

# POWERTEC i250C STANDARD POWERTEC i250C ADVANCED POWERTEC i320C STANDARD POWERTEC i320C ADVANCED

---

## OPERATORIAUS VADOVAS



LIETUVIŠKAI



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.  
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland  
[www.lincolnelectric.eu](http://www.lincolnelectric.eu)

**DĒKOJAME**, kad pasirinkote KOKYBIŠKUOSIUS „Lincoln Electric“ gaminius.

- Patikrinkite, ar pakuotė ir įranga nepažeisti. Apie gabenimo metu padarytą žalą būtina nedelsiant pranešti pardavėjui.
- Užsirašykite žemiau lentelėje esančią įrangos identifikavimo informaciją, nes jos prireiks vėliau. Modelio pavadinimą, kodą ir serijos numerį rasite įrenginio duomenų plokštelėje.

Modelio pavadinimas:

Kodas ir serijos numeris:

Data ir įsigijimo vieta:

## RODYKLĖ

Techninės specifikacijos .....	1
Elektromagnetinis suderinamumas (EMS).....	2
Sauga .....	3
Įvadas .....	4
Montavimo ir operatoriaus instrukcijos .....	4
EEI .....	30
Atsarginės dalys .....	30
Įgaliotų priežiūros centrų vietos .....	30
Elektros schema .....	30
Priedai .....	31

# Techninės specifikacijos

PAVADINIMAS		RODYKLĖ			
POWERTEC i250C STANDARD		K14157-1			
POWERTEC i250C ADVANCED		K14157-2			
POWERTEC i320C STANDARD		K14158-1			
POWERTEC i320C ADVANCED		K14158-2			
ĮĖJIMAS					
	Įėjimo įtampa $U_1$	EMS klasė		Dažnis	
<b>PTi250C STANDARD</b> <b>PTi250C ADVANCED</b> <b>PTi320C STANDARD</b> <b>PTi320C ADVANCED</b>	400 V $\pm$ 10 % 3 fazės	A		50/60Hz	
	Įėjimo galia, esant nominaliam ciklui	Įėjimo amperai $I$ daugiausiai 1		PF	
<b>PTi250C STANDARD</b> <b>PTi250C ADVANCED</b>	10,3 kVA, esant 60 % veikimo ciklo (40°C)	14,7A		0,85	
<b>PTi320C STANDARD</b> <b>PTi320C ADVANCED</b>	13,6 kVA, esant 40 % veikimo ciklo (40°C)	19,6A		0,90	
NOMINALUS IŠĖJIMAS					
		Atviros grandinės įtampa	Veikimo ciklas prie 40°C (esant 10 min.) period)	Išėjimo srovė	Išėjimo įtampa
<b>PTi250C STANDARD</b> <b>PTi250C ADVANCED</b>	GMAW	49Vdc	60 %	250A	26,5Vdc
			100 %	195A	23,8Vdc
	FCAW	49Vdc	60 %	250A	26,5Vdc
			100 %	195A	23,8Vdc
<b>PTi320C STANDARD</b> <b>PTi320C ADVANCED</b>	GMAW	49Vdc	40 %	320A	30Vdc
			100 %	195A	23,8Vdc
	FCAW	49Vdc	40 %	320A	30Vdc
			100 %	195A	23,8Vdc
SMAW	49Vdc	40 %	320A	32,8Vdc	
		100 %	195A	27,8Vdc	
SUVIRINIMO SROVĖS DIAPAZONAS					
	GMAW		FCAW		SMAW
<b>PTi250C STANDARD</b> <b>PTi250C ADVANCED</b>	10A÷250A		10A÷250A		20A÷250A
<b>PTi320C STANDARD</b> <b>PTi320C ADVANCED</b>	10A÷320A		10A÷320A		20A÷320A
REKOMENDUOJAMI LAIDO IR SAUGIKLIŲ DYDŽIAI					
	gR tipo saugiklis arba Z tipo jungtuvas				Maitinimo laidas
<b>PTi250C STANDARD</b> <b>PTi250C ADVANCED</b>	16A, 400V AC				4 laidininkai, 2,5mm <sup>2</sup>
<b>PTi320C STANDARD</b> <b>PTi320C ADVANCED</b>	20A, 400V AC				4 laidininkai, 2,5mm <sup>2</sup>
MATMENYS					
Svoris	Aukštis		Plotis		Ilgis
67 kg	870 mm		540 mm		900 mm
Apsaugos lygis		Darbinis drėgnumas (t=20°C)		Darbinė temperatūra	Laikymo temperatūra
IP23		≤ 90 %		nuo -10 °C iki +40 °C	nuo -25 °C iki +55 °C

