinimo metu išėjimo srovės poliškumas persijungia tarp teigiamo (ET) ir neigiamo (EN) elektrodo. „Rebel 205ic“ KS / NS išėjimo poliškumo perjungimo intervalas – nuo 25 iki 400 Hz. Neigiamo elektrodo poliškumas sukuria suvirinimo veiksmus, o teigiamo elektrodo poliškumas – valymo veiksmus.

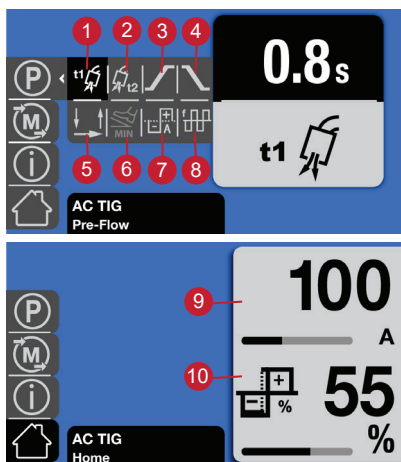
Pagrindinis režimas:

Įrenginiui veikiant baziniu režimu KS TIG numatytieji parametrai yra tokie: išankstinis srautas = 0,8 sek., srautas po suvirinimo = 8 sek., suvirinimo srovės didėjimas = 0,5 sek., suvirinimo srovės mažėjimas = 0,5 sek., poslinkis = 0, mažiausia srovė = 5 A, dažnis = 120 Hz ir balansas = 70 %.

Naudotojas negalės reguliuoti šių parametru, nes juos galima reguliuoti tik įjungus išplėstinį režimą.

Išplėstinis režimas:

Kaip paaiškinta toliau, įrenginiui veikiant išplėstiniu režimu naudotojas turi galimybę reguliuoti KS TIG parametrus.



1. Srautas prieš suvirinimą
2. Srautas po suvirinimo
3. Suvirinimo srovės stiprėjimas
4. Suvirinimo srovės silpnėjimas
5. 2T / 4T režimas
6. MIN (A)
7. Poslinkis (A)
8. Dažnis (Hz)
9. Srovės stiprumas (A)
10. Balansas (%)

MIN (A): MIN (mažiausia) srovė naudojama įrenginiui veikiant nuotoliniu arba kojiniu režimu. Numatytoji vertė yra 5 A, naudotojas gali pakoreguoti šią vertę iki naudotojo nustatytos suvirinimo srovės, kad nustatytų apatinę ribą.

Suvirinimo srovės stiprėjimo / silpnėjimo parametrai reguliuojami tik ne nuotoliniu / ne pedalo režimu.

Dažnis (Hz): Dažnis yra tai, kiek kartų KS TIG lankas peršoka tarp teigiamo ir neigiamo elektrodo per vieną sekundę. Dažnis „Rebel 205“ KS / NS įrenginiuose kinta nuo 25–400 Hz, kai numatytoji vertė yra 120 Hz. Dažnis padeda susiaurinti eigos siūlę ir fokusuoti lanką į specialią sritį. Didesni dažniai siaurina eigos siūlę, geriau fokusuoja lanką ir didina lanko stabilumą. Kitaip tariant, lanko kūgis yra daug labiau įtemptas, kai jis yra 400 Hz, ir sutelktas ties ta pačia vieta, į kurią nukreiptas volframo elektrodas, nei lanko kūgis, įrenginiui veikiant 60 Hz dažniu.

Balansas (%): Pagrindinis ekranas ir apatinis dešinysis kodavimo įrenginys naudojami pakoreguoti balansą (%) KS TIG įrenginiui veikiant išplėstiniu režimu. Balansas leidžia kontroliuoti lanko plotį, karštį, valymo veiksmus ir t.t.

Balanso padidinimo pranašumai (t. y. neigiamo elektrodo dalies padidėjimas KS TIG kreivės formoje)

- Pasiiekti didesnę įsiskverbimą
- Padeda padidinti eigos greitį
- Padeda susiaurinti suvirinimo eigos siūlę
- Padeda prailginti volframo elektrodo tarnavimo laiką ir sumažinti burbuliavimą.
- Sumažina išėsdintą zoną, todėl paviršius gražiau atrodo

Balanso sumažinimo pranašumai (t. y. teigiamo elektrodo dalies padidėjimas KS TIG kreivės formoje):

- Siekiant pašalinti didesnę oksidaciją ant darbinės plokštės, reikia geriau valyti
- Sumažina įsiskverbimą, todėl plonos medžiagos nepradeginamos
- Praplečia eigos siūlės profilį ir padeda sugriebti abi siūlės puses.



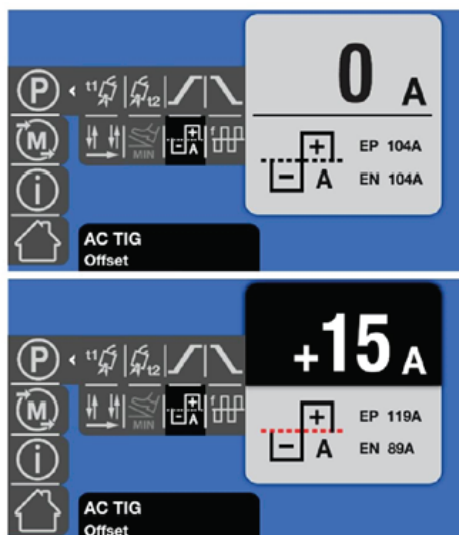
PASTABA!

Sumažinus balanso vertę ties tam tikra suvirinimo srove volframas pradės labiau burbuliuoti, o tai sumažins volframo elektrodo naudojimo trukmę ir net galima prarasti lanko stabilumą, todėl reikia būti atsargiems ir per daug nesumažinti balanso.

