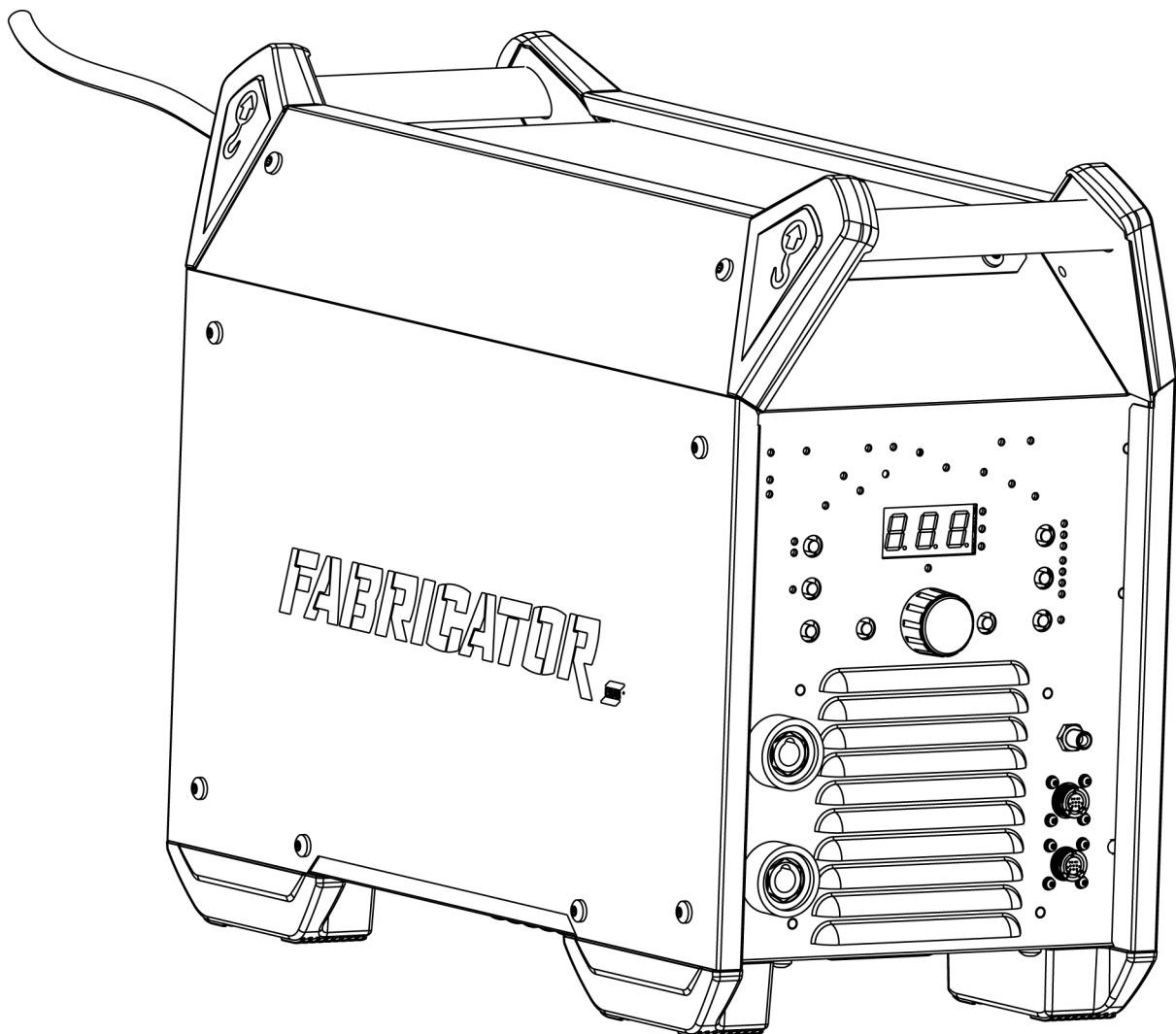


„Fabricator ET 410iP“

Suvirinimo maitinimo šaltinis TIG 410 A



Eksplotavimo instrukcija

1	SAUGA	5
1.1	Simbolių reikšmė.....	5
1.2	Saugos priemonės.....	5
2	ĮVADAS	8
2.1	Įranga.....	8
3	TECHNINIAI DUOMENYS	9
4	ĮDĖJIMAS	11
4.1	Vieta.....	11
4.2	Kėlimo instrukcijos.....	12
4.3	Maitinimo tinklas.....	12
4.4	Rekomenduojamos saugiklių vardinės srovės duomenys ir mažiausias kabelio skerspjuvio plotas.....	13
4.5	Prisijunkite prie „Cool 2“, naudodami adapterį.....	13
5	NAUDOJIMAS	16
5.1	Jungtys ir valdymo įrenginiai.....	16
5.2	TIG suvirinimas.....	16
5.3	MMA suvirinimas.....	17
5.4	Suvirinimo ir grįžtamojo kabelių prijungimas.....	17
5.5	Maitinimo ĮJUNGIMAS ir IŠJUNGIMAS.....	17
5.6	Ventiliatoriaus valdymas ir „Cool 2“.....	17
5.7	Šiluminė apsauga.....	17
5.8	Įtampos sumažinimo prietaisas (VRD).....	18
5.9	Nuotolinio valdymo įrenginys.....	18
5.10	Atmintis.....	18
6	VALDYMO SKYDAS	19
6.1	„Fabricator ET 410iP“.....	20
6.1.1	Meniu naršymas.....	21
6.2	TIG nuostatos.....	21
6.2.1	Išmatuotos vertės.....	23
6.3	TIG funkcijų paaiškinimas.....	23
6.4	MMA nuostatos.....	29
6.4.1	Išmatuotos vertės.....	23
6.5	MMA funkcijų paaiškinimas.....	30
7	TECHNINĖ PRIEŽIŪRA	31
7.1	Įprastinė priežiūra.....	31
7.2	Valymo instrukcijos.....	31
8	GEDIMŲ ŠALINIMAS	34
9	KLAIDŲ KODAI	35
9.1	Klaidų kodų apžvalga.....	35
9.2	Apsauga nuo maitinimo fazės praradimo.....	35
9.3	Apsauga nuo per didelės įtampos.....	35
9.4	Apsauga nuo per mažos įtampos.....	35
9.5	Temperatūros klaida.....	35
9.6	Įvyko išėjimo galios trumpasis jungimas.....	35
9.7	Įspėjimas apie aukštą temperatūrą.....	36
9.8	Temperatūros klaida.....	36

10	ATSARGINIŲ DALIŲ UŽSAKYMAS	37
	ELEKTROS SCHEMA	38
	PRIEDAI	39
	UŽSAKYMO NUMERIAI	40

1 SAUGA

1.1 Simbolių reikšmė

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



PAVOJUS!

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



ĮSPĖJIMAS!

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



DĖMESIO!

Reiškia pavojus, kurie gali sukelti nesunkų asmens sužalojimą.



ĮSPĖJIMAS!

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



1.2 Saugos priemonės

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

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

- Kiekvienas asmuo, naudojantis įranga, turi žinoti:
 - kaip ji veikia
 - avarinių išjungiklių vietas
 - jos funkcijas
 - susijusias saugos priemones
 - suvirinimo, pjovimo ar kitus su šia įranga atliekamus veiksmus
- Naudotojas turi pasirūpinti, kad:
 - pradėjus dirbti, įrangos naudojimo vietoje nebūtų pašalinių asmenų
 - visi yra saugūs atliekant elektros lanko taktą arba pradėjus darbą su įranga
- Darbo vieta turi būti:
 - tinkama tam tikslui
 - be skersvėjų
- Asmeninės apsaugos priemonės:
 - visuomet naudokite rekomenduojamas asmens apsaugos priemones, pvz., apsauginius akinius, ugniai atsparius drabužius, apsaugines pirštines
 - nedėvėkite palaidų daiktų, pvz., šalikų, apyrankių, žiedų ir t. t., kurie gali įstrigti ir nudeginti
- Bendrosios saugos priemonės:
 - patikrinkite, ar grįžtamasis kabelis tvirtai prijungtas
 - darbus su aukštos įtampos įranga **gali atlikti tik kvalifikuotas elektrikas**
 - atitinkama gaisro gesinimo įranga turi būti aiškiai pažymėta ir laikoma netoliese
 - darbo metu **negalima** įrangos sutepti ir atlikti kitų priežiūros darbų

**ĮSPĖJIMAS!**

Vielos padavimo įrenginiai skirti naudoti su maitinimo šaltiniais tik MIG/MAG režimu.

Naudojant kitą suvirinimo režimą, pvz., MMA, būtina atjungti suvirinimo kabelį tarp vielos padavimo įrenginio ir maitinimo šaltinio, nes neatjungus per vielos padavimo įrenginį pradeda tekėti srovė.

Jeigu su ESAB aušintuvu

Naudokite tik ESAB patvirtintą aušinimo skystį. Nepatvirtintas aušinimo skystis gali sugadinti įrangą ir sumažinti produkto saugumą. Taip sugadinus įrangą ESAB garantija netaikoma.

Rekomenduojamo ESAB aušinimo skysčio užsakymo numeris: 0465 720 002.

Užsakymo informaciją žr. naudojimo instrukcijos skyriuje PRIEDAI.

**ĮSPĖJIMAS!**

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

**ELEKTROS SMŪGIS - gali būti mirties priežastis**

- Prietaisą sumontuokite ir įžeminkite atsižvelgdami į naudojimo instrukciją.
- Nesilieskite prie veikiančių elektrinių dalių ar elektrodų plika oda, drėgnomis pirštinėmis ar drėgnais drabužiais.
- Izoliuokite save nuo darbo vietos ir nuo grindų.
- Įsitikinkite, kad jūsų darbinė padėtis yra saugi.

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

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

**DŪMAI IR DUJOS - gali būti pavojingi sveikatai**

- Laikykite galvą atokiai nuo dūmų.
- Dūmams ir dujoms pašalinti iš kvėpavimo zonos ir bendrų patalpų naudokite ventilacijos ar ištraukimo sistemą arba jas abi.

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

- Apsaugokite savo akis ir odą. Naudokite tinkamą virinimo kaukę ir lęšius su filtrais bei dėvėkite apsauginius drabužius.
- Apsaugokite stebėtojus tinkamomis pertvaromis ar užuolaidomis.

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

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



JUDANČIOS DALYS - gali sužeisti

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



GAISRO PAVOJUS

- Kibirkštys (tiškai) gali sukelti gaisrą. Todėl patikrinkite, ar šalia nėra degių medžiagų.
- Nenaudokite uždarytomis talpykloms.



KARŠTAS PAVIRŠIUS – dalys gali nudeginti

- Nelieskite dalių plikomis rankomis.
- Prieš pradėdami dirbti su įranga, leiskite jai atvėsti.
- Norėdami tvarkyti karštas dalis, naudokite tinkamus įrankius ir (arba) izoliuotas suvirinimo pirštines, kad išvengtumėte nudegimų.

GEDIMAS - įvykus gedimui, į pagalbą pasikvieskite specialistą.

SAUGOKITE SAVE IR KITUS!



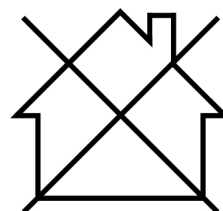
DĖMESIO!

Šis gaminytis skirtas tik virinti lanku.



DĖMESIO!

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



PASTABA!

Išmeskite elektroninę įrangą pateikdami ją perdirbimo įmonei!

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

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

Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į artimiausią ESAB platintoją.



DĖMESIO!