# Elektromagnetinis suderinamumas (EMS)

11/04

Šis įrenginys sukurtas laikantis visų susijusių direktyvų ir standartų reikalavimų. Vis dėlto, jis vis tiek gali skleisti elektromagnetinius trukdžius, kenkiančius kitoms sistemoms, pavyzdžiui, telekomunikacijų (telefonui, radijui ir televizijai) ar kitoms saugos sistemoms. Tokie trukdžiai gali sukelti veikiančių sistemų saugos problemų. Perskaitykite šio skyriaus informaciją, kad pašalintumėte arba sumažintumėte šio įrenginio sukeltus elektromagnetinius trukdžius.

## ĮSPĖJIMAS

Jei viešosios žemos įtampos sistemos pilnutinė varža sujungimo vietoje yra mažesnė nei: 56,4 mΩ Powertec i250/320 atveju.

Ši įranga atitinka IEC 61000-3-11 ir IEC-3-12 bei viešųjų žemos įtampos sistemų reikalavimus. Montuotojas arba įrangos naudotojas, pasitaręs su tinklo operatoriumi (jei būtina), privalo pasirūpinti, kad sistemos pilnutinė varža atitiktų jai taikomus reikalavimus.

Kad sumažintumėte elektromagnetines emisijas, laikykitės tolesnių nurodymų.

- Įrenginį į elektros tinkląjunkite pagal šio vadovo nurodymus. Atsiradus trukdžiams, gali prireikti imtis papildomų atsargumo priemonių, pavyzdžiui filtruoti įeinančią srovę.
- Išėjimo laidai turi būti kuo trumpesni ir nutiesti vienas šalia kito. Jei įmanoma, apdirbamą ruošinį priglauskite prie žemės, kad sumažintumėte elektromagnetines emisijas. Operatorius privalo įsitikinti, kad ruošinį priglaudžiant prie žemės, darbuotojams ir įrangai nekyla pavojus.
- Kabelių ekranavimas darbo zonoje gali sumažinti elektromagnetines emisijas. Tam tikromis aplinkybėmis gali tekti ekranuoti..

## ĮSPĖJIMAS

A klasės įranga neskirta naudoti gyvenamosiose vietose, į kurias elektros energija yra tiekiamą žemos įtampos tinklais. Tokiose vietose dėl sukeltų bei elektromagnetinių trukdžių elektromagnetinį suderinamumą užtikrinti sunku.



## ĮSPĖJIMAS

Esant dideliems elektromagnetiniams laukams, suvirinimo srovė gali svyruoti.



## ĮSPĖJIMAS

Įrenginį gali naudoti tik kvalifikuoti darbuotojai. Pasirūpinkite, kad montavimo, eksploataavimo, priežiūros ir remonto darbus atliktų kvalifikuotas asmuo. Prieš šią įrangą naudodami, perskaitykite ir supraskite šio vadovo nurodymus. Nesilaikydami nurodymų galite sunkiai ar mirtinai susižaloti, arba sugadinti įrangą. Perskaitykite ir supraskite tolesnius įspėjamųjų simbolių paaiškinimus. „Lincoln Electric“ neatsako už pažeidimus, atsiradusius dėl netinkamo įrenginio sumontavimo, priežiūros ar naudojimo.