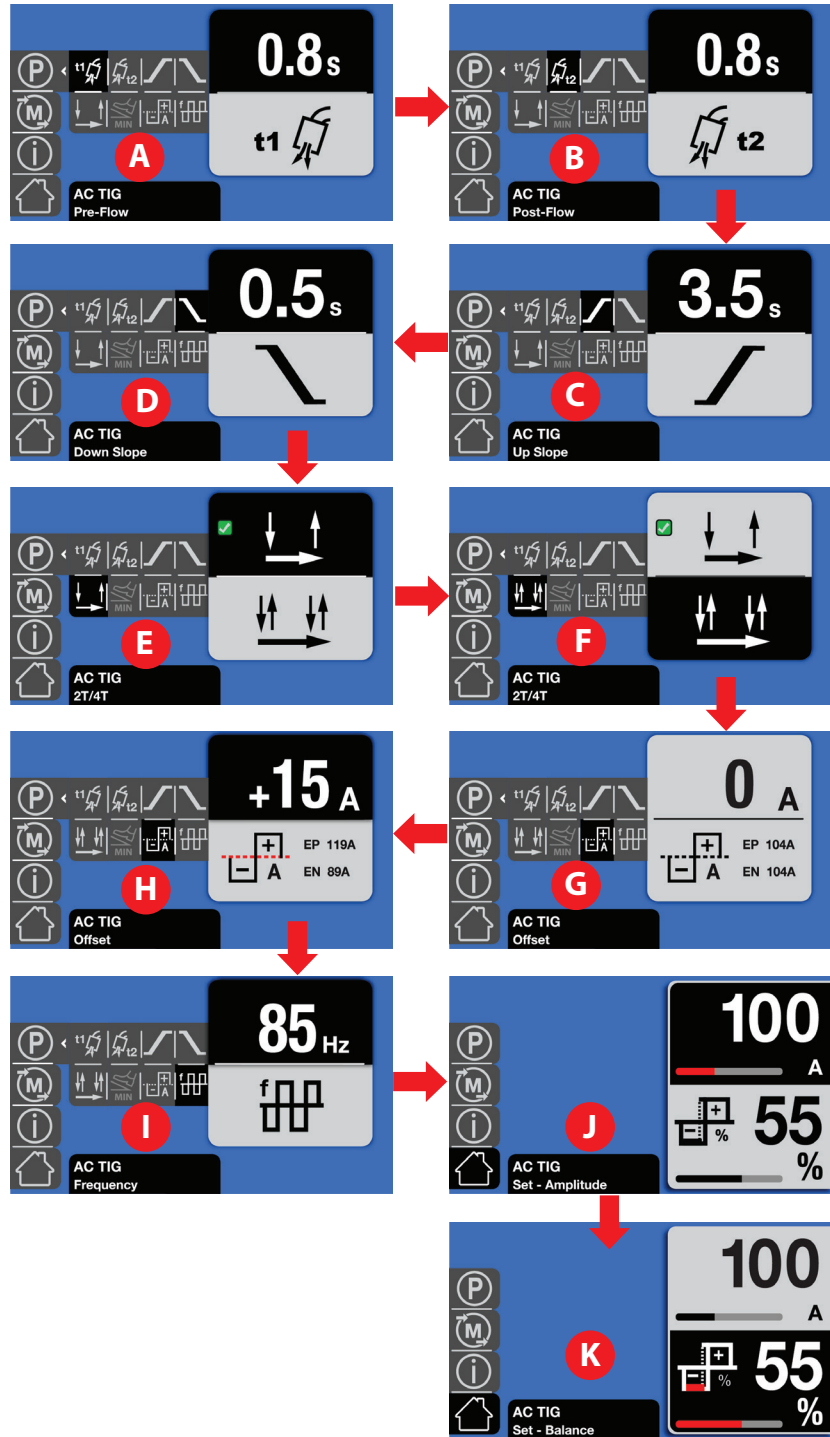
Poslinkis (A): Poslinkio funkcija KS TIG naudojama keisti teigiamo ir neigiamo elektrodų srovę, kad būtų užtikrintas geresnis valymas ir įsiskverbimas, nereguliuojant balanso (darbo) ir (arba) naudotojo nustatytos srovės. Poslinkio funkcija suteikia naudotojui galimybę išgauti siauresnę eigos siūlę su gilesniu įsiskverbimu ir be matomo valymo veiksmo, ar platesnę eigos siūlę su mažesniu įsiskverbimu ir akivaizdžiu matomu valymo veiksmu, priklausomai nuo poslinkio krypties.

Išplėstiniame KS TIG režime, naudotojas gali pakoreguoti poslinkio parametrus, kurie gali kisti nuo -- (UserSetElektros srovė – MIN) iki + (UserSetElektros srovė – MIN). Kai naudojamas pedalas, nustatyta minimali srovės vertė paveikia naudojamą poslinkio intervalą. Pavyzdžiui, jei naudotojo nustatyta srovė yra 104 A, tai poslinkio koreguojama amplitudė svyruos nuo –99 iki +99 A, nes mažiausia srovė yra 5 A, o pridėjus 5 A prie 99 A gausime 104.

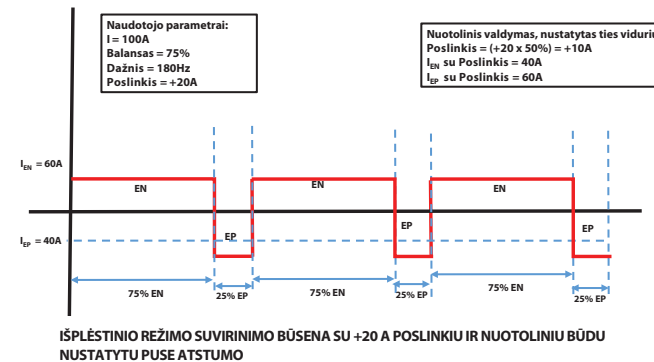
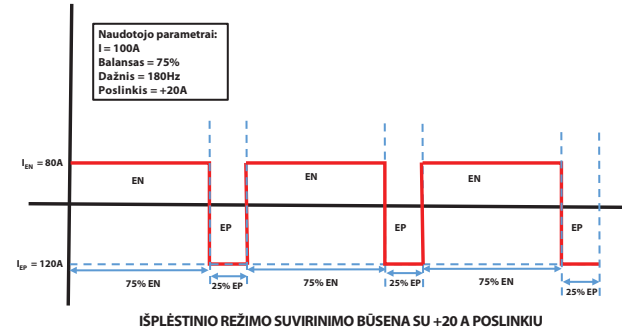
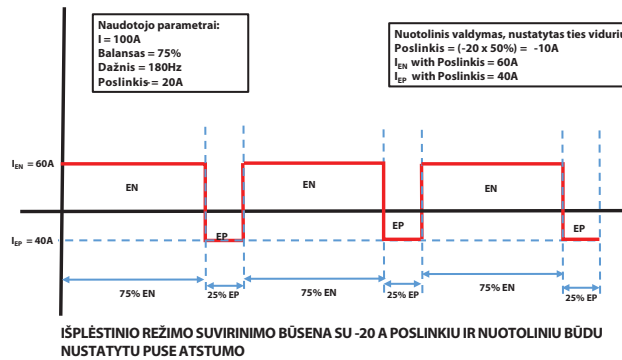
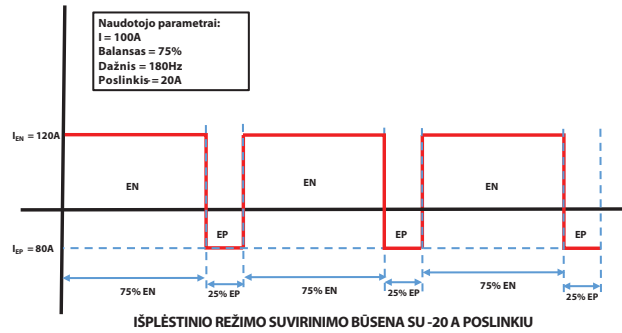
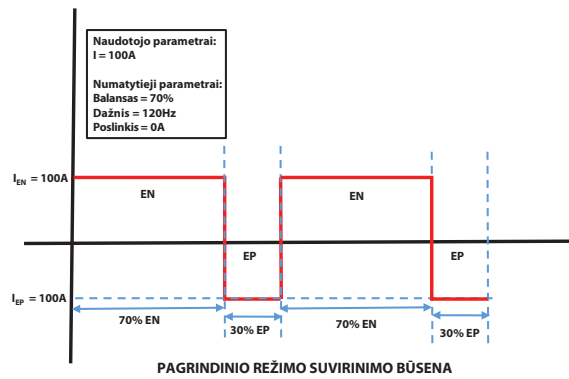
Kitas pavyzdys: esant +15 A poslinkiui, kai naudotojas yra nustatęs 104 A srovę, suvirinimo srovė pasislenka, kaip pavaizduota tolesniuose paveikslėliuose – teigiami elektrodai = 119 A ir neigiami elektrodai = 89 A.



Tolesniame paveikslėlyje pavaizduotas KS TIG suvirinimo naršymas / sąranka, įrenginiui veikiant išplėstiniu režimu (A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K).



Tolesniam paveikslėlyje pateikti KS TIG išėjimo srovės tinkamiausių bangų formų pavyzdžiai įrenginiui veikiant baziniu ir išplėstiniu režimais.