Ši įranga neatitinka IEC 61000-3-12:2011. Jei yra prisijungta prie viešos žemos įtampos sistemos, montuotojas arba įrangos naudotojas privalo užtikrinti, kreipdamasis į skirstomųjų tinklų operatorių, galimybę prijungti įrangą.

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

2 ĮVADAS

Fabricator ET 410iP yra suvirinimo maitinimo šaltinis, skirtas TIG suvirinimui su padengtais elektrodais (MMA).

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

2.1 Įranga

Kartu su maitinimo šaltiniu tiekiami šie priedai:

- 4,5 m (14,8 pėdų) ilgio maitinimo kabelis su CEE kištuku
- Eksploatavimo instrukcija
- Žarna su greitaveike jungtimi

3 TECHNINIAI DUOMENYS

	„Fabricator ET 410iP“
Elektros tinklo įtampa	400 V ±15 %, 3~ 50/60 Hz
Pirminė srovė $I_{maks.}$	
MMA	31 A
TIG	25 A
Tuščiosios eigos būsenos maitinimo šaltinis (ventiliatoriaus veikimas sustabdytas)	
U_{in} 400 V	40 W (VRD išjungta) 15 W (VRD įjungta)
Nuostatų intervalas	
MMA	30 A / 21,2 V–410 A / 36,4 V
TIG	5 A / 10,2 V–410 A / 26,4 V
Leidžiama apkrova su MMA	
60 % darbo ciklui	410 A / 36,4 V
100 % darbo ciklo	310 A / 32,4 V
Leidžiama apkrova su TIG	
60 % darbo ciklui	410 A / 26,4 V
100 % darbo ciklo	310 A / 22,4 V
Pilnutinė galia I_2 esant didžiausiai srovei	21 kVA
Aktyvioji galia I_2 esant didžiausiai srovei	17 kW
Galios faktorius esant didžiausiai srovei	
MMA	0,82
TIG	0,79
Efektyvumas esant didžiausiai srovei	
MMA	88 %
TIG	86 %
Atviros grandinės įtampa U_0 maks.	
VRD išjungta	76 V
VRD įjungta	13,5 V
Darbinė temperatūra	Nuo –10 iki +40 °C (nuo +14 iki +104 °F)
Gabenimo temperatūra	Nuo –20 iki +55 °C (nuo –4 iki +131 °F)
Nuolatinis garso slėgis veikiant tuščiaja eiga	<70 dB (A)
Matmenys (ilgis × plotis × aukštis)	525 × 280 × 475 mm
Svoris	38,5 kg (84,88 sv.)
Izoliacijos klasė	F
Gaubto apsaugos klasė	IP 23S
Taikymo klasė	S

Maitinimo tinklas, S_{sc min.}

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

Darbo ciklas

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

Gaubto apsaugos klasė

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

Įranga, paženklinta žymeniu **IP21S**, skirta naudoti patalpose.

Įranga, pažymėta **IP23S**, skirta naudoti viduje ir gali būti naudojama lauke, jei yra apsaugota nuo kritulių.

Taikymo klasė

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

4 ĮDĖJIMAS

Montavimo darbus turi atlikti specialistas.

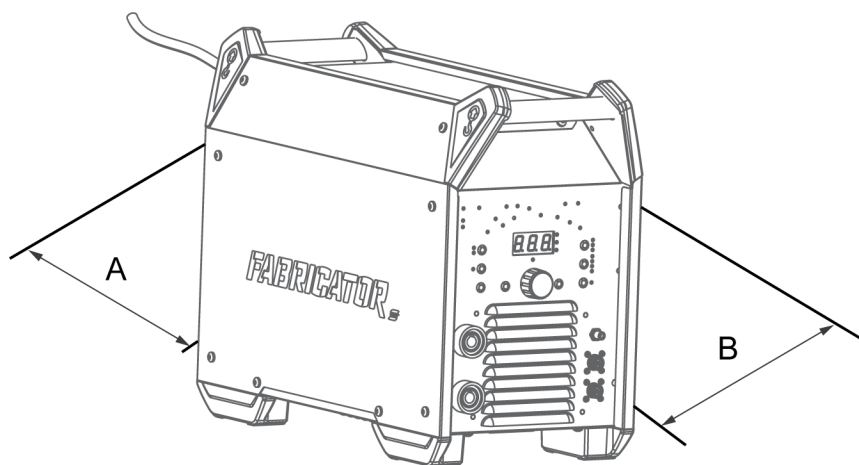


DĖMESIO!

Šis gaminys skirtas naudoti pramonės srityje. Namų aplinkoje šis gaminys gali kelti radijo trukdžių. Naudotojas atsako už tinkamų atsargumo priemonių taikymą.

4.1 Vieta

Maitinimo šaltinį pastatykite taip, kad jo aušinimo oru įvadai ir išvadai nebūtų uždengti.



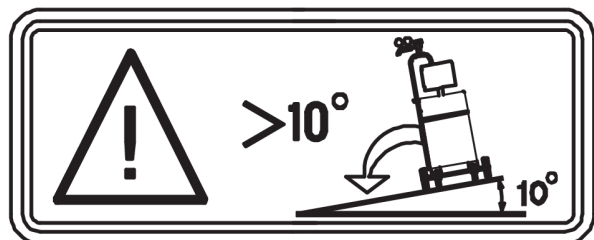
A. Bent 200 mm (8 col.)

B. Bent 200 mm (8 col.)



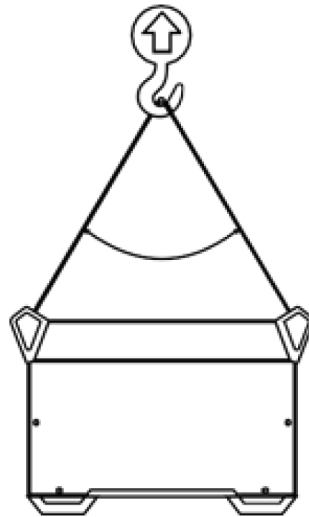
ĮSPĖJIMAS!

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



4.2 Kėlimo instrukcijos

Mechaniniu būdu kelti reikia laikant už abiejų išorinių rankenų.



Max 30°
Max 40 kg/88 lbs

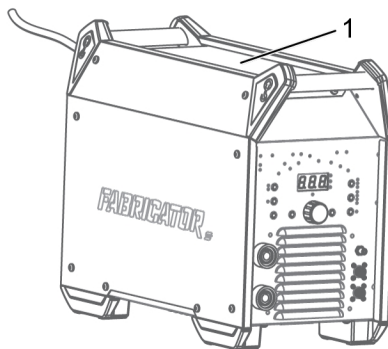
4.3 Maitinimo tinklas



PASTABA! **Reikalavimai elektros tinklui**

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

Įsitinkite, kad apsaugai naudojamas tinkamo nominalo saugiklis. Būtina įrengti apsauginį įžeminimą, atitinkantį reglamentų reikalavimus.



1. Vardinių duomenų lentelė su maitinimo jungties duomenimis

4.4 Rekomenduojamos saugiklių vardinės srovės duomenys ir mažiausias kabelio skerspjūvio plotas

„Fabricator ES 410iC“	
Elektros tinklo įtampa	400 V ±15 %, 3~ 50 / 60 Hz
Elektros tinklo kabelio skerspjūvis	4 × 4 mm ²
Didžiausia vardinė srovė $I_{maks.}$	
MMA	31 A
I_{1eff}	
MMA	24 A
Saugiklis	
Su apsauga nuo viršįtampio	32 A
C tipas MCB	32 A
Didžiausias rekomenduojamas ilgintuvo laido ilgis	100 m / 330 pėd.
Mažiausias rekomenduojamas ilgintuvo laido storis	4 × 6 mm ²

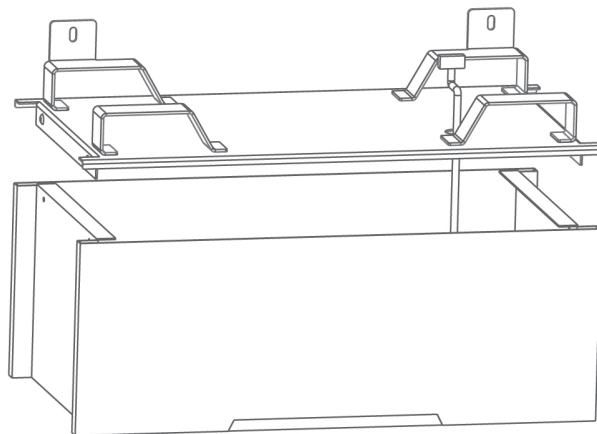
Maitinimas elektros generatoriais

Energijos šaltinis gali būti maitinamas naudojant skirtingų tipų generatorius. Tačiau kai kurie generatoriai negali užtikrinti pakankamos galios, kad suvirinimo maitinimo šaltinis veiktų tinkamai. Rekomenduojama naudoti generatorius su automatinio įtampos reguliavimo (AVR) ar panašia funkcija arba geresnio tipo reguliavimu, kurių vardinė galia yra 30 kW.

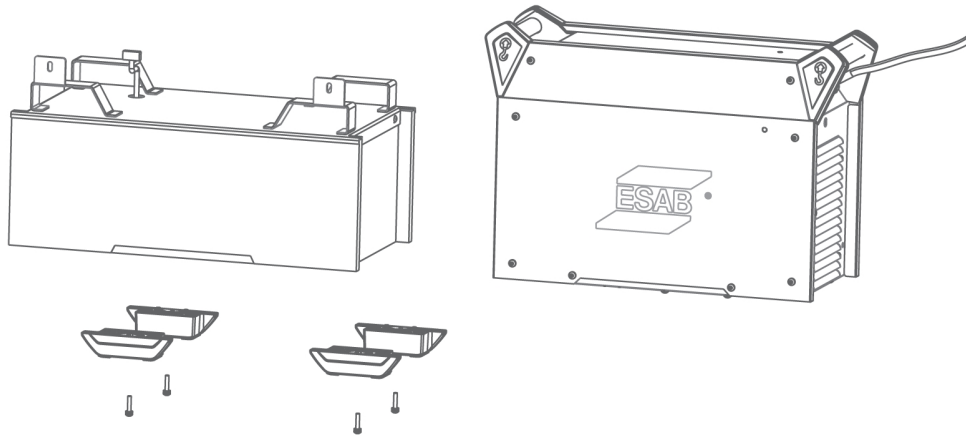
4.5 Prisijunkite prie „Cool 2“, naudodami adapterį

Įsitinkinkite, kad maitinimo šaltinis išjungtas.

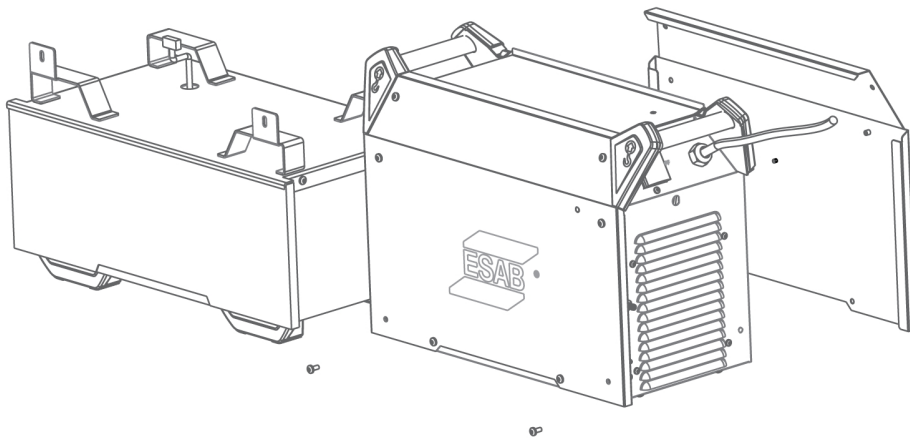
1. Prijunkite „Cool 2“ (0465 427 880), naudodami „Cool 2“ adapterį (0447 248 001):
 - a. Ištraukite kabelį iš aušinimo įrenginio per adapterį.