	ĮSPĖJIMAS: Šis simbolis reiškia, kad būtina laikytis nurodymų, nes jų nesilaikant galima sunkiai ar mirtinai susižaloti, arba apgadinti įrenginį. Apsaugokite save ir kitus nuo galimų susižalojimų ar mirties.
	PERSKAITYKITE IR SUPRASKITE NURODYMUS: Prieš įrenginį naudodami, perskaitykite ir supraskite šio vadovo nurodymus. Lankinis suvirinimas gali kelti pavojų. Nesilaikydami nurodymų galite sunkiai ar mirtinai susižaloti, arba sugadinti įrenginį.
	ELEKTROS ŠOKAS GALI MIRTINAI SUŽALOTI: Suvirinimo įranga teka aukšta įtampa. Įjungę įrenginį, nelieskite elektrodo, spaustuvo ar ruošinio. Apsaugokite save nuo elektrodo, spaustuvo ir ruošinio.
	ELEKTRINĖ ĮRANGA: Prieš pradėdami darbus, saugiklių dėžėje atjungimo jungikliu išjunkite elektros tiekimą. Įžeminkite įrenginį pagal taikomus vietos reikalavimus.
	ELEKTRINĖ ĮRANGA: Reguliariai tikrinkite jėgimą, elektrodą ir darbinius kabelius su spaustuvais. Pastebėję izoliacinio sluoksnio pažeidimų, juos nedelsdami pašalinkite. Elektrodo laikiklio jokiū būdu nedėkite tiesiai ant suvirinimo stalo ar kitų su ruošiniu kontaktuojančių paviršių, kad netyčia neuždengtumėte lanko.
	ELEKTRINIAI IR MAGNETINIAI LAUKAI GALI KELTI PAVOJŲ: Laidininku tekanti elektros srovė sukuria elektros ir magnetinius laukus (EML). EML gali trukdyti tinkamai veikti kai kuriems širdies stimulatoriams, todėl su šiuo įrenginiu dirbantys asmenys, turintys širdies stimulatorius, turėtų pasikonsultuoti su savo gydytoju.
	CE ATITIKTIS: Šis įrenginys atitinka Europos Bendrijos direktyvų reikalavimus.
	DIRBTINĖ OPTINĖ SPINDULIUOTĖ: Remiantis direktyvos 2006/25/EB ir standarto EN 12198 reikalavimais, įrenginys priskiriamas 2 kategorijai. Dėl to būtina naudoti asmeninės apsaugos priemonės (AAP), užtikrinančias 15 laipsnio apsaugą, kaip nurodoma EN169 standarte.
	DŪMAI IR DUJOS GALI KELTI PAVOJŲ: Suvirinant gali susidaryti sveikatai pavojingi dūmai ir dujos. Stenkitės jų neįkvėpti. Kad išvengtų pavojaus, operatorius privalo pasirūpinti tinkamu vėdinimu ar ištraukimo sistema, kad dūmai ir dujos nepasklistų kvėpavimo zonoje.
	LANKO SPINDULIAI GALI NUDEGINTI: Akis nuo suvirinimo metu susidarantių kibirkščių ir lanko spindulių apsaugokite tinkamą filtrą turinčiu skydu ir apsauginiu dangalu. Savo ir pagalbinių darbuotojų odą apsaugokite iš ugniai atsparių medžiagų pasiūtais drabužiais. Netoliese esantį personalą apsaugokite nedegiomis apsaugomis bei įspėkite nežiūrėti į lanką ir prie jo nesiartinti.
	SUVIRINIMO METU SUSIDARIUSIOS KIBIRKŠTYS GALI SUKELTI GAISRĄ AR SPROGIMĄ: Iš darbo vietos pašalinkite visus pavojus ir pasirūpinkite gesintuvais. Suvirinimo metu susidariusios kibirkštys ir įkaitusios dalelės pro nedidelius įtrūkimus ir angas gali nesunkiai patekti į gretimas patalpas. Kol nesiėmėte reikiamų degių ar pavojingų garų pašalinimą, rezervuarų, balionų, konteinerių ir kitokių medžiagų nevirinkite. Jokiū būdu įrenginio nenaudokite, jei greta yra degių dujų, garų ar skysčių.
	SUVIRINAMOS MEDŽIAGOS GALI NUDEGINTI: Suvirinant susidaro didelis karštis. Įkaitę paviršiai ir medžiagos gali smarkiai nudeginti. Liesdami ar perkeldami medžiagas darbo vietoje naudokite pirštines ir reples.
	SAUGOS ŽYMĖ: Ši įranga tinka elektros energijai tiekti atliekant suvirinimo darbus padidėjusios elektros šoko rizikos aplinkose.