7.3 NS TIG pakėlimo lanko ir 2 – taktų/4–taktų režimo iliustracija

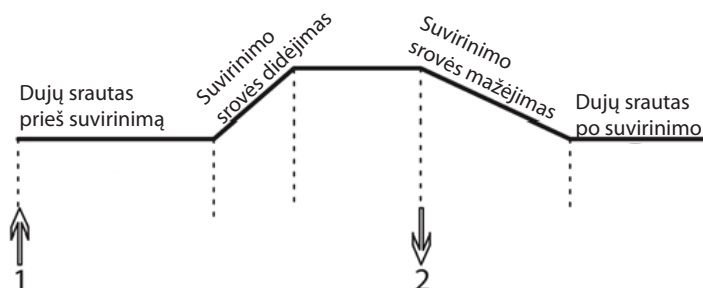
Iliustruotas 2 taktų ir 4 taktų suvirinimo procesas

Paleidiklis buvo nuspaustas, ir srovė jau kažkiek teka keliant elektrodą smogimui.



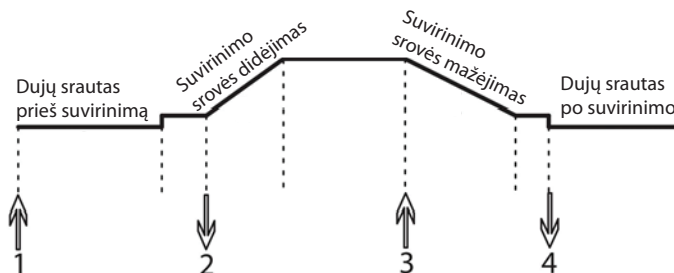
2 taktų

Įrenginiui veikiant 2 taktų režimu, spustelėkite TIG degiklio paleidiklio jungiklį (1), kad pradėtų tekėti apsauginės dujos ir būtų inicijuotas lankas. Srovė stiprėja iki nustatytos srovės vertės. Atleiskite paleidiklio mygtuką (2), kad srovė pradėtų mažėti ir lankas išsijungtų. Apsauginės dujos toliau tekės siekiant apsaugoti lydinį ir volframo elektrodą.



4 taktų

Įrenginiui veikiant 4 taktų režimu, spustelėkite TIG degiklio paleidiklio jungiklį (1), kad pradėtų tekėti apsauginės dujos ir būtų inicijuotas bandomasis lankas. Atleiskite paleidiklio mygtuką (2), kad srovė pakiltų iki numatytos vertės. Norėdami sustabdyti suvirinimą, paspauskite paleidiklio mygtuką dar kartą (3). Srovė vėl sumažės iki bandomojo lygio. Atleiskite paleidiklio mygtuką (4), kad sustabdytumėte lanką. Apsauginės dujos toliau tekės siekiant apsaugoti lydinį ir volframo elektrodą.



7.4 Volframo elektrodų pasirinkimas ir paruošimas

Volframo elektrodo spalvų kodai:

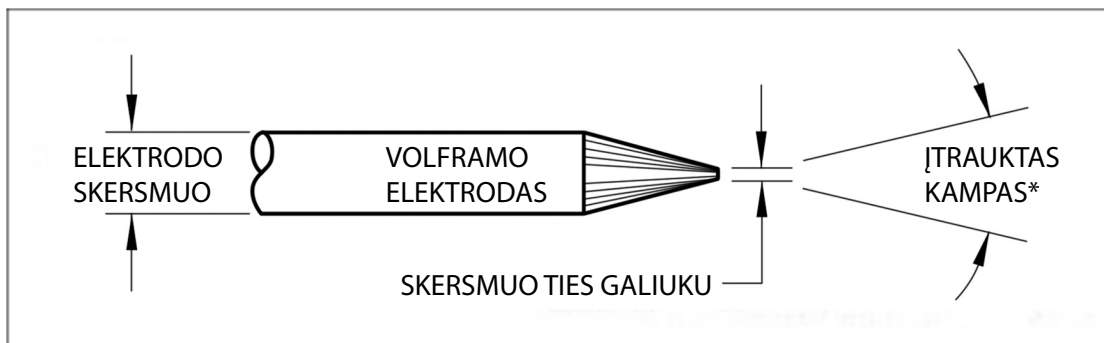
TIG suvirinimui KS ir NS svarbu pasirinkti tinkamo tipo volframo elektrodą. Toliau pateikta keletas rinkoje prieinamų volframo elektrodų rūšių. Su suvirinimo aparatu „Rebel EMP 205ic AC/DC“ rekomenduojame naudoti aukso spalva koduotus 1,5 % lantanuoto volframo elektrodo strypus.

- Oranžinė: 2 % ceriuotas (KS)
- Mėlyna: 2 % lantanuotas (KS ir NS)
- Aukšinis, 1,5 % lantanuotas (KS ir NS)*
- Raudona: 2 % toriuotas (tik nuolatinėi srovei)
- Žalias: grynas volframas (tik nuolatinės srovės)

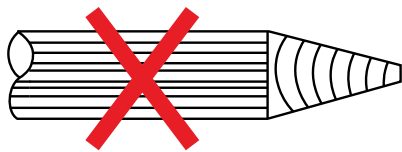
* Išsiųsta su „Rebel EMP 205ic“ KS / NS įrenginiais.

Volframo elektrodo šlifavimo būdai:

Volframo elektrodo antgalio forma TIG suvirinimo procese vaidina svarbų vaidmenį. Todėl šlifuojant volframo elektrodus reikia būti atsargiems. Toliau pateikta rekomendacijų dėl to, kaip šlifuoti volframo elektrodą, kad jį būtų galima naudoti su suvirinimo aparatu „Rebel 205“.



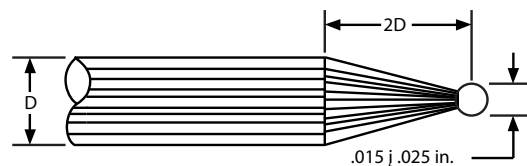
KAIP PARUOŠTI VOLFRAMO ELEKTRODUS



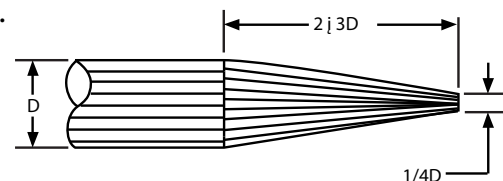
Neteisinga – skersinės šlifavimo žymės riboja suvirinimo srovę, sukelia lanko klaidžiojimą, kelia pašalinių elementų patekimo pavojų.



Teisingai – išilginės šlifavimo žymės neapriboja srovės. Geriausia deimantu nušlifuota veidrodinė apdaila.



Point lanko aliuminio.
Rutulinis antgalis skirtas lankiniam suvirinimui ant švaraus aliuminio.



Taškas DCEN suvirinimo aliuminio

8 TECHNINĖ PRIEŽIŪRA



ĮSPĖJIMAS!

Atjunkite įrenginio elektros energijos šaltinį.



ATSARGIAI!

Nenuimkite plokščių. Naudotis įrenginiu gali tik tie asmenys, kurie turi tinkamą elektriko kvalifikaciją (įgaliotieji asmenys) ir kurie gali nuimti apsaugines plokštes vielos arba ritės priežiūros darbams atlikti.



ATSARGIAI!

Gaminiui suteikta gamintojo garantija. Bet koks bandymas atlikti taisymo darbus neįgalotame priežiūros centre anuluos garantiją.



PASTABA !

Jeigu dirbama ypač dulketomis sąlygomis, reikia atlikti papildomą techninę priežiūrą.





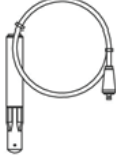

PASTABA !

EMP agregate iš energijos tiekimo pusės nėra jokių dalių, kurių techninę priežiūrą turėtų atlikti naudotojas.