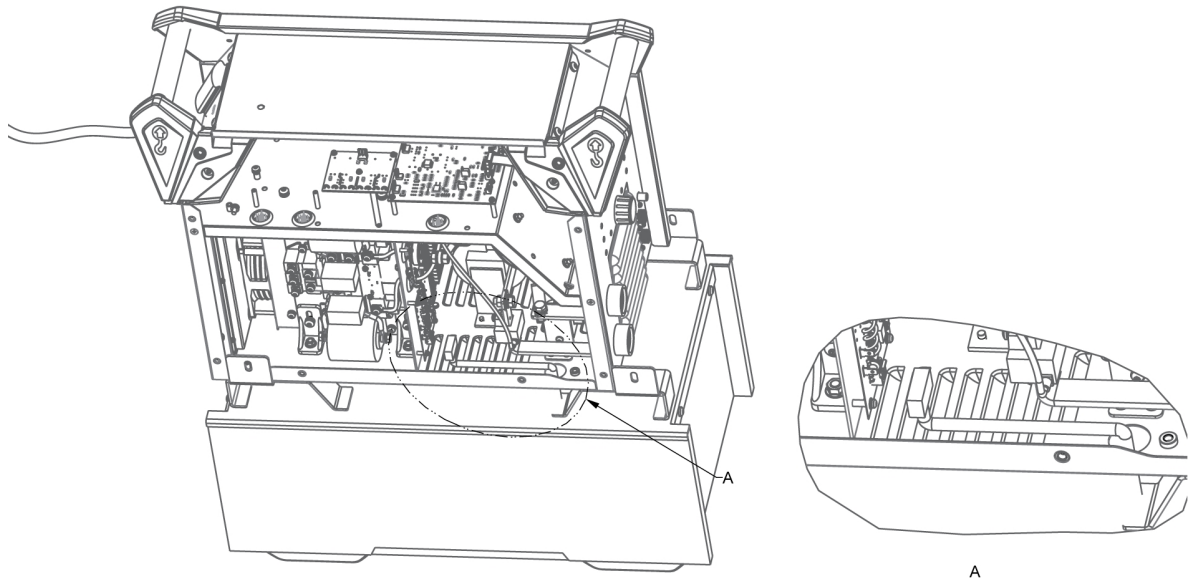
- b. Nustatykite adapterį ant aušinimo įrenginio.
 - c. Prisukite adapterį prie aušinimo įrenginio pateiktais M6×10 varžtais.
2. Prijunkite „Cool 2“ adapterį prie „Fabricator ET 410iP“:
 - a. Nuimkite kojelę nuo maitinimo šaltinio ir uždėkite ant aušinimo įrenginio.



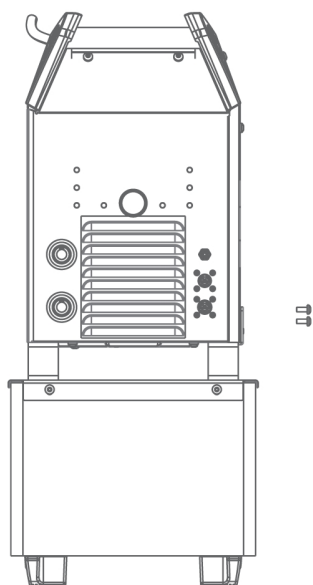
b. Atsukite varžtus, laikančius kairiosios pusės skydą, ir jį nuimkite. Atsukite du varžtus, laikančius dešinėsios pusės skydą.



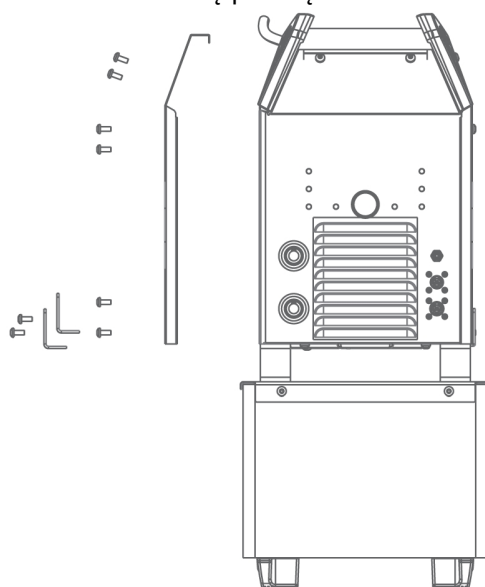
c. Uždėkite maitinimo šaltinį ant adapterio ir prijunkite kabelį per apatinį skydą prie PCBA. Įkiškite jungtį į P6.



d. Surinkite maitinimo šaltinį ir adapterį, naudodami varžtus.



e. Iš naujo pritvirtinkite maitinimo šaltinio šoninę plokštę varžtais.



5 NAUDOJIMAS

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



PASTABA!

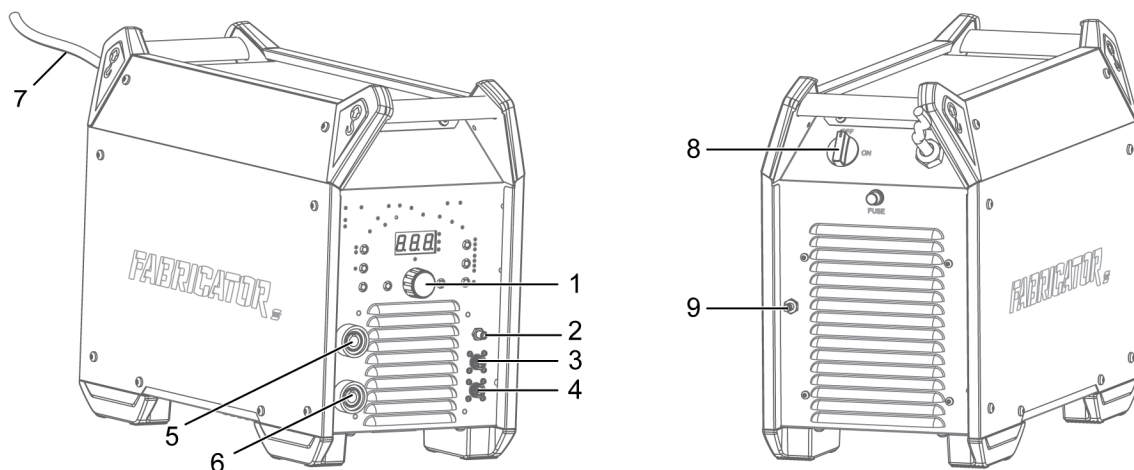
Perkeldami įrangą laikykite už tam tikslui skirtos rankenos. Niekada netraukite už kabelių.



ĮSPĖJIMAS!

Elektros smūgis! Dirbdami nelieskite apdorojamos detalės ar suvirinimo galvutės!

5.1 Jungtis ir valdymo įrenginiai



- | | |
|--|---|
| 1. Nustatymų skydas | 6. Teigiamas suvirinimo polius |
| 2. Dujų vožtuvas (išvadas) | 7. Maitinimo tinklo kabelis |
| 3. 2 kaiščių degiklio jungtis | 8. Elektros maitinimo tinklo jungiklis, ĮJUNGTA / IŠJUNGTA (ON/OFF) |
| 4. Nuotolinio valdymo įrenginio arba 8 kaiščių degiklio jungties jungtis | 9. Dujų vožtuvas (įvadas) |
| 5. Neigiamas suvirinimo polius | |

5.2 TIG suvirinimas



TIG suvirinimo būdu apdorojama metalinė detalė, naudojant elektros lanką, išgautą iš nesilydančio volframo elektrodo. Suvirinimo vonelę ir elektrodą saugo apsauginės dujos, kurios paprastai būna sudarytos iš inercinių dujų.

Ketinant virinti TIG būdu kartu su virinimo maitinimo šaltiniu tiekiami:

- TIG degiklis su dujų vožtuvu
- argono dujų balionas
- argono dujų reguliatorius
- volframo elektrodas
- grįžtamasis kabelis (su gnybtu)

5.3 MMA suvirinimas



MMA suvirinimas dar gali būti vadinamas suvirinimu su padengtais elektrodais. Elektros lankas išlydo elektrodą taip pat, kaip ir detalės vietinę dalį. Suvirinant danga suformuoja apsauginį šlaką ir sukuria apsaugines dujas, saugančias suvirinimo vonelę nuo atmosferos užteršimo.

Ketinant virinti MMA būdu kartu su virinimo maitinimo šaltiniu tiekiami:

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

5.4 Suvirinimo ir grįžtamojo kabelių prijungimas

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

Prijunkite grįžtamąjį kabelį prie kito maitinimo šaltinio išvado. Pritvirtinkite grįžtamojo kabelio kontaktų gnybtą prie apdorojamos detalės ir įsitikinkite, kad tarp apdorojamos detalės ir maitinimo šaltinio grįžtamojo kabelio išvado yra tinkamas kontaktas.

- Virinant TIG metodu, neigiamas suvirinimo polius (–) naudojamas suvirinimo degikliui, o teigiamas suvirinimo polius (+) – grįžtamajam kabeliui.
- Virinant MMA metodu, suvirinimo kabelį galima prijungti prie teigiamo (+) arba neigiamo (–) poliaus – tai priklauso nuo naudojamo elektrodo tipo. Sujungimo poliškumas nurodytas elektrodo pakuotėje.

5.5 Maitinimo ĮJUNGIMAS ir IŠJUNGIMAS

Maitinimo įrenginys įjungiamas jungiklį nustačius į įjungimo padėtį.

Išjunkite įrenginį pasukdami jungiklį į išjungimo padėtį.

Net kai elektros srovės tiekimas nutraukiamas netinkamai arba maitinimo šaltinis išjungiamas įprastiniu būdu, suvirinimo duomenys bus išsaugoti, todėl jais bus galima naudotis kitą kartą įjungus įrenginį.



DĖMESIO!

Neišjunkite maitinimo šaltinio suvirinimo metu (esant apkrovai).

5.6 Ventilatoriaus valdymas ir „Cool 2“

Maitinimo šaltinis turi automatinį šiluminį valdiklį. Įjungus maitinimo jungiklį, aušintuvas veiks 10 sekundžių, tada sustos. Pradėjus virinimą aušintuvas veikia dar kelias minutes po to, kai suvirinimas sustabdomas ir įrenginys persijungia į energijos taupymo režimą. Aušintuvas vėl įsijungia pradėjus virinti. Prijungus „Cool 2“ prie maitinimo šaltinio, „Cool 2“ bus sinchronizuotas su aušintuvu.

5.7 Šiluminė apsauga



Maitinimo šaltinis turi šiluminę apsaugą nuo perkaitimo. Kai temperatūra pasieks 80 % apribojimą, skydelyje sumirksės perkaitimo indikatorius; kai temperatūra viršys apribojimą, suvirinimas bus sustabdytas, perkaitimo indikatorius ims šviesti nepertraukiamai, o ekrane pasirodys klaidos pranešimas. Apsauga automatiškai anuluojama, kai temperatūra pakankamai sumažėja.

5.8 Įtampos sumažinimo prietaisas (VRD)

Įtampos sumažinimo prietaisas (VRD)

VRD VRD funkcija užtikrina, kad neatliekant suvirinimo darbų atviros grandinės įtampa neviršys 15 V. Tai nurodo šviečiantis VRD indikatorius skyde. Kai įjungta VRD funkcija, šviečia žalia lemputė, kai VRD išjungta, šviečia raudona lemputė.