**PAŽEISTAS BALIONAS GALI SPROGTI:** Dirbdami naudokite tik tinkamus reguliatorius turinčius suslėgtųjų dujų balionus su apsauginėmis dujomis. Balionus visada laikykite pastatytus ir saugiai pritvirtintus prie stabilaus pagrindo. Balionų netransportuokite, jei apsauginis dangtelis yra nuimtas. Saugokite dujų balioną nuo elektrodo, elektrodo laikiklio, spaustuvo ar kitų dalių, kuriomis teka elektros srovė. Dujų balionus laikykite toliau nuo tokių vietų, kuriose jie gali būti pažeisti bei toliau nuo suvirinimo darbų atlikimo vietos, kurioje susidaro kibirkštys ir yra karščio šaltinių.

Gamintojas pasilieka teisę atlikti konstrukcijos pakeitimus ir (arba) patobulimus, iškart neatnaujindamas operatoriaus vadovo.

## Įvadas

### Bendrojo pobūdžio aprašymas

Suvirinimo aparatai

**POWERTEC i250C STANDARD**

**POWERTEC i250C ADVANCED**

**POWERTEC i320C STANDARD**

**POWERTEC i320C ADVANCED**

leidžia atlikti šių tipų suvirinimo darbus:

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW (bedujine viela),
- SMAW (MMA),

Papildomai prie

**POWERTEC i250C STANDARD**

**POWERTEC i250C ADVANCED**

**POWERTEC i320C STANDARD**

**POWERTEC i320C ADVANCED**

pridėta ši įranga:

- darbinis laidas – 3m,
- dujų žarna – 2m,
- varantysis ritinėlis V1.0 / V1.2, skirtas kietai vielai (montuojamas vielos tiekimo mechanizme).

Rekomenduojamą įrangą, kurią naudotojas gali įsigyti, nurodoma skyriuje „Priedai“.

## Montavimo ir operatoriaus instrukcijos

Prieš aparatą montuodami ir eksploatuodami, perskaitykite visą skyrių.

### Vieta ir aplinka

Šis įrenginys gali būti naudojamas sudėtingomis sąlygomis.

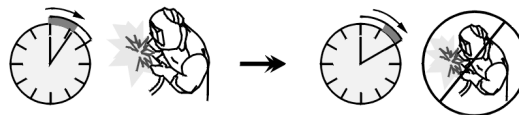
Vis dėlto, būtina imtis paprastų prevencinių priemonių, užtikrinančių ilgą ir patikimą jo tarnavimą.

- Aparato nestatykite ir nenaudokite, esant didesniai nei 15° posvyrio kampui.
- Šio aparato nenaudokite vamzdžiams atšildyti.
- Šį aparatą reikia statyti tinkamai vėdinamoje vietoje, kurioje nėra kliūčių orui cirkuliuoti. Įjungto aparato neuždenkite popieriumi, audiniu ar patiesalais.
- Į aparatą patenkančių nešvarumų ir dulkių kiekis turi būti kuo mažesnis.
- Šio aparato apsaugos klasė yra IP23. Stenkitės jo nesušlapinti ir nestatyti ant drėgnos žemės ar į balas.
- Aparatą pastatykite toliau nuo radijo bangomis valdomų prietaisų. Aparatas gali sutrikdyti greta esančios radijo bangomis valdomos įrangos veikimą ir tai gali tapti susižalojimų ar įrangos apgadinimo priežastimi. Perskaitykite šio vadovo skyrių apie elektromagnetinį suderinamumą.
- Nenaudokite vietose, kuriose temperatūra siekia daugiau kaip 40 °C.