Jei reikia atlikti bet kokius priežiūros darbus energijos tiekimo pusėje, kreipkitės į artimiausią ESAB aptarnavimo centrą.

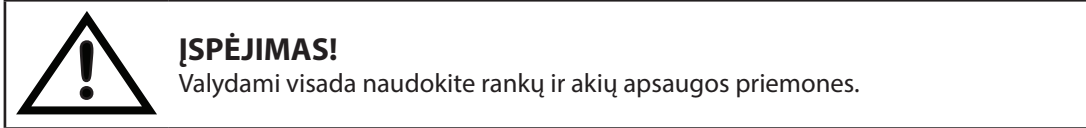
8.1 Įprastinė priežiūra

Priežiūros grafikas naudojant įrenginį įprastomis sąlygomis:

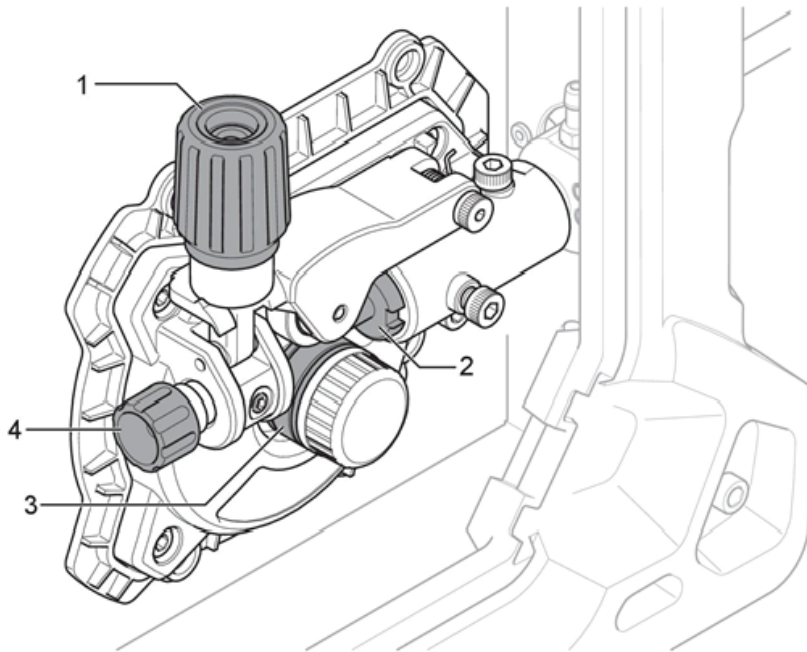
| Intervalas | Prižiūrima zona | | |
|----------------|---|---|---|
| Kas 3 mėnesius |  Nuvalykite arba pakeiskite neįskaitomas etiketes |  Nuvalykite suvirinimo gnybtus |  Patikrinkite arba pakeiskite suvirinimo kabelius |
| Kas 6 mėnesius |  Išvalykite įrenginio vidų. | | |

8.2 Maitinimo šaltinio ir vielos tiektuvo priežiūra

Kiekvieną kartą keisdami 100 mm (4 col.) ar 200 mm (8 col.) skersmens vielos ritę išvalykite maitinimo šaltinį.



1. Atjunkite maitinimą, ištraukdami kištuką iš lizdo.
2. Pasukę įtempimo varžtą (1) prieš laikrodžio rodyklę, atidarykite dangtį, kad išleistumėte įtampą iš slėgio velenėlio, ir patraukite link savęs.
3. Nuimkite vielą ir vielos ritę.
4. Nuimkite degiklį ir naudodami mažo slėgio oro srovę, atsargiai, kad neišsivyniotų vielų naudojimo reikmenys, išvalykite maitinimo šaltinio vidų ir oro įleidimo bei išleidimo angas.
5. Patikrinkite ar įeinančiosios vielos kreiptuvas (4), išeinančiosios vielos kreiptuvas (2) ar tiekimo velenėlis (3) nėra nusidėvėję ir jų nereikia pakeisti. Norėdami rasti užsakymui reikalingus dalių numerius, žr. skyrių NUSIDĖVINČIOS DALYS.
6. Nuimkite ir valykite tiektuvo velenėlį minkštu šepetėliu. Prie vielos tiekimo mechanizmo pritvirtintą slėgio velenėlį valykite minkštu šepetėliu.



22 pav. Vielos tiekimo sąrankos dalys

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Įtempimo rankenėlė | 3. Tiekimo velenėlis |
| 2. Išeinančiosios vielos kreiptuvas | 4. Įeinančiosios vielos kreiptuvas |

8.2.1 Vielos tiektuvo sąrankos valymas



ĮSPĖJIMAS!

Valydami visada naudokite rankų ir akių apsaugos priemones.

1. Atjunkite įrenginio elektros energijos šaltinį.
2. Atidarykite dangtį iš EMP įrenginio vielos ritės pusės.
3. Prieš judindami įtempimo mygtuką 1): atkreipkite dėmesį į tai, ties koku skaičiumi jis nustatytas – tai matoma korpuso tiesiai po rankenėle. Išsaugokite šį skaičių, kad galėtumėte atkurti apytikslį įtempimo intervalą. Dalyje „Vielos tiekimo slėgio nustatymas“ apibrėžiamas tikslus šio įtempimo reguliavimas.



PASTABA !

Kadangi siekiant atleisti šią svirtį gali būti sutrikdytas vielos tiekimo slėgio reguliavimas, šios procedūros pabaigoje velenėlių įtempimą teks pakoreguoti iš naujo. Nepažeisto skalės numerio įrašymas ankstesniame veiksme padeda procedūros pabaigoje lengviau nustatyti įtempimą.

4. Sumažinkite slėgio velenėlių įtempimą, pasukdami įtempimo rankenėlę ant įtempimo svirties prieš laikrodžio rodyklę tiek, kad užtektų patraukti iš pradžių į viršų (iš jos stabdiklio lizdo), o tada link savęs (žr. 1 viršutiniame paveikslėlyje). Įtempimo svirtis atšoks, kai tik ji bus atleista. Tai turėtų atlaisvinti vielos judėjimą, kad būtų galima ją nuimti.
5. Naudokite (kai reikia) arba minkštą šepetėlį, arba įrenginį, pučiantį suslėgtąjį orą (daugiausia 5 bar) norėdami pašalinti visas nuosėdas, kurios galėjo susikaupti šioje vietoje. DĖVĖKITE AKIŲ APSAUGOS PRIEMONES.
6. Patikrinkite ar įeinančiosios vielos kreiptuvai ir tiekimo velenėliai nenusidėvėję ir ar jų nereikia pakeisti. Norėdami rasti užsakymui reikalingus nusidėvinčių dalių numerius, žr. skyrių NUSIDĖVINČIOS DALYS. Žiūrėti poskyrį „Vielos tiekimo veleno nuėmimas“ skyriuje „Vielos tiekimo veleno nuėmimas / montavimas“ skyriuje NAUDOJIMAS. Jei nereikia nieko pakeisti, tik išvalyti, pereikite prie kito veiksmo.



ATSARGIAI!

Nuimdami velenėlį būkite atsargūs ir ant variklio veleno nepameskite pavaros veleno rakto. Jei nebus laikomasi reikalavimų, nebus galima naudoti viso įrenginio, kol nebus pakeista ši dalis.

7. Vielos tiekimo velenėlį valykite minkštu šepetėliu.
8. Prie įtempimo laikiklio pritvirtintą slėgio velenėlį valykite minkštu šepetėliu.
9. Užverkite įtempimo svirtį ant vielos, esančios tiekimo velenėlių grioveluose.



PASTABA !

Patikrinkite, ar viela yra griovelyje ir neišlenda iš griovelio, esančio velenėlio paviršiuje.