Maitinimo šaltiniai su serijos numeriais nuo ZG14725330001 iki ZG14725330036 ir visi vėlesni maitinimo šaltiniai turi VRD funkciją, išjungtą pagal numatytuosius nustatymus.

5.9 Nuotolinio valdymo įrenginys



Prijunkite nuotolinio valdymo įrenginį priekiniame maitinimo šaltinio skyde ir suaktyvinkite nuotolinį valdymą paspausdami nuotolinio valdymo mygtuką skyde (suaktyvins įsižiebs nuotolinio valdymo indikatorius). Suaktyvins nuotolinio valdymo įrenginį, suvirinimo srovė valdoma nuotolinio valdymo įrenginiu.

Nuolatinės srovės TIG režimu mažiausia nuotolinė srovė nustatoma pagal pradinę srovę, o didžiausia nuotolinę srovę riboja vietoje nustatyta srovė. Pavyzdžiui, vietiniu režimu nustatykite „pradinę srovę“ kaip 50 A ir nustatykite „nustatytą srovę“ kaip 200 A, tada pereikite į nuotolinį režimą. Srovės intervalas nuotoliniu režimu pakeičiamas iš 50 A į 200 A. Pradinė srovė (minimali srovė nuotoliniu režimu) galima nustatyti vietiniu ir nuotoliniu režimu, tačiau nustatytą srovę (didžiausią srovę nuotoliniu režimu) galima nustatyti tik vietiniu režimu.

Impulso TIG režimu santykis tarp foninės ir nustatytos srovės yra toks pat kaip ir vietiniu režimu, pavyzdžiui, jei vietiniu režimu foninė srovė nustatyta kaip 50 A, nustatyta srovė nustatyta kaip 100 A, o santykis yra 0,5, jei nustatyta srovė arba foninė srovė koreguojama nuotoliniu režimu, santykis išlieka toks pat. Koreguojant kurią nors vieną iš jų, kita pasikeičia automatiškai.

5.10 Atmintis



Atmintyje galima išsaugoti dešimt suvirinimo programų – nuo Pr0 iki Pr9.

Norėdami suaktyvinti atminties funkciją, paspauskite atminties mygtuką (9) ir bus parodyta Pr0. Norėdami pakeisti atminties kanalą, pasukite valdymo rankenėlę (11). Palaikykite nuspaustą mygtuką (8) ilgiau nei 2 sekundes, kol ekrane pasirodys: ---. Visi dabartinio suvirinimo proceso nustatymai išsaugomi šiame kanale ir išeinama iš atminties funkcijos.

Norėdami įkelti anksčiau išsaugotą suvirinimo procesą, paspauskite atminties mygtuką (9), kad suaktyvintumėte atminties funkciją ir bus parodyta Pr0. Norėdami pakeisti atminties kanalą, pasukite valdymo rankenėlę (11). Pasirinkite kanalą, kurį norite įkelti, trumpai spustelėkite įkėlimo mygtuką (8), tada bus įkelti anksčiau išsaugoti nustatymai. Jei šiame kanale anksčiau nebuvo jokių nustatymų, ekrane bus rodoma: ---, ir jokie nustatymai nebus įkelti.

Norėdami išeiti iš atminties funkcijos, trumpai spustelėkite atminties mygtuką (9).

6 VALDYMO SKYDAS

1. VRD išjungimo indikatorius.
2. VRD įjungimo indikatorius.
3. Maitinimo įjungimo indikatorius.
4. Trikties indikatorius. Rodoma per didelę temperatūrą.
5. Ekranas. Jame rodoma nustatyta arba išmatuota vertė arba klaidų kodai.
6. Vietinis valdymo indikatorius. Kai jis šviečia, srovė valdoma valdymo rankenėle.
7. Nuotolinio valdymo indikatorius. Kai jis šviečia, srovė valdoma nuotoliniu įrenginiu.
8. Dujų purškimo / įkėlimo / išsaugojimo mygtukas ir indikatorius. Dirbdami nuolatinės srovės TIG ir impulso TIG režimais paspauskite dujų purškimą. Dirbdami atminties režimu vieną kartą paspauskite atminties įkėlimą ir paspauskite ilgiau, kad būtų išsaugota atmintyje.
9. Atminties mygtukas. Paspauskite, norėdami įkelti arba išsaugoti procesą.
10. Ėjimo pirmyn mygtukas. Paspauskite, norėdami pasirinkti reguliuojamą parametą.
11. Valdymo rankenėlė. Paspauskite, norėdami nustatyti duomenis.
12. Nustatymo indikatorius. Kai jis šviečia, vertę galima reguliuoti valdymo rankenėle.
13. A / V / ėjimo atgal mygtukas. Paspauskite, kai virindami norite pasirinkti ekrane rodomą srovę arba įtampą. Dirbdami nustatymo režimu (šviečia indikatorius 13) paspauskite norėdami pasirinkti reguliavimo parametą „Atgal“.
14. S / % / Hz indikatorius.
15. Įtampos indikatorius.
16. Stiprintuvo indikatorius.
17. Aukšto dažnio lanko pradžios režimo pasirinkimo mygtukas ir indikatorius. Jis naudojamas aukšto dažnio lanko pradžios arba kėlimo TIG režimui pasirinkti.
18. 2T / 4T / 4TS / vietos pasirinkimo mygtukas. Paspauskite, norėdami pasirinkti 2T, 4T, 4TS arba vietos režimą (tik TIG).
19. Suvirinimo režimo pasirinkimo mygtukas. Paspauskite, norėdami pasirinkti nuolatinės srovės TIG, impulso TIG arba MMA.
20. Vėlesnio dujų srauto indikatorius.
21. Galutinės srovės indikatorius.
22. Mažėjimo indikatorius.
23. Impulso Hz indikatorius.
24. Impulso darbo indikatorius.
25. Foninės srovės indikatorius.
26. Nustatytos srovės indikatorius.
27. Didėjimo indikatorius.
28. Vietos laiko indikatorius.
29. Pradinė srovė.
30. Elektros lanko indikatorius.
31. Paleidimo impulso indikatorius.
32. Išankstinio dujų srauto indikatorius.

6.1.1 Meniu naršymas

Parametro pasirinkimas

Paspaudus mygtuką (10), gali būti rodomos ir keičiamos skirtingos vertės. Norėdami keisti vertes, naudokitės rankenėle (11).

Parametro nustatymas

Kai rodomą vertę bus galima keisti, įsiziębs nustatymo indikatorius (13). Bandant pakeisti vertę apskaičiuotos vertės režimu, bus automatiškai perjungiamas srovės vertės nustatymo režimas.

Nustatymo indikatorius (13) išjungiamas, kai rodomos išmatuotos vertės.

Suvirinimo parametrai

Suvirinimo parametrai saugomi atitinkamai impulso ir neimpulso srovei. Vertės sukeičiamos, kai keičiama tarp impulso ir ne impulso srovės.

6.2 TIG nuostatos

Indikatorius	Funkcija	Nuostatų intervalas	Nustatymo etapas	Numatytoji vertė	Galimas režimas
HF įjungimas	HF įjungimas arba išjungimas	įjungimas / išjungimas		įjungtas	Nuolatinės srovės TIG / impulso TIG 2T / 4T / 4TS / VIETA
Išankstinis srautas	Dujų išankstinio srauto laikas (s)	0,1–2,0	0,1	0,5	Nuolatinės srovės TIG / impulso TIG 2T / 4T / 4TS / VIETA
Paleidimo impulsas	Paleidimo impulso srovė (A)	0–100	1	30	Nuolatinės srovės TIG / impulso TIG 2T / 4T / 4TS / VIETA HFON
Pradinė srovė	Pradinė srovė	5 nustatymų srovė	1	15	Nuolatinės srovės TIG / impulso TIG 4T / 4TS
Didėjimas	Didėjimo laikas (s)	0,0–5,0	0,1	1,0	Nuolatinės srovės TIG / impulso TIG 4T / 4TS
Nustatyta srovė	Nustatyta srovė (A)	5–410	1	100	Nuolatinės srovės TIG / impulso TIG 2T / 4T / 4TS / VIETA
Foninė srovė	Foninė srovė (A)	5 nustatymų srovė	1	50	Impulso TIG 4T / 4TS
Mažėjimas	Mažėjimas (s)	0,0–5,0	0,1	1,0	Nuolatinės srovės TIG / impulso TIG 2T / 4T / 4TS
Galutinė srovė	Galutinė srovė (A)	5 nustatymų srovė	1	20	Nuolatinės srovės TIG / impulso TIG 4T / 4TS
Vėlesnis srautas	Vėlesnis srautas (s)	0,5–20,0	0,1	3,0	Nuolatinės srovės TIG / impulso TIG 2T / 4T / 4TS / VIETA

Indikatorius	Funkcija	Nuostatų intervalas	Nustatymo etapas	Numatytoji vertė	Galimas režimas
Impulso %	Impulso darbo režimas (%)	10–90	1	50	Impulso TIG 2T / 4T / 4TS / VIETA
Impulso Hz	Impulso dažnis (Hz)	0,5–250	0,1 (0,5–20,0); 1 (20–250)	1,0	Impulso TIG 2T / 4T / 4TS / VIETA
Vieta	Vietos laikas (s)	0,1–20	0,1	2,0	Nuolatinės srovės TIG / impulso TIG VIETA

6.2.1 Išmatuotos vertės

A

Išmatuota srovė

Išmatuota vertė suvirinimo srovės A ekrane yra aritmetinė vidurkio reikšmė.

V

Išmatuota įtampa

Išmatuota vertė elektros lanko įtampos ekrane yra aritmetinė vidurkio reikšmė.

6.3 TIG funkcijų paaiškinimas

HF įjungimas

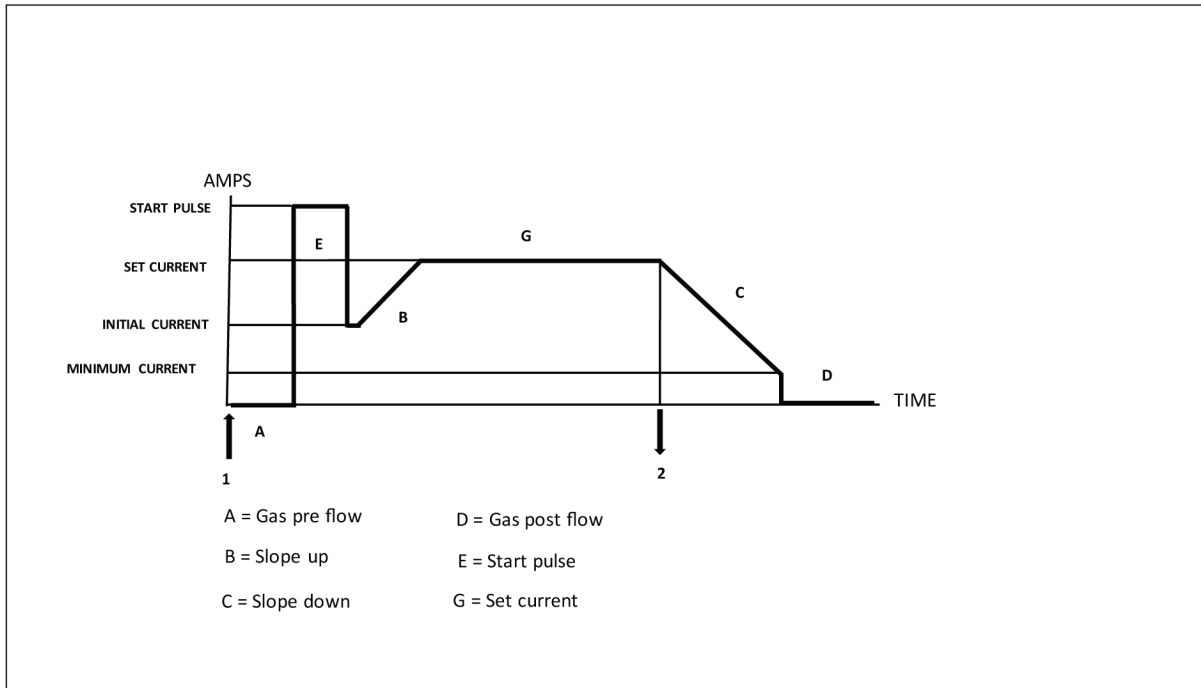
HF įjungimo funkcija inicijuoja lanką naudodama aukšto dažnio įtampos pagalbinį lanką. Taip sumažinamas pavojus užteršti volframu paleidimo metu. Didelio dažnio įtampa gali sugadinti kitą elektros įrangą aplinkinėje srityje.