### Veikimo ciklas ir perkaitimas

Suvirinimo aparato veikimo ciklas – tai procentinė laiko dalis per 10 minučių trukmės ciklą, kurio metu suvirintojas aparatą gali naudoti įjungęs nominalią suvirinimo srovę.

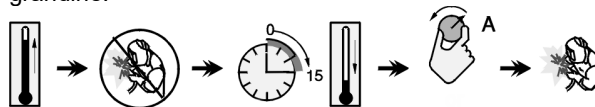
Pavyzdys: 60 % veikimo ciklas



6 minučių trukmės suvirinimo darbai.

4 minučių trukmės suvirinimo darbai.

Jei veikimo ciklą pailginsite, įsijungs šiluminės apsaugos grandinė.



Minutės

Arba sutrumpinkite veikimo ciklą

## Iėjimo jungtys

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Suvirinimo aparatą į tinklą gali jungti tik kvalifikuotas elektrikas. Montavimo darbus reikia atlikti laikantis nacionalinio elektros kodekso ir vietinių reikalavimų.

Prieš įrenginį įjungdami, patikrinkite maitinimo tinklo įtampą, fazę ir dažnį. Patikrinkite iš aparato įėjimo šaltinį einančių įžeminimo laidų prijungimą. Suvirinimo aparatą **POWERTEC i250C STANDARD/ ADVANCED, POWERTEC i320C STANDARD/ ADVANCED** įjungti galima tik į tinkamai įrengtą lizdą su įžeminimo kaiščiu. Įėjimo įtampa yra 400 V KS 50/60 Hz. Daugiau informacijos apie įėjimo įtampą rasite techninių specifikacijų skyriuje ir ant mašinos esančioje duomenų plokštelėje.

Įsitikinkite, kad maitinimo tinklo galios pakanka normaliam aparato veikimui užtikrinti. Reikiamos delsos saugiklis arba srovės išjungiklis ir kabelių dydžiai nurodomi šio vadovo techninių specifikacijų skyriuje.

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Suvirinimo aparatą galima maitinti generatoriumi, kurio išėjimo galia yra bent 30 % didesnė nei suvirinimo aparato įėjimo galia.

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

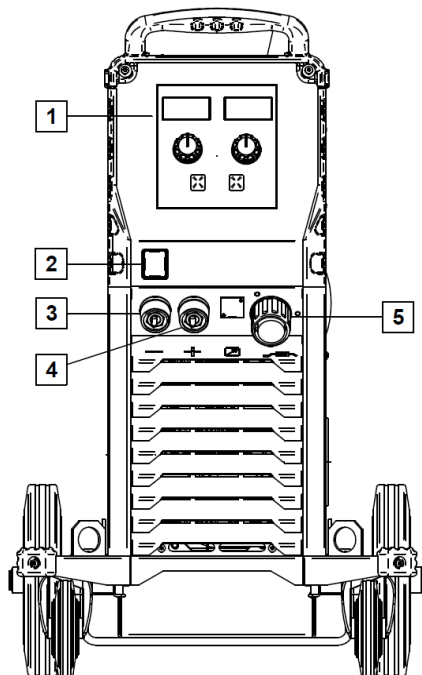
Aparatą maitindami generatoriumi, prieš jį išjungdami nepamirškite pirmiau išjungti suvirinimo aparato. Priešingu atveju suvirinimo aparatą galite sugadinti.

## Išėjimo jungtys

Žr. žemiau esančio paveikslėlio [3], [4] ir [5] punktus.

## Valdikliai ir funkcijos

### Standartinės versijos Priekinis skydelis



1 pav.

1. U0 naudotojo sąsaja: žr. skyriuje „Naudotojo sąsajos“.

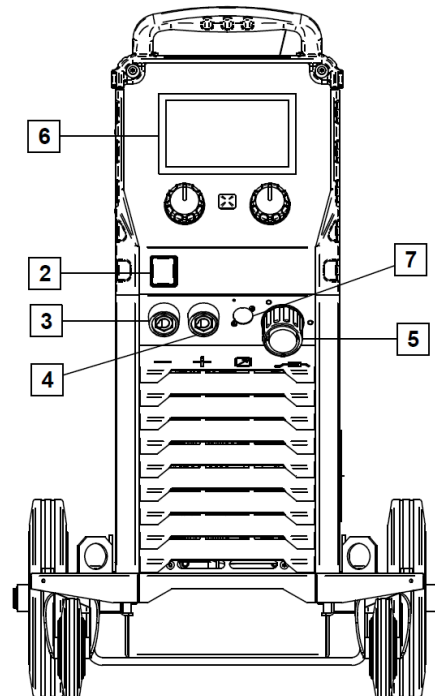
2. Maitinimo įjungimo ir išjungimo jungiklis (I/O): reguliuoja mašinos įėjimo galią. Prieš įjungdami maitinimą (I) įsitikinkite, kad maitinimo šaltinis yra įjungtas į tinklą. Įjungus įėjimo galią ir maitinimo jungiklį užsidega indikatorius, nurodantis, kad aparatas yra paruoštas suvirinimo darbams atlikti.

3. Neigiamas suvirinimo grandinės lizdas: elektrodo laikikliui su laidu / darbinio laidu prijungti. —

4. Teigiamas suvirinimo grandinės lizdas: elektrodo laikikliui su laidu / darbinio laidu prijungti. +

5. Europietiško tipo lizdas: suvirinimo pistoleto prijungimui (atliekant GMAW / FCAW procesą).

### Išplėstinės versijos Priekinis skydelis

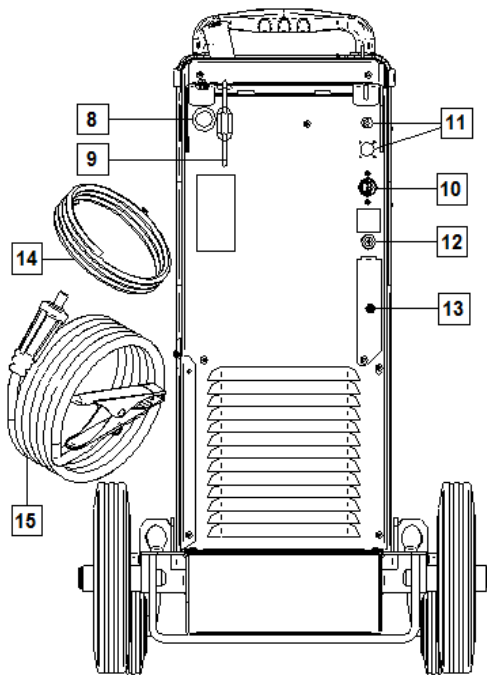


2 pav.

6. U7 naudotojo sąsaja: žr. skyriuje „Naudotojo sąsajos“.

7. Nuotolinio valdiklio prijungimo kištukas: nuotolinio valdiklio prijungimui. Šia jungtimi galite prijungti nuotolinį valdiklį. Žr. skyrių „Priedai“.

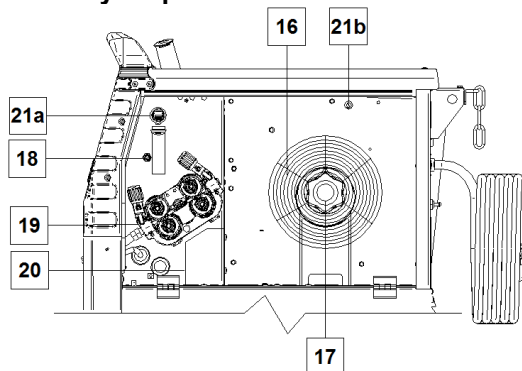
## Galinis skydelis



3 pav.

8. Vielos įvovės idėjimas: leidžia įdėti suvirinimo vielai į būgną tiekti skirtą įvovę.
9. Grandinė: dujų balionui apsaugoti.
10. Maitinimo laidas (5 m): kištuką prijunkite prie aparato įėjimo laido, kaip nurodyta vadove ir pagal visus taikomus standartus. Šiuos darbus gali atlikti tik kvalifikuotas personalas.
11. Maitinimo laido kištukas: skirtas CO2 dujinio šildytuvo rinkiniui (žr. skyriuje „Priedai“).
12. Dujų jungtis: dujų linijai prijungti.
13. Dujų srovės reguliavimo kaištis: Dujų srovės reguliatorių galima įsigyti atskirai (žr. Skyriuje „Priedai“).
14. Dujų žarna
15. Darbinis laidas

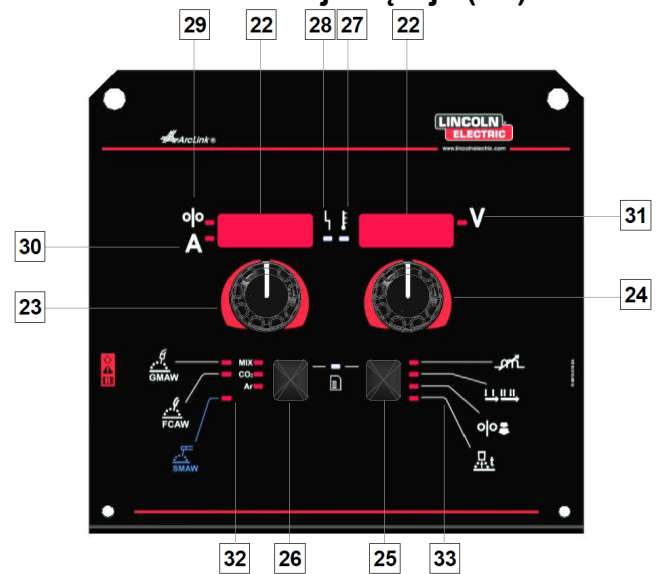
## Vidiniai valdymo prietaisai



4 pav.

16. Susukta viela (skirta GMAW / FCAW): prie aparato susukta viela nepridedama.
17. Vielos ritės atrama: daugiausiai 16 kg ritėms. Ant 51 mm suklio galima dėti plastiko, plieno ir pluošto rites. **Pastaba.** Plastikinės stabdžių veržlės sriegis yra kairinis.
18. Šalto tiekimo / dujų išleidimo jungiklis: šiuo jungikliu galima įjungti vielos tiekimą arba dujų tekėjimą, neįjungus išėjimo įtampos.
19. Vielos padavimo sistema: 4 ritinių vielos padavimo mechanizmai su greitai keičiamais tiekimo ritinėliais.
20. Poliškumo keitimo kaiščio gnybtų blokas (GMAW / FCAW procesams): šis gnybtų blokas suteikia galimybę nustatyti suvirinimo pistoleto poliškumą (+ ; -); žr. skyriuje „Priedai“.
- 21a. A tipo USB lizdas (tik išplėstiniais): USB atminties įrenginiui prijungti. Aparato programinei įrangai atnaujinti ir prižiūrėti.
- 21b. F1 saugiklis: naudokite 1 A / 400 V (6,3 x 32 mm) lėto perdegimo saugiklį.

## Standartinė naudotojo sąsaja (U0)



5 pav.

22. Ekranas:
  - Kairysis ekranas: rodomas vielos tiekimo greitis arba suvirinimo srovė. Suvirinimo metu rodoma faktinė suvirinimo srovės vertė.
  - Dešinysis ekranas: rodoma suvirinimo įtampa voltais. Suvirinimo metu rodoma faktinė suvirinimo įtampoms vertė.
23. Dešinysis valdiklis: nustato dešiniajame ekrane