10. Apžiūrėkite, ar viela eina tiesia linija per visą vielos tiekimo įtaisą.
11. Apžiūrėkite, kad viela išsikištų ties degiklio antgaliu ir nebūtų įtraukta į degiklio galvutę.
12. Pakoreguokite vielos tiekimo slėgį, reguliuodami vielos įtempimą – ties vielos tiekimo velenėliais sukite įtempimo rankenėlę ir laikykitės skyriuje „Vielos tiekimo slėgio nustatymas“ aprašytos tvarkos.
13. Uždarykite dangtelį iš elektromagnetinių impulsų (EMP) įrenginio vielos ritės pusės.

8.3 EMP įrenginio elektros sistemos priežiūra



PASTABA !

Iš energijos tiekimo pusės nėra jokių dalių, kurių techninę priežiūrą turėtų atlikti naudotojas. Dulkėtoje aplinkoje pusė, kurioje prijungtas maitinimas, turi būti periodiškai tikrinama, kad dėl šioje dalyje naudojamo priverstinio oro aušinimo ventiliatoriaus nesikauptų dulkės. Dėl elektrostatinės iškrovai jautrių komponentų ir atvirų spausdintinių plokščių bet kokius techninės priežiūros darbus turi atlikti įgaliotas ESAB techninės priežiūros specialistas.

8.4 Degiklio įdėklo priežiūra

Norėdami pakeisti standartinį plieninį laidų degiklio įdėklą „Teflon“ degiklio įdėklu, žr. MIG degiklio naudojimo vadovą.

8.4.1 Degiklio įdėklo valymas

1. Atjunkite įrenginio elektros energijos šaltinį.
2. Atrakinkite įtempimo mygtuką, pasukite ritę pagal laikrodžio rodyklę laikydami vielą, kol vielos nebeliks degiklyje. Pakartotinai sutvirtinkite vielą tarp įtempimo rankenėlės ir velenėlio.
3. Atjunkite degiklio sąranką nuo agregato.
4. Išimkite įdėklą iš degiklio vamzdžio ir patikrinkite, ar jis nepažeistas ar nesulinkęs. Nuvalykite įdėklą pūsdami suslėgtąjį orą (daugiausia 5 bar slėgiu) pro įdėklo galą, kuris buvo įmontuotas arčiausiai įrangos.
5. Iš naujo sumontuokite įdėklą vadovaudamiesi MIG degiklio naudotojo vadovu.
6. Iš naujo sumontuokite vielą per vielos tiektuvo sąranką, kol ji išlįs ir bus matoma degiklio antgalyje. Patikrinkite, ar viela tikrai teisingai išsikiša iš degiklio.



PASTABA !

Pernelyg nusidėvėjusius degiklio įdėklus reikia periodiškai keisti. Jei pirmiau minėti veiksmai nepadės išspręsti tiektuvo problemų, pakeiskite įdėklą kaip nurodyta 5.7 skyriuje „Įdėklo pasirinkimas“

9 GEDIMŲ NUSTATYMAS IR ŠALINIMAS

9.1 Išankstiniai patikrinimai

Prieš kreipdamiesi į įgaliojantį techninės priežiūros specialistą, patikrinkite šiuos dalykus.

Prieš bandant nustatyti ESAB „Rebel“ gedimą, rekomenduojama pirmiausia IŠ NAUJO NUSTATYTI SUVIRINIMO DUOMENIS (eiti į PAGRINDINIS PUSLAPIS / PARAMETRAI / NUSTATYTI IŠ NAUJO / IŠ NAUJO NUSTATYTI SUVIRINIMO DUOMENIS). Sistemos SUVIRINIMO DUOMENŲ NUSTATYMO IŠ NAUJO funkcija sugrąžins numatytąją įrenginio suvirinimo būseną. Nustatę iš naujo jūs neprarasite jokių naudotojo atmintyje išsaugotų verčių, bet nustatysite pagrindinę liniją, nuo kurios turėtų būti pradėdama visa trikčių diagnostika. Jei SUVIRINIMO DUOMENŲ NUSTATYTI IŠ NAUJO NEPAVYKO, rekomenduojama atkurti gamyklines nuostatas ir išbandyti įrenginį dar kartą.



ATSARGIAI!

Atkūrus gamyklines nuostatas bus išrintos visos naudotojo įrašytos atminties vietos. Jei tai neišsprendė Problemos, jei įmanoma, vadovaukitės lentele.

| Gedimo tipas | Taisomasis veiksmas |
|---|---|
| Suvirinto metalo akytumas | <ul style="list-style-type: none"> Patikrinkite, ar dujų balionas ne tuščias. Patikrinkite, ar dujų regulatorius uždarytas. Patikrinkite, ar dujų įleidimo žarna neprakiurusi ir neužsikimšusi. Patikrinkite, ar prijungtos tinkamos dujos ir naudojamas tinkamas dujų srautas. Užtikrinkite, kad atstumas tarp MIG degiklio antgalio ir ruošinio būtų kuo mažesnis. Nedirbkite vietovėse, kuriose dažnai kyla skersvėjai, galintys išsklaidyti apsaugines dujas. Prieš suvirinimą užtikrinkite, kad ruošinys būtų švarus, ant jo nebūtų alyvos ir tepalo. |
| Vielos tiekimo problemos | <ul style="list-style-type: none"> Užtikrinkite, kad vielos ritė būtų tinkamai sureguliuota (žr. skyrių „5.6 Ritės nuėmimas / sumontavimas“). Užtikrinkite, kad tiekimo velenėlis ir įtempimas būtų tinkamai sureguliuoti (žr. skyrių „5.11 Vielos tiekimo velenėlio keitimas“). Užtikrinkite, kad tiekimo velenėliuose būtų nustatytas tinkamas slėgis (žr. skyrių „5.8 Vielos tiekimo slėgio nustatymas“). Užtikrinkite, kad buvo nustatyta tinkama judėjimo kryptis, atsižvelgiant į vielos rūšį (aliuminiui – suvirinimo vonelėje). Užtikrinkite, kad būtų naudojamas tinkamas jungties antgalis ir, kad jis nebūtų nusidėvėjęs. Užtikrinkite, kad įdėklas būtų vielai tinkamo dydžio ir tipo (žr. skyrių „3.1 EMP 205ic KS / NS specifikacijos“). Užtikrinkite, kad įdėklas nebūtų sulinkęs, kad neatsirastų trintis tarp įdėklo ir vielos. |
| MIG (GMAW / FCAW) suvirinimo problemos | <ul style="list-style-type: none"> Užtikrinkite, kad MIG degiklis būtų tinkamai prijungtas, atsižvelgiant į poliškumą. Žr. elektrodo vielos gamintojo informaciją apie teisingą poliškumą. Pakeiskite kontaktinį antgalį, jei jo angoje yra lanko žymių, dėl kurių viela gali būti pernelyg tempiama. Užtikrinkite, kad būtų naudojamos tinkamos apsauginės dujos, nustatytas tinkamas dujų srautas, įtampa, suvirinimo srovė, eigos laikas ir MIG degiklio antgalis. Užtikrinkite, kad darbiniai gnybtai būtų tinkamai pritvirtinti prie ruošinio. |
| MMA (SMAW) pagrindinės suvirinimo problemos | <ul style="list-style-type: none"> Įsitikinkite, kad nustatėte teisingą poliškumą. Elektrodo laikiklis įprastai yra prijungtas prie teigiamo poliaus, o darbo laidas – prie neigiamo poliaus. Jei kyla abejonių, žr. elektrodo duomenų lapą. |

| Gedimo tipas | Taisomasis veiksmas |
|--|--|
| TIG (GTAW) suvirinimo Problemos | <ul style="list-style-type: none"> • Užtikrinkite, kad TIG degiklis būtų prijungtas prie maitinimo šaltinio: Prijunkite TIG degiklį prie neigiamo [-] suvirinimo gnybto. Prijunkite suvirinimo įžeminimo kabelį prie teigiamo [+] suvirinimo gnybto. • TIG suvirinimui naudojamos tik 100 % argono dujos. • Užtikrinkite, kad prie dujų baliono būtų prijungtas reguliatorius arba srauto matuoklis. • Užtikrinkite, kad dujų vamzdis, skirtas TIG degikliui, būtų prijungtas prie dujų išėjimo jungties, esančios maitinimo šaltinio priekyje. • Užtikrinkite, kad darbiniai gnybtai būtų tinkamai pritvirtinti prie ruošinio. • Užtikrinkite, kad būtų atidarytas dujų balionas, ir reguliatoriuje arba srovės matuoklyje patikrinkite dujų tekėjimo greitį. Srauto greitis turėtų būti 10–25 CFH (4,7–11,8 l/min). • Užtikrinkite, kad energijos šaltinis būtų ĮJUNGTAS ir kad būtų pasirinktas TIG suvirinimo procesas. • Užtikrinkite, kad visos jungtys būtų sandarios ir tvirtos. |
| Nėra energijos / nėra lanko | <ul style="list-style-type: none"> • Patikrinkite, ar maitinimo jungiklis įjungtas (ON). • Patikrinkite, ar ekrane nerodoma temperatūros triktis. • Patikrinkite, ar nesuveikė sistemos jungtuvai. • Patikrinkite, ar maitinimo, suvirinimo ir grįžimo kabeliai tinkamai sujungti. • Patikrinkite, ar nustatyta tinkama srovės vertė. • Patikrinkite maitinimo saugiklius / jungtuvus. |
| Apsauga nuo perkaitinimo dažnai nutraukia procesą. | <ul style="list-style-type: none"> • Užtikrinkite, kad neviršytumėte jūsų naudojamai suvirinimo srovei rekomenduojamo darbo ciklo. Žr. dalį „Darbo ciklas“ skyriuje NAUDOJIMAS. • Užtikrinkite, kad oro įėjimo ir išėjimo angos nebūtų užsikimšusios. • Užtikrinkite, kad suvirinimo metu veiktų ventiliatoriai. |

9.2 Naudotojo sąsajos (UI) programinė įranga parodė klaidų kodus

Šioje lentelėje nurodomi gedimų arba klaidų kodai, kurie gali būti parodyti, kad padėtų nustatyti gedimus.

Sudėtingumo lygio reikšmė (žr. Sudėtingumo lygio stulpelį lentelėje):

- **(C)** Būtinės kritinės priežiūros paslaugos. Įrenginys neveikia arba yra užrakintas, jo negalima atstatyti, kol nebus pašalintas gedimas.
- **(NC)** Nekritinė – paslauga gali būti pageidaujama, įrenginio veikimas ribotas
- **(W)** Įspėjimas – įrenginys veikia ir bus automatiškai atitaisytas. Palaukite, atkūrimas gali trukti nuo 1 iki 5 minučių.

| Klaidos kodas | Sudėtingumo lygis | Funkcinio grandinės gedimo paaiškinimas |
|---------------|-------------------|---|
| 001 | W | PFC radiatorius, IGBT radiatorius arba pagrindinis transformatorius perkaito > 85 °C (185 °F) |
| 002 | W | Išėjimo diodo temperatūros triktis |
| 003 | W/C | Ispėjimas. Jei tai įvyko įkraunant / paleidžiant lanką, tai lėmė per maža įeinančios KS įtampa – ERR009 Kritinė – jei atsirado įjungiant veikimą be apkrovos. Nuolatinės srovės magistralės (400V) gedimas – kritimas veikiant apkrovai, PFC neteikia 400 V į keitiklį. |
| 004 | C | Išėjimo įtampa viršija VDR lygį, kai aktyvuotas VRD mygtukas |
| 005-007 | | (Rezervuota) |
| 008 | C | OCV (atvirosios grandinės įtampos) klaida, išėjimo įtampa neaptikta valdymo plokštėje CN1 kaip tikėtasi |
| 009 | W | Žemos įtampos klaida, kintamosios srovės kabelio įtampa mažesnė nei 108 V kintamoji srovė, tai gali iššaukti ERR003 |
| 010 | | (Rezervuota) |
| 011 | C | Naudotojas bandė iš naujo nustatyti parametrus arba atkurti gamyklines nuostatas, bet sistema to nepatvirtino. |
| 012 | C | Ryšio nuoroda neveikia, nėra ryšio tarp UI ir Ctrl PCB ties CN6 |
| 013 | C | Žemos įtampos vidinio maitinimo šaltinio (IPS) įtampos klaida, +24 V IPS mažesnė nei 22 V NS. |
| 014 | C | Kontroliniame PCB CN18 neaptikta antrinio srovės jutiklio išėjimo |
| 015 | C | Ryšio nuoroda neveikia, nėra ryšio tarp Ctrl PCB ties CN14 ir nuolatinės ir kintamosios (KS / NS) srovės keitiklio grandinės plokštės (PCB) ties CN3 |
| 016 | C | Kintamosios srovės (KS) nuolatinės srovės (NS) keitiklio temperatūros triktis |
| 017-019 | | (Rezervuota) |
| 020 | C | Atminties įrenginyje nerasta jokių vaizdų |
| 021 | C | Iš atminties įtaiso nuskaitytas vaizdas sugadintas. |
| 022 | NC | Du kartus nepavyko įrašyti naudotojo atminties į nuolatinę atmintį atminties įrenginyje „SPI Flash“. |
| 023 | NC | Du kartus nepavyko atkurti naudotojo atminties, nuolatinės atminties iš (atminties įrenginio „SPI Flash“. |

10 ATSARGINIŲ / NUSIDĖVINČIŲ DALIŲ UŽSAKYMAS



ATSARGIAI!

Remonto ir elektros darbus turėtų atlikti tik ESAB įgalioti techninės priežiūros specialistai. Naudokite tik ESAB originalias atsargines ir nusidėvinčias dalis.

EMP 205ic KS / NS suvirinimo įrenginys sukurtas ir patikrintas vadovaujantis tarptautiniais standartais

IEC-/EN 60974-1, IEC-/EN 60974-3, IEC-/EN 60974-5, IEC-/EN 60974-7, IEC-/EN 60974-10

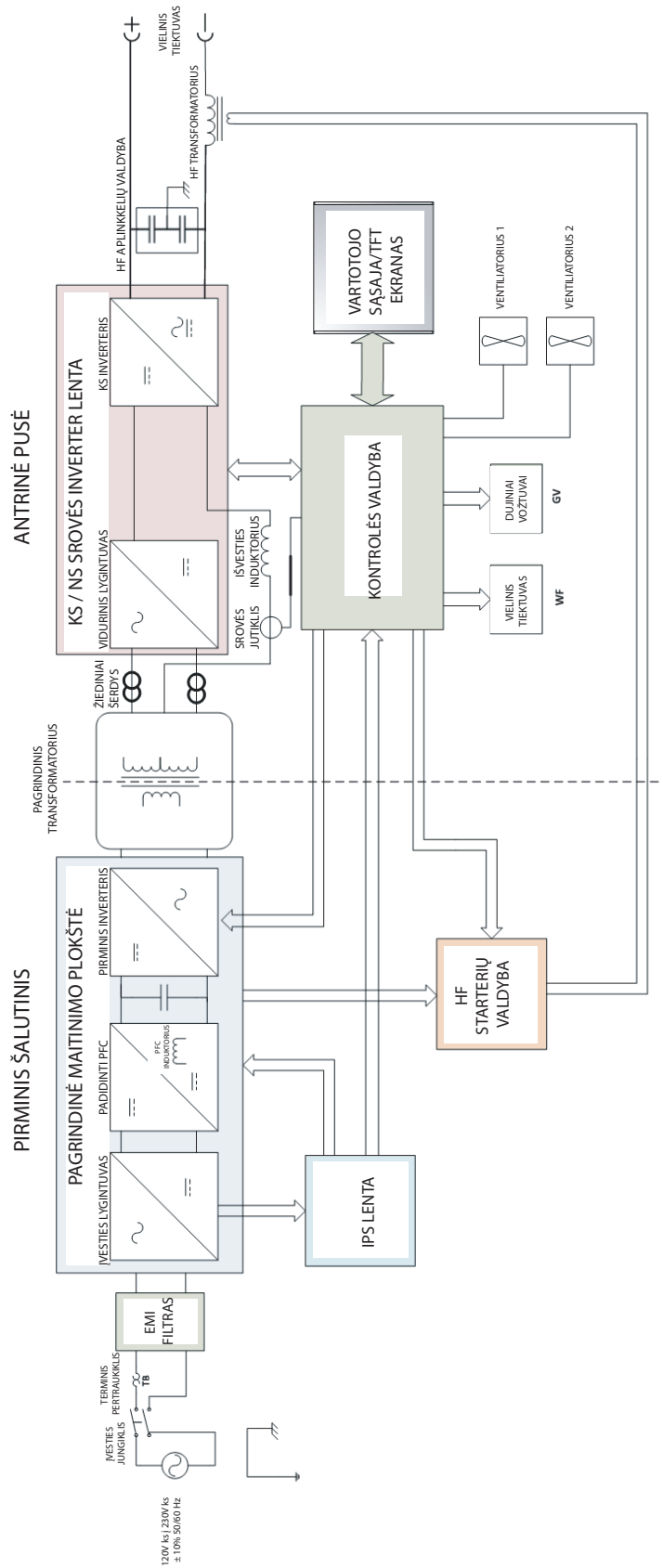
IEC-/EN 60974-11, IEC-/EN 60974-12 ir IEC-/EN 60974-13. Įgaliotojo priežiūros centro, kuris atlieka priežiūros ir remonto darbus, pareiga yra užtikrinti, kad šis gaminys ir toliau atitiktų pirmiau nurodytus standartus.

Atsargines ir nusidėvinčias dalis galima užsakyti per artimiausią ESAB atstovą, žr. šio dokumento galinį viršelį. Užsakydami, nurodykite produkto tipą, serijos numerį, paskirtį ir atsarginės dalies numerį iš atsarginių dalių sąrašo. Tai palengvina išsiuntimą ir užtikrina tinamą pristatymą.

DIAGRAMA

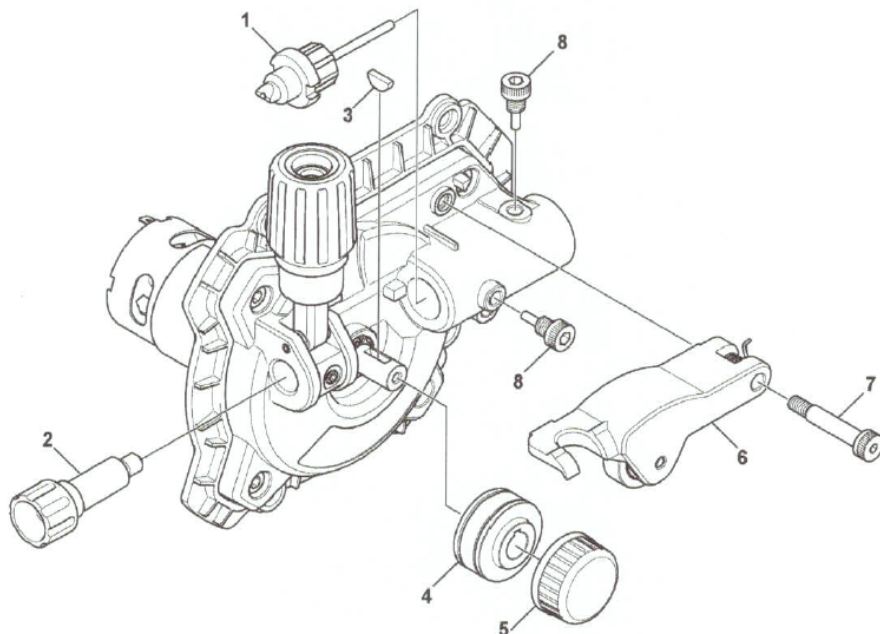
Funkcijų blokinė schema

Scheminis

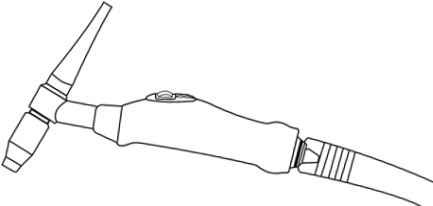
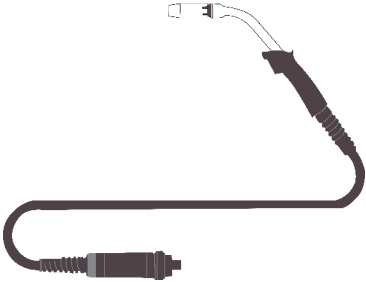
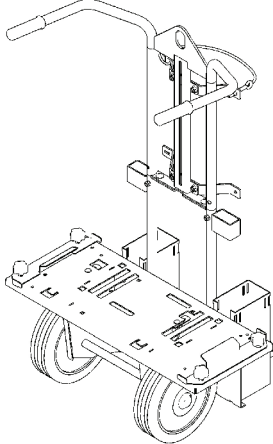
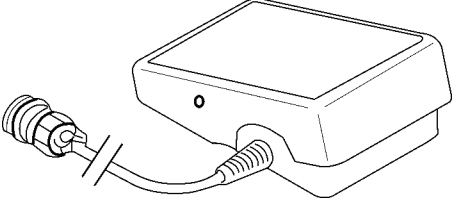


NUSIDĖVINČIOS DALYS

| Elementas | Užsakymo Nr. | Žymėjimas | Vielos tipas | Vielos matmenys |
|-----------|--------------|--|------------------------------|---|
| 1 | 0558 102 460 | Vielos išvedimo kreiptuvas, plieninis | FE / SS / fliukso su šerdimi | 1,0 mm - 1,2 mm (0,040 col. - 0,045 col.) |
| | 0558 102 461 | Vielos išvedimo kreiptuvas, plieninis | FE / SS / fliukso su šerdimi | 0,6 mm - 0,8 mm (0,023 col. - 0,030 col.) |
| | 0464 598 880 | Vielos išvedimo kreiptuvas, „Teflon®“ | Aliuminis | 1,0 mm - 1,2 mm (0,040 col. - 0,045 col.) |
| 2 | 0558 102 328 | Vielos įvedimo kreiptuvas | FE / SS / fliukso su šerdimi | 0,6 mm / 0,8 mm / 0,9 mm / 1,2 mm (0,023 col. / 0,030 col. / 0,035 col. / 0,045 col.) |
| 3 | 0191 496 114 | Raktinės pavaros veleno pusratis | N/A | N/A |
| 4 | 0367 556 001 | V formos tiekimo velenėlio griovelis | FE / SS / fliukso su šerdimi | 0,6 mm / 0,8 mm (0,023 col. / 0,030 col.) |
| | 0367 556 002 | V formos tiekimo velenėlio griovelis | FE / SS / fliukso su šerdimi | 0,8 mm / 1,0 mm (0,030 col. / 0,040 col.) |
| | 0367 556 003 | V formos tiekimo velenėlio griovelis | FE / SS / fliukso su šerdimi | 1,0 mm / 1,2 mm (0,040 col. / 0,045 col.) |
| | 0367 556 004 | U formos tiekimo velenėlio griovelis | Aliuminis | 1,0 mm / 1,2 mm (0,040 col. / 0,045 col.) |
| 5 | 0558 102 329 | Užrakinimo rankenėlė | N/A | N/A |
| 6 | 0558 102 331 | Visa slėgio laikiklio sąranka | N/A | N/A |
| 7 | 0558 102 330 | Varžtas | N/A | N/A |
| 8 | 0558 102 459 | Euro standarto adapterio nustatymo varžtas | N/A | N/A |



PRIEDAI

| | | |
|--------------|---|--|
| 0700 025 557 | TIG degiklis TIG degiklis, 4 m, 200 A, lanksti galvutė |  |
| 0700 200 004 | MIG degiklis „MXL™ 270“, 3 m (FCW 1,2 mm) |  |
| 0459 366 887 | Vežimėlis |  |
| W4014450 | Kojinis valdiklis Įjungimo / išjungimo kontaktorius ir srovės valdiklis su 4,6 m (15 pėdų) kabeliu bei 8 kontaktų kištuku |  |

ATSARGINĖS DALYS

| Elementas | Užsakymo Nr. | Žymėjimas |
|------------------|---------------------|---|
| 1 | 0700 200 002 | MIG degiklis MXL™ 201, 3 m (10 pėdų) |
| 2 | 0700 025 556 | „ESAB SR-B 26 TIG“ degiklis, 4 m, 200 A |
| 3 | 0349 312 105 | Dujų žarna, 4,5 m (14,8 pėdų) |
| 4 | 0700 006 900 | MMA suvirinimo kabelių rinkinys, 3 m (10 pėdų) |
| 5 | 0700 006 901 | Grįžtamojo suvirinimo kabelio rinkinys, 3 m (10 pėdų) |

ESAB subsidiaries and representative offices

Europe

AUSTRIA

ESAB Ges.m.b.H
Vienna-Liesing
Tel: +43 1 888 25 11
Fax: +43 1 888 25 11 85

BELGIUM

S.A. ESAB N.V.
Heist-op-den-Berg
Tel: +32 70 233 075
Fax: +32 15 257 944

BULGARIA

ESAB Kft Representative Office
Sofia
Tel/Fax: +359 2 974 42 88

THE CZECH REPUBLIC

ESAB VAMBERK s.r.o.
Vamberk
Tel: +420 2 819 40 885
Fax: +420 2 819 40 120

DENMARK

Aktieselskabet ESAB
Herlev
Tel: +45 36 30 01 11
Fax: +45 36 30 40 03

FINLAND

ESAB Oy
Helsinki
Tel: +358 9 547 761
Fax: +358 9 547 77 71

FRANCE

ESAB France S.A.
Cergy Pontoise
Tel: +33 1 30 75 55 00
Fax: +33 1 30 75 55 24

GERMANY

ESAB GmbH
Solingen
Tel: +49 212 298 0
Fax: +49 212 298 218

GREAT BRITAIN

ESAB Group (UK) Ltd
Waltham Cross
Tel: +44 1992 76 85 15
Fax: +44 1992 71 58 03
ESAB Automation Ltd
Andover
Tel: +44 1264 33 22 33
Fax: +44 1264 33 20 74

HUNGARY

ESAB Kft
Budapest
Tel: +36 1 20 44 182
Fax: +36 1 20 44 186

ITALY

ESAB Saldatura S.p.A.
Bareggio (Mi)
Tel: +39 02 97 96 8.1
Fax: +39 02 97 96 87 01

THE NETHERLANDS

ESAB Nederland B.V.
Amersfoort
Tel: +31 33 422 35 55
Fax: +31 33 422 35 44

NORWAY

AS ESAB
Larvik
Tel: +47 33 12 10 00
Fax: +47 33 11 52 03

POLAND

ESAB Sp.zo.o.
Katowice
Tel: +48 32 351 11 00
Fax: +48 32 351 11 20

PORTUGAL

ESAB Lda
Lisbon
Tel: +351 8 310 960
Fax: +351 1 859 1277

ROMANIA

ESAB Romania Trading SRL
Bucharest
Tel: +40 316 900 600
Fax: +40 316 900 601

RUSSIA

LLC ESAB
Moscow
Tel: +7 (495) 663 20 08
Fax: +7 (495) 663 20 09

SLOVAKIA

ESAB Slovakia s.r.o.
Bratislava
Tel: +421 7 44 88 24 26
Fax: +421 7 44 88 87 41

SPAIN

ESAB Ibérica S.A.
Alcalá de Henares (MADRID)
Tel: +34 91 878 3600
Fax: +34 91 802 3461

SWEDEN

ESAB Sverige AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 95 00
Fax: +46 31 50 92 22
ESAB international AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 90 00
Fax: +46 31 50 93 60

SWITZERLAND

ESAB AG
Dietikon
Tel: +41 1 741 25 25
Fax: +41 1 740 30 55

UKRAINE

ESAB Ukraine LLC
Kiev
Tel: +38 (044) 501 23 24
Fax: +38 (044) 575 21 88

North and South America

ARGENTINA

CONARCO
Buenos Aires
Tel: +54 11 4 753 4039
Fax: +54 11 4 753 6313

BRAZIL

ESAB S.A.
Contagem-MG
Tel: +55 31 2191 4333
Fax: +55 31 2191 4440

CANADA

ESAB Group Canada Inc.
Mississauga, Ontario
Tel: +1 905 670 02 20
Fax: +1 905 670 48 79

MEXICO

ESAB Mexico S.A.
Monterrey
Tel: +52 8 350 5959
Fax: +52 8 350 7554

USA

ESAB Welding & Cutting Products
Florence, SC
Tel: +1 843 669 44 11
Fax: +1 843 664 57 48

Asia/Pacific

AUSTRALIA

ESAB South Pacific
Archerfield BC QLD 4108
Tel: +61 1300 372 228
Fax: +61 7 3711 2328

CHINA

Shanghai ESAB A/P
Shanghai
Tel: +86 21 2326 3000
Fax: +86 21 6566 6622

INDIA

ESAB India Ltd
Calcutta
Tel: +91 33 478 45 17
Fax: +91 33 468 18 80

INDONESIA

P.T. ESABindo Pratama
Jakarta
Tel: +62 21 460 0188
Fax: +62 21 461 2929

JAPAN

ESAB Japan
Tokyo
Tel: +81 45 670 7073
Fax: +81 45 670 7001

MALAYSIA

ESAB (Malaysia) Snd Bhd
USJ
Tel: +603 8023 7835
Fax: +603 8023 0225

SINGAPORE

ESAB Asia/Pacific Pte Ltd
Singapore
Tel: +65 6861 43 22
Fax: +65 6861 31 95

SOUTH KOREA

ESAB SeAH Corporation
Kyungnam
Tel: +82 55 269 8170
Fax: +82 55 289 8864

UNITED ARAB EMIRATES

ESAB Middle East FZE
Dubai
Tel: +971 4 887 21 11
Fax: +971 4 887 22 63

Africa

EGYPT

ESAB Egypt
Dokki-Cairo
Tel: +20 2 390 96 69
Fax: +20 2 393 32 13

SOUTH AFRICA

ESAB Africa Welding & Cutting Ltd
Durbanville 7570 - Cape Town
Tel: +27 (0)21 975 8924

Distributors

For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page www.esab.eu



www.esab.eu