HF išjungimas

Kai HF nustatytas kaip išjungtas, inicijuojamas lankas, kai volframo elektrodas suliečiamas su detale, stregties jungiklis yra nuspaustas ir volframo elektrodas pakeltas nuo detalės. Siekiant sumažinti užteršimo volframu riziką, pradinė srovė ribojama iki 25 A, ir ji bus padidinta iki nustatytos srovės.

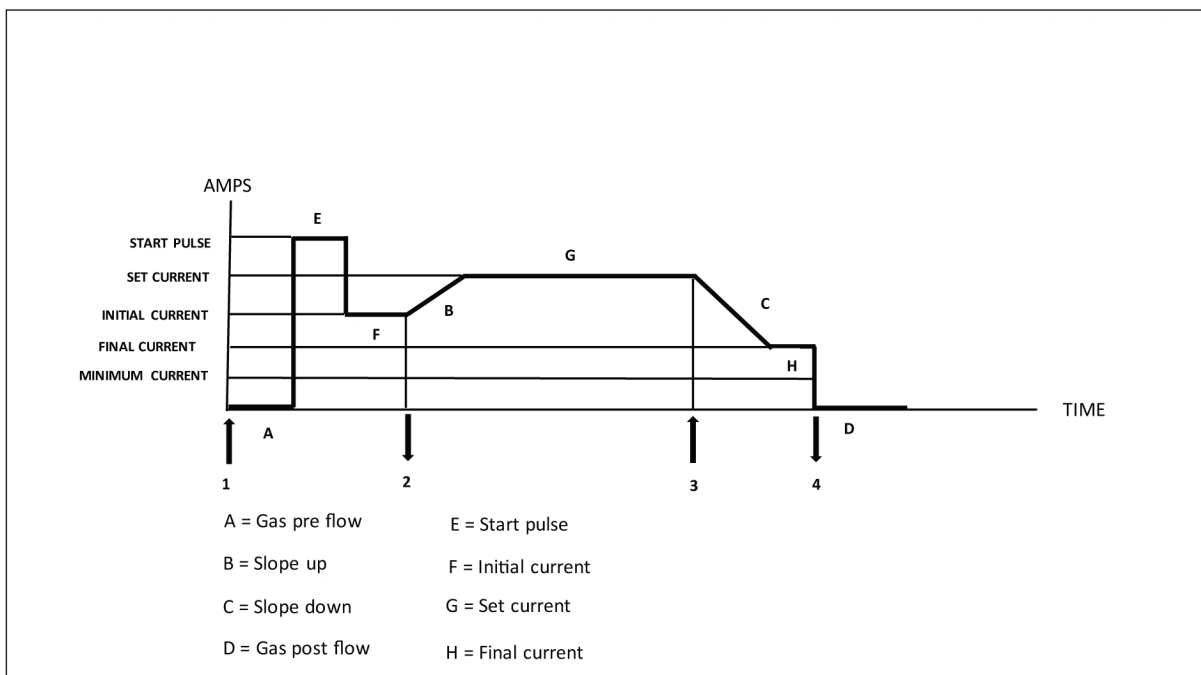
2T įprastas / nuolatinės srovės TIG

Dirbdami 2T įprastu nuolatinės srovės TIG režimu, paspauskite TIG degiklio stregties jungiklį (1), kad paleistumėte apsauginių dujų srautą ir inicijuotumėte lanką. Paleidžiama srovė, siekiant paleisti impulsus 20 ms, tada paleidžiama pradinė srovė, po to padidinama iki nustatytos srovės. Atleiskite stregties jungiklį (2), kad pradėtumėte mažinti srovę ir nutrauktumėte lanką. Apsauginės dujos tekės toliau, kad būtų apsaugotas virinimas ir volframo elektrodas.



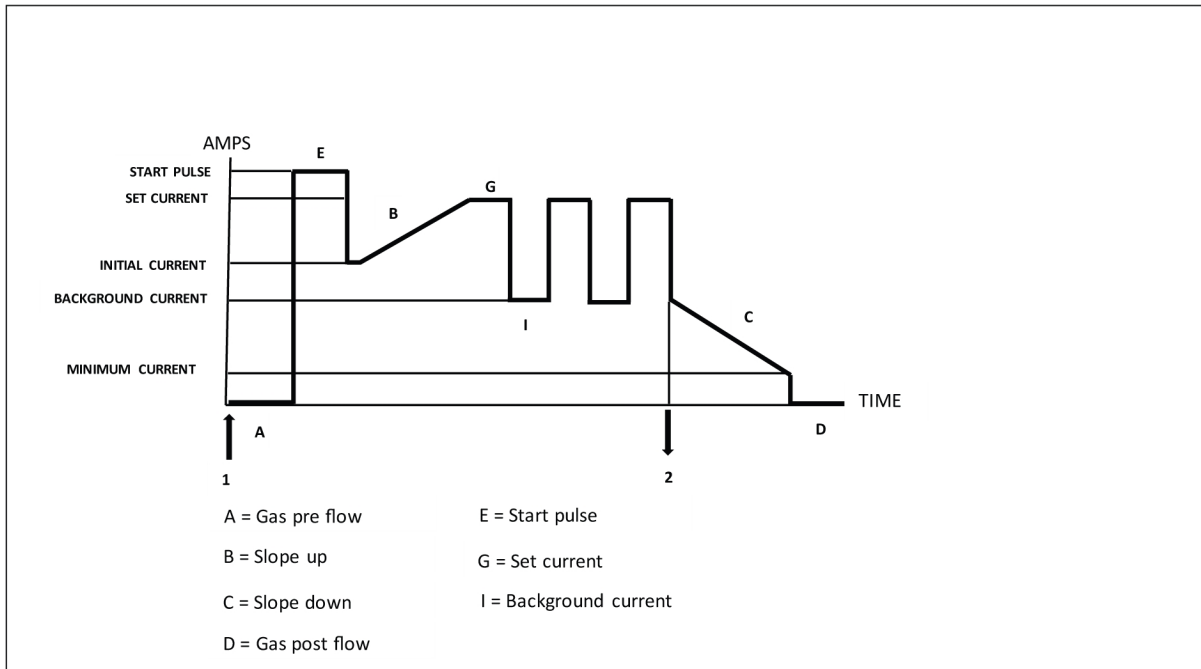
4T užrakto / nuolatinės srovės TIG

Dirbdami 4T užrakto / nuolatinės srovės TIG režimu, paspauskite TIG degiklio stregties jungiklį (1), kad paleistumėte apsauginių dujų srautą ir inicijuotumėte lanką. Paleidžiama srovė, siekiant paleisti impulsus 20 ms, tada paleidžiama pradinė srovė. Atleiskite stregties jungiklį (2), kad padidintumėte srovę iki nustatytos srovės vertės. Norėdami sustabdyti suvirinimą, paspauskite stregties jungiklį (3) dar kartą, srovė bus sumažinta iki galutinės srovės. Atleiskite stregties jungiklį (4), kad nutrauktumėte lanką. Apsauginės dujos tekės toliau, kad būtų apsaugotas virinimas ir volframo elektrodas.

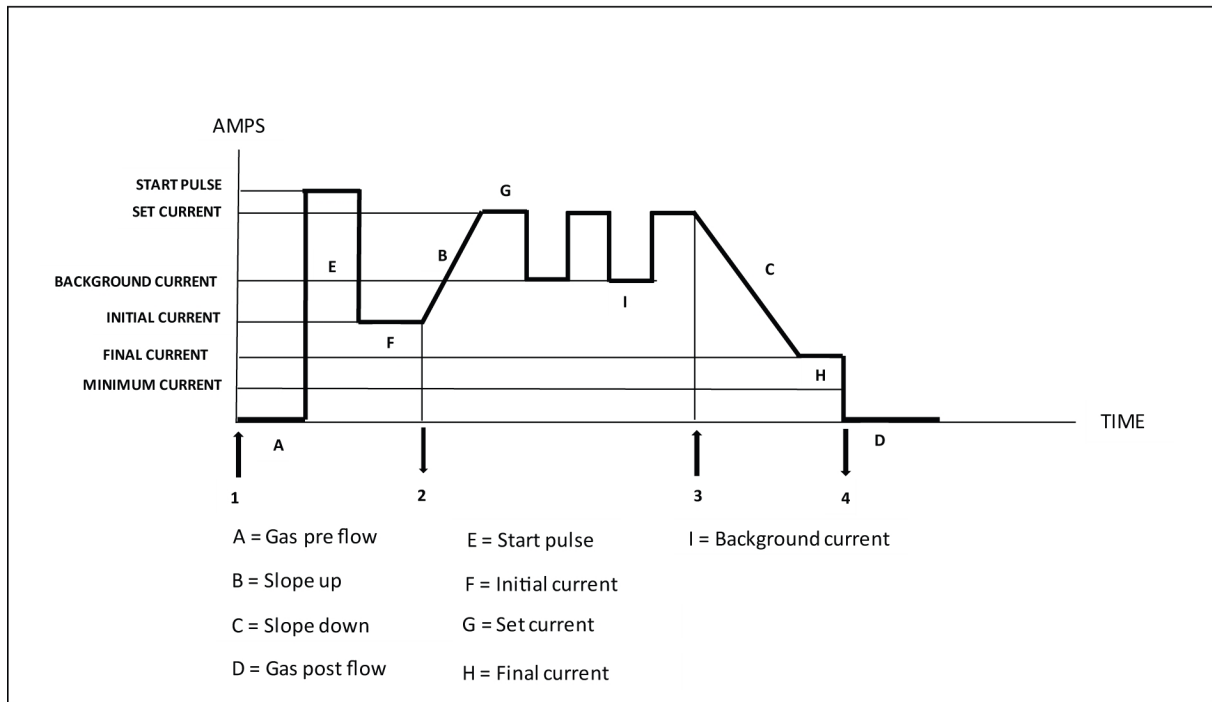


2T įprastas / impulso TIG

Dirbdami 2T įprastu impulso TIG režimu, paspauskite TIG degiklio stregties jungiklį (1), kad paleistumėte apsauginių dujų srautą ir inicijuotumėte lanką. Paleidžiama srovė, siekiant paleisti impulsus 20 ms, tada paleidžiama pradinė srovė, po to padidinama iki nustatytos srovės, srovė keičiama nuo nustatytos iki foninės srovės. Atleiskite stregties jungiklį (2), kad pradėtumėte mažinti srovę ir nutrauktumėte lanką. Apsauginės dujos tekės toliau, kad būtų apsaugotas virinimas ir volframo elektrodas.

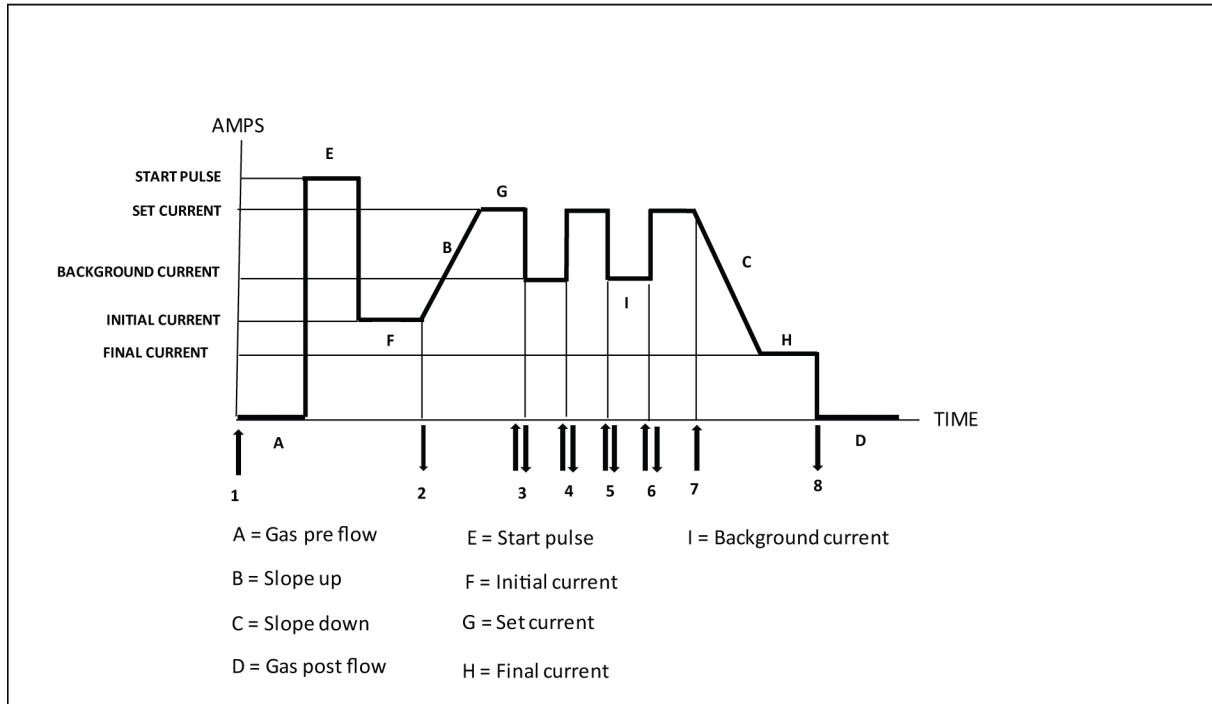
**4T užrakto / impulso TIG**

Dirbdami 4T užrakto / impulso TIG režimu, paspauskite TIG degiklio stregties jungiklį (1), kad paleistumėte apsauginių dujų srautą ir inicijuotumėte lanką. Paleidžiama srovė, siekiant paleisti impulsus 20 ms, tada paleidžiama pradinė srovė. Atleiskite stregties jungiklį (2), kad padidintumėte srovę iki nustatytos srovės vertės. Srovė keičiama nuo nustatytos srovės iki foninės srovės. Norėdami sustabdyti suvirinimą, paspauskite stregties jungiklį (3) dar kartą, srovė bus sumažinta iki galutinės srovės. Atleiskite stregties jungiklį (4), kad nutrauktumėte lanką. Apsauginės dujos tekės toliau, kad būtų apsaugotas virinimas ir sustabdytas lankas.



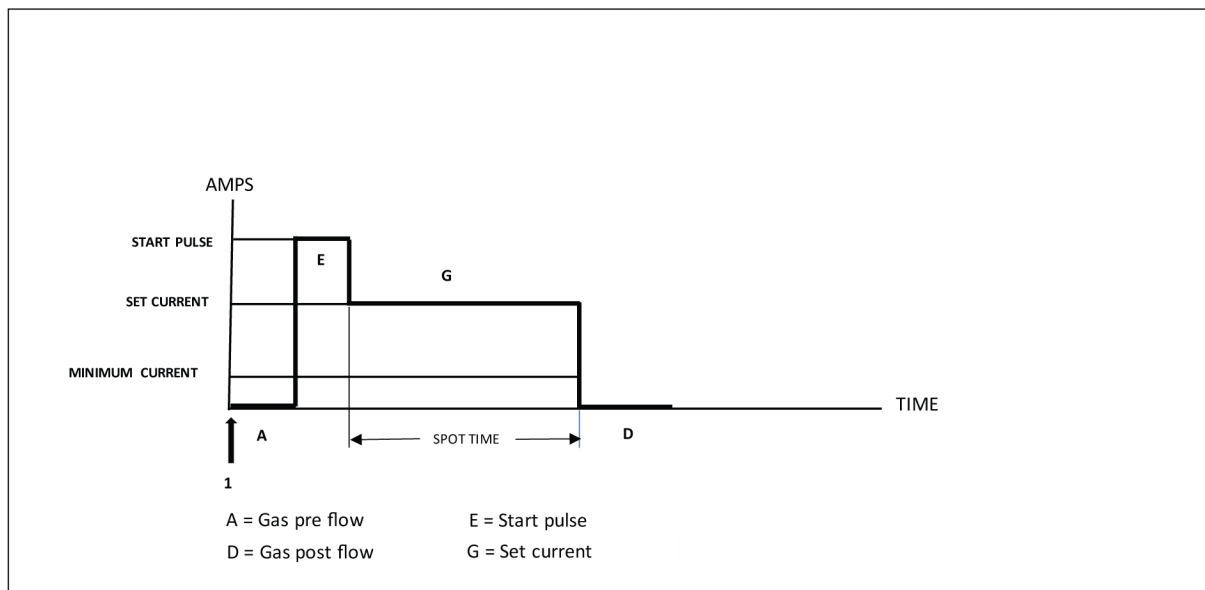
4TS / impulso TIG

Dirbant 4TS / impulso TIG režimu 4TS režimas yra specialus 4T režimas. Paspauskite TIG degiklio stregties jungiklį (1), kad paleistumėte apsauginių dujų srautą ir inicijuotumėte lanką. Paleidžiama srovė, siekiant paleisti impulsus 20 ms, tada paleidžiama pradinė srovė. Atleiskite stregties jungiklį (2), kad padidintumėte srovę iki nustatytos srovės vertės. Palaikykite nuspauštą jungiklį (3) trumpiau nei 0,5 s ir atleiskite, srovė perjungiama nuo nustatytos srovės į foninę srovę. Palaikykite nuspauštą jungiklį (4) trumpiau nei 0,5 s ir atleiskite, srovė perjungiama nuo foninės srovės į nustatytą srovę. Palaikykite nuspauštą jungiklį (5) trumpiau nei 0,5 s ir atleiskite, srovė perjungiama nuo nustatytos srovės į foninę srovę. Palaikykite nuspauštą jungiklį (6) trumpiau nei 0,5 s ir atleiskite, srovė perjungiama nuo foninės srovės į nustatytą srovę. Palaikykite nuspauštą jungiklį (7) ilgiau nei 0,5 s, srovė sumažinama iki galutinės srovės ir išlaikoma galutinės srovės vertė iki tol, kol paspaudžiama stregties. Atleiskite stregties jungiklį (8) dar kartą, kad nutrauktumėte lanką. Apsauginės dujos tekės toliau, kad būtų apsaugotas virinimas ir volframo elektrodas.



Vietos / nuolatinės srovės TIG

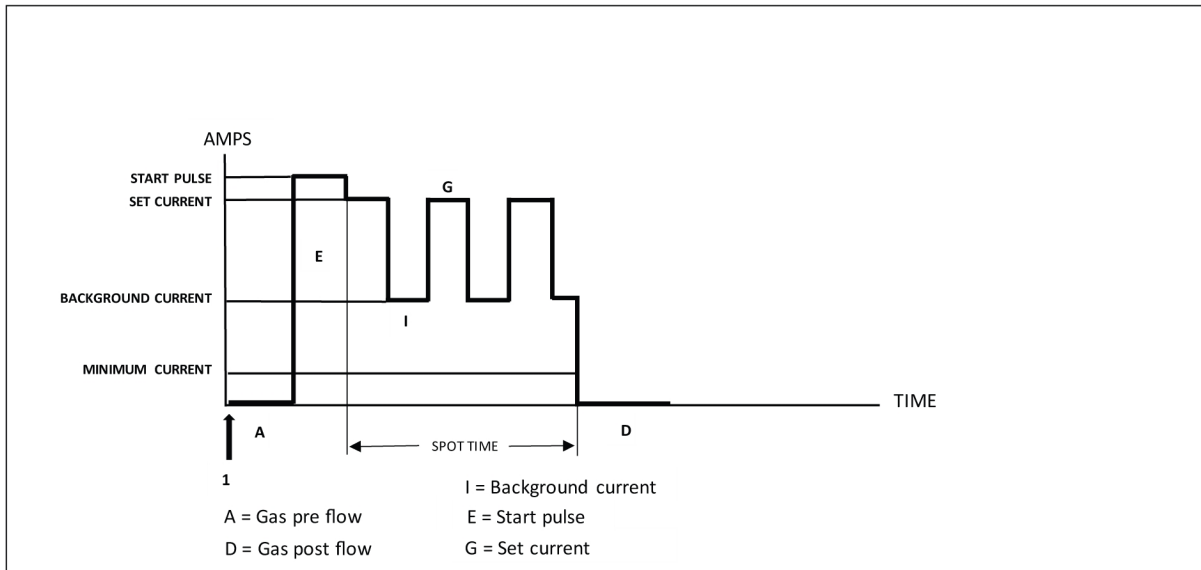
Dirbdami vietos / nuolatinės srovės TIG režimu, paspauskite TIG degiklio stregties jungiklį (1), kad paleistumėte apsauginių dujų srautą ir inicijuotumėte lanką. Paleidžiama srovė, siekiant paleisti impulsus 20 ms, tada paleidžiama nustatyta srovė. Toliau laikant nuspaustą stregties jungiklį, aparatas automatiškai sustabdys lanką pagal nustatytą vietos laiką. Apsauginės dujos tekės toliau, kad būtų apsaugotas virinimas ir volframo elektrodas.



Vietos / impulso TIG

Dirbdami vietos / impulso TIG režimu, paspauskite TIG degiklio stregties jungiklį (1), kad paleistumėte apsauginių dujų srautą ir inicijuotumėte lanką. Paleidžiama srovė, siekiant paleisti impulsus 20 ms,

tada paleidžiama nustatyta srovė. Srovė keičiama nuo nustatytos srovės iki foninės srovės. Toliau laikant nuspaustą stregties jungiklį, aparatas automatiškai sustabdys lanką pagal nustatytą vietos laiką. Apsauginės dujos tekės toliau, kad būtų apsaugotas virinimas ir volframo elektrodas.



Išankstinis dujų srautas

Išankstinio dujų srauto funkcija valdo laiką, kurį apsauginės dujos teka prieš inicijuojant elektros lanką.

Vėlesnis dujų srautas

Vėlesnio dujų srauto funkcija valdo laiką, kurį apsauginės dujos teka nutraukus elektros lanką.

Pradinė srovė

Ji naudojama TIG pradinei srovei arba mažiausiam srovės intervalui dirbant nuolatinės srovės TIG nuotoliniu režimu nustatyti.

Didėjimas

Didėjimo funkcija naudojama srovės didinimo laikui suvirinimo inicijavimo procese valdyti, kad būtų išvengta galimo volframo elektrodo gedimų.

Mažėjimas

Mažėjimo funkcija naudojama srovės mažinimo laikui suvirinimo nutraukimo procese valdyti, kad būtų išvengta bet kokių vamzdžių įtrūkimų.

Impulso TIG

Norint nustatyti impulso srovę, reikalingi keturi parametrai: nustatyta srovė, foninė srovė, impulsų darbo ciklas ir impulso dažnis.

Nustatyta srovė

Aukštesnio iš dviejų srovės verčių, kai naudojama impulso srovė arba didžiausias srovės intervalas dirbant nuolatinės srovės TIG nuotoliniu režimu.

Foninė srovė

Mažesnioji iš dviejų srovės verčių naudojant impulso srovę.

Impulso darbo ciklas

Impulso % yra santykis tarp nustatytos srovės ir foninės srovės impulso cikle. Norint valdyti elektros lanko energiją ir suvirinimo vonelės dydį, impulso darbo ciklas yra reguliuojamas nustatant nustatytos srovės procentus impulso cikle.

Pavyzdžiui: jei impulso darbo ciklas nustatytas kaip 50 %, nustatytos srovės ir foninės srovės laikas bus paskirstytas tolygiai impulsų cikle. Jei impulso darbo ciklas nustatytas kaip 90 %, nustatytos srovės laikas bus 90 %, o foninės srovės – tik 10 % impulso ciklo.

Impulso dažnis

Impulso ciklų skaičius per laikotarpį. Kuo didesnis dažnis, tuo daugiau impulso ciklų per laikotarpį. Kai nustatytas mažas impulso dažnis, suvirinimo vonelė turės laiko sukietėti tarp kiekvieno impulso. Jei nustatytas didelis dažnis, galima išgauti labiau sutelktą elektros lanką.

Nuotolinė srovė

Ji naudojama nustatyti pedalo ir nuotolinio valdymo įrenginio srovei.

Nuolatinės srovės TIG režimu mažiausia nuotolinė srovė nustatoma pagal pradinę srovę, o didžiausia nuotolinė srovė ribojama vietoje nustatyta srove. Pavyzdžiui, vietiniu režimu nustatykite „pradinę srovę“ kaip 50 A ir nustatykite „nustatytą srovę“ kaip 200 A, tada pereikite į nuotolinį režimą. Srovės intervalas nuotoliniu režimu nustatomas iš 50 A į 200 A. Pradinė srovė (minimali srovė nuotoliniu režimu) galima nustatyti vietiniu ir nuotoliniu režimu tačiau nustatytą srovę (didžiausią srovę nuotoliniu režimu) galima nustatyti tik vietiniu režimu.

Impulso TIG režimu foninės ir nustatytos srovės santykis yra toks pat kaip vietiniu režimu. Pavyzdžiui, jei vietiniu režimu foninė srovė nustatyta kaip 50 A, nustatyta srovė nustatyta kaip 100 A, o santykis – 0,5. Suregulavus nustatytą srovę arba foninę srovę nuotoliniu režimu, santykis išlieka toks pat. Koreguojant kurią nors vieną iš jų, kita pasikeičia automatiškai.

6.4 MMA nuostatos

Indikatorius	Funkcija	Nuostatų intervalas	Nustatymo etapas	Numatytoji vertė
Nustatyta srovė	Nustatyta srovė (A)	30–410	1	100
Elektros lankas	Elektros lankas (%)	0–100 % nustatytos srovės	1	30
Paleidimo impulsas	Paleidimo impulso srovė (A)	0–100	1	30

6.4.1 Išmatuotos vertės

A

Išmatuota srovė

Išmatuota vertė suvirinimo srovės A ekrane yra aritmetinė vidurkio reikšmė.

V

Išmatuota įtampa

Išmatuota vertė elektros lanko įtampos ekrane yra aritmetinė vidurkio reikšmė.

6.5 MMA funkcijų paaiškinimas

Elektros lankas

Lanko jėgos funkcija nustato, kaip keičiantis elektros lanko ilgiui suvirinimo metu keičiasi srovė. Naudokite žemos vertės lanko jėgą, kad išgautumėte ne tokį stiprų ir būtų mažiau taškymo, o aukštą vertę naudokite norėdami išgauti karštą ir koncentruotą lanką.

Elektros lankas taikomas tik MMA suvirinimo procedūrai.

PALEIDIMO IMPULSAS

Paleidimo impulso (panaši į karštojo paleidimo) funkcija laikinai padidina srovę suvirinimo pradžioje, taip sumažindama nepakankamo sujungimo pavojų pradiniame taške.

7 TECHNINĖ PRIEŽIŪRA



ĮSPĖJIMAS!

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



DĖMESIO!

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



DĖMESIO!

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



PASTABA!

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



PASTABA!



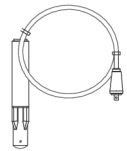

Jeigu dirbate dulkingoje aplinkoje, techninės priežiūros darbus atlikite dažniau.

Prieš kiekvieną naudojimą įsitikinkite, kad:

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

7.1 Įprastinė priežiūra

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

Intervalas	Prižiūrima sritis		
Kas 3 mėn.	 <p>Išvalyti arba pakeisti neįskaitomas etiketes.</p>	 <p>Išvalyti suvirinimo gnybtus.</p>	 <p>Patikrinti ir pakeisti suvirinimo kabelius.</p>
Kas 6 mėn.	 <p>Išvalyti vidaus įrangą. Naudokite nedidelio slėgio sausą suslėgtąjį orą.</p>		

7.2 Valymo instrukcijos

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

- suvirinimo procesas;
- elektros lanko naudojimo trukmė;
- darbo sąlygos;



DĖMESIO!

Įsitinkite, kad valymo procedūra atliekama tinkamai paruoštoje darbo vietoje.



DĖMESIO!

Valydami visada dėvėkite rekomenduojamas asmeninės apsaugos priemones, pvz., ausų kištukus, apsauginius akinius, kaukes, pirštines ir apsauginiu batus.



DĖMESIO!

Valymo procedūrą turi atlikti įgaliotas techninės priežiūros specialistas.

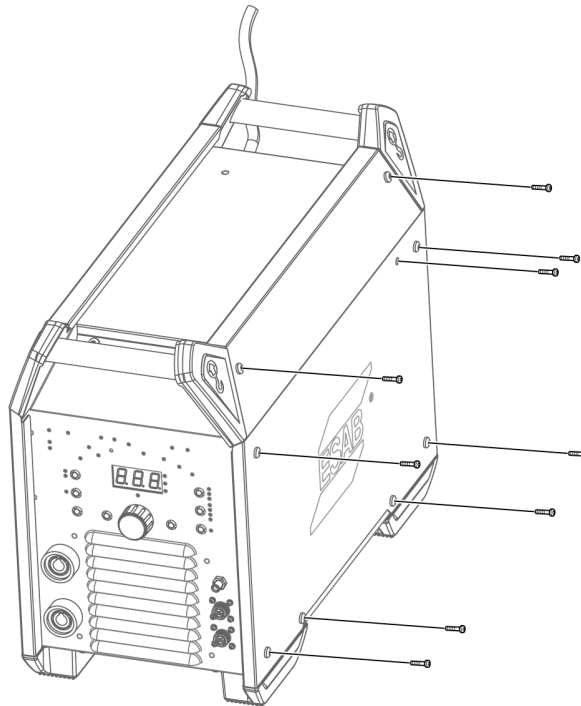
1. Atjunkite maitinimo šaltinį nuo elektros tinklo.



ĮSPĖJIMAS!

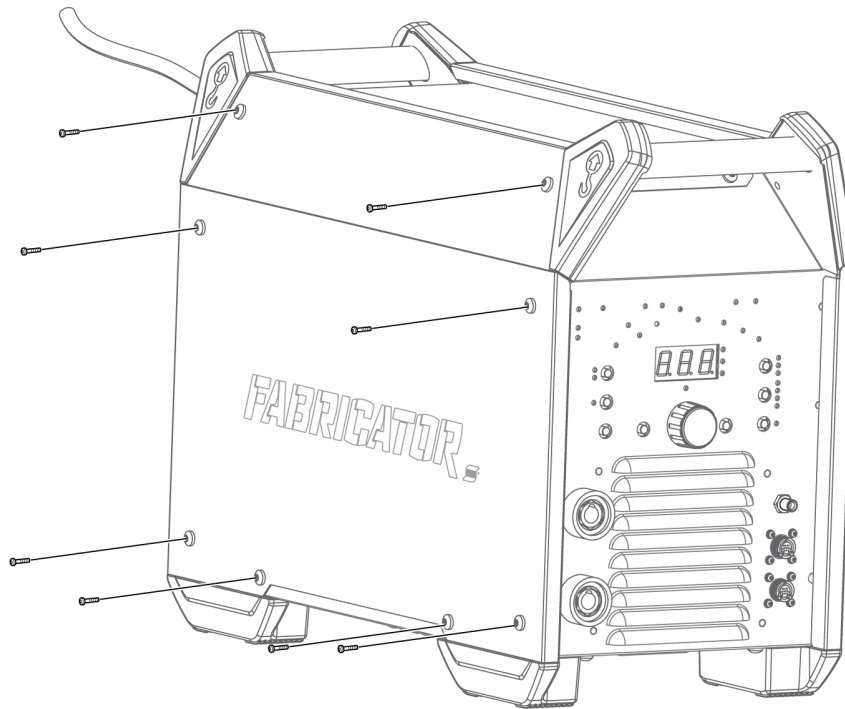
Prieš tęsdami palaukite bent 4 sekundes, kad kondensatoriai išsikrautų.

2. Atsukite varžtus, laikančius dešinėsios pusės plokštę **(R)** ir ją nuimkite.



3. Naudodami nedidelio slėgio sausą suslėgtąjį orą nuvalykite dešiniąją maitinimo šaltinio pusę.

4. Atsukite varžtus, laikančius kairiosios pusės plokštę (L) ir ją nuimkite.



5. Naudodami nedidelio slėgio sausą suslėgtąjį orą nuvalykite kairiąją maitinimo šaltinio pusę.
6. Įsitinkite, kad ant jokių maitinimo šaltinio detalių nebeliko dulkių.
7. Nuvalę maitinimo šaltinį, vėl pritvirtinkite maitinimo šaltinio plokštes atvirkštine tvarka.
8. Priveržkite šoninių plokščių varžtus $5 \text{ Nm} \pm 0,3 \text{ Nm}$ (44,25 col. svar. $\pm 2,6$) jėga.

8 GEDIMŲ ŠALINIMAS

Prieš kviesdami įgaliotąjį priežiūros darbų techniką, atlikite šias patikras ir apžiūras.

Trikties tipas	Taisymas
MMA suvirinimo problemos	Patikrinkite, ar gerai prijungti suvirinimo ir grįžtamasis kabeliai.
	Įsitinkite, kad grįžtamojo kabelio gnybtas tinkamai kontaktuoja su darbo objektu.
	Patikrinkite, ar naudojami tinkami elektrodai ir ar tinkamas poliškumas. Informacijos apie poliškumą ieškokite ant elektrodų pakuotės.
	Patikrinkite, ar nustatyta tinkama srovės stiprio vertė.
	Sureguliuokite elektros lanką ir karštojo paleidimo vertę.
TIG suvirinimo problemos	Patikrinkite, ar gerai prijungti suvirinimo ir grįžtamasis kabeliai.
	Įsitinkite, kad grįžtamojo kabelio gnybtas tinkamai kontaktuoja su darbo objektu.
	Įsitinkite, kad TIG degiklio laidas prijungtas prie neigiamo suvirinimo gnybto.
	Įsitinkite, kad naudojamos tinkamos apsauginės dujos, dujų srautas, suvirinimo srovė, tinkamai nustatytas lydymasis strypas, tinkamas elektrodo skersmuo ir maitinimo šaltinio suvirinimo režimas.
	Įsitinkite, kad įjungtas TIG degiklio dujų vožtuvas.
Nėra lanko	Patikrinkite, ar įjungtas ekranas, kad įsitikintumėte, jog į maitinimo šaltinį tiekiami elektra.
	Patikrinkite nustatymų skydo ekraną, ar rodomos tinkamos vertės.
	Patikrinkite, ar įjungtas maitinimo tinklo jungiklis.
	Patikrinkite, ar gerai prijungti maitinimo, suvirinimo ir grįžtamasis kabeliai.
	Patikrinkite maitinimo tinklo saugiklius.
Suvirinant nutraukiama suvirinimo srovė	Patikrinkite, ar suveikė šiluminės apsaugos išjungimas (rodomas šviesos diodas, esantis valdymo skydelio perkaitimo indikatoriuje).
	Patikrinkite maitinimo tinklo saugiklius.
Dažnai įsijungia šiluminės apsaugos funkcija	Įsitinkite, kad neviršytas rekomenduojamas suvirinimo srovės darbo ciklas. Žr. dalies TECHNINIAI DUOMENYS skyrių „Darbo ciklas“.
	Patikrinkite, ar neužsikimšę oro įleidimo ir išleidimo angos.
	Išvalykite aparato vidų atlikdami įprastas priežiūros procedūras.
	Patikrinkite ir nuvalykite aušintuvą
Maks. srovės nuostata negali siekti 410 A	Patikrinkite, ar maitinimo šaltinis sujungtas su trifaziu elektros srovės įvadu
	Patikrinkite maitinimo tinklo saugiklius.

9 KLAIDŲ KODAI

9.1 Klaidų kodų apžvalga

Klaidos kodas naudojamas atsiradusiems įrangos defektams identifikuoti. Klaidas nurodo tekstas „E-“ ir ekrane rodomas klaidos kodas.

Jei aptinkamos kelios klaidos, rodomas tik paskutinės aptiktos klaidos kodas.

Toliau pateikiami klaidų, kurias gali pašalinti naudotojas, kodai. Jeigu rodomas kitas klaidos kodas, kreipkitės į įgaliojantį ESAB tech. priežiūros inžinierių.

E-0 Apsauga nuo maitinimo fazės praradimo

Maitinimo šaltinio maitinimas nutrūksta bet kurioje fazėje. Viena fazė prarandama trifazio įvado naudojimo metu.

1. Įsitinkinkite, kad elektros srovė (visos trys fazės) yra stabili ir visi laidai prijungti, tada iš naujo paleiskite sistemą. Jei klaidos pašalinti nepavyko, kreipkitės į tech. priežiūros inžinierių.

E-1 Apsauga nuo per didelės įtampos

Į maitinimo šaltinį tiekama per aukšta maitinimo įtampa (didesnė nei 480 V).

1. Įsitinkinkite, kad maitinimas stabilus, o įvesties įtampa yra 320 V–480 V intervale.

E-2 Apsauga nuo per mažos įtampos

Į maitinimo šaltinį tiekama per žema maitinimo įtampa (mažesnė nei 320 V).

1. Įsitinkinkite, kad maitinimas stabilus, o įvesties įtampa yra 320 V–480 V intervale.

E-3 Temperatūros klaida

Per aukšta maitinimo šaltinio temperatūra. Skydelyje taip pat įsižiebs temperatūros klaidą nurodantis LED indikatorius. Temperatūros klaidą nurodo perkaitimo indikatorius valdymo skyde.

1. Klaidos kodas automatiškai išnyks ir temperatūros klaidą nurodantis LED indikatorius išsijungs, kai maitinimo šaltinis atvės ir jį vėl bus galima jį naudoti. Jei klaidos pašalinti nepavyko, kreipkitės į tech. priežiūros inžinierių.

E-4 Įvyko išėjimo galios trumpasis jungimas

Įvykus išėjimo grandinės trumpajam jungimui, bus rodomas šis klaidos kodas.

1. Patikrinkite išėjimo grandinę ir įsitinkinkite, kad nėra trumpojo jungimo.
2. Išjunkite ir vėl įjunkite pagrindinį jungiklį. Jei klaidos pašalinti nepavyko, kreipkitės į tech. priežiūros inžinierių.

E-5 Įspėjimas apie aukštą temperatūrą

Kai maitinimo šaltinio temperatūra yra per aukšta, bet vis tiek nesuveikia temperatūros klaida, rodomas šis klaidos kodas. Bet jei šviesos diodas, nurodantis temperatūros klaidą, skydelyje nešviečia, maitinimo šaltinis vis tiek gali veikti.

1. Kai maitinimo šaltinis atvės, klaidos kodas automatiškai išnyks.

E-6 Temperatūros klaida

Kai TIG paleidiklis uždaromas ir pagrindinis jungiklis įjungtas, rodomas šis klaidos kodas.

1. Prieš įjungdami pagrindinį jungiklį, įsitikinkite, kad paleidimo jungiklis yra atidarytas.

10 ATSARGINIŲ DALIŲ UŽSAKYMAS



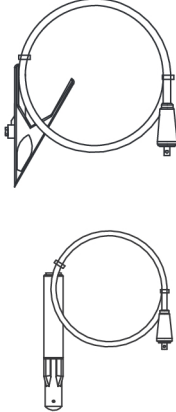


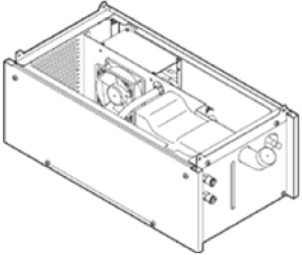
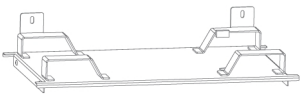
DĖMESIO!

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

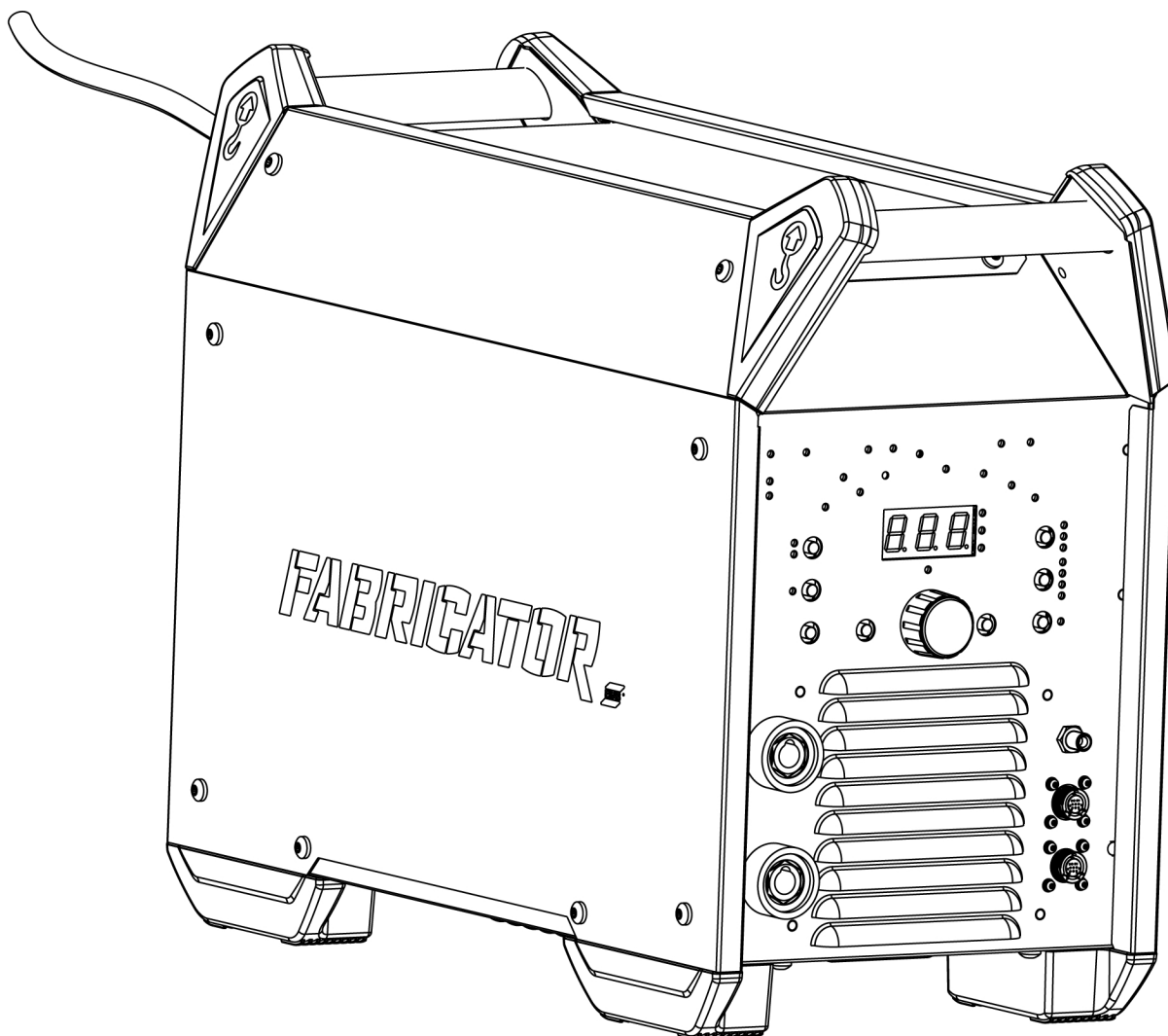
„Fabricator ET 410iP“ sukurtas ir išbandytas laikantis tarptautinių ir Europos **IEC 60974-1** standartų. Baigęs techninės priežiūros ar remonto darbus, juos atlikęs asmuo atsako už tai, kad gaminys ir toliau atitiktų pirmiau nurodytų standartų reikalavimus.

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

PRIEDAI

0700 300 910	Return cable with clamp 3 m 50 mm ² Welding cable with electrode holder 5 m 50 mm ²	
0700 025 526	TIG torch, SR-B 26-HD-4 m	
0700 025 527	TIG torch, SR-B 26-HD-8 m	
0700 025 538	TIG torch, SR-B 400-4 m-ED	
0700 025 539	TIG torch, SR-B 400-8 m-ED	
0700 500 084	MMA 4 Analogue Remote Control incl. 10 m cable and 8-pin connector	
0465 427 880	Cool 2	
0447 248 001	Cool 2 Adaptor (Connect Fabricator ET 410iP with Cool 2)	

UŽSAKYMO NUMERIAI



Ordering number	Denomination	Type	Notes
0447 101 881	Welding power source	Fabricator ET 410iP	CE
0447 209 001	Instruction manual	Fabricator ET 410iP	
0447 219 001	Spare parts list	Fabricator ES 410iC & ET 410iP	
0447 220 001	Service manual	Fabricator ES 410iC & ET 410iP	

Techninę dokumentaciją rasite svetainėje adresu www.esab.com.



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Norėdami gauti kontaktinę informaciją, apsilankykite [esab.com](https://www.esab.com)

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

manuals.esab.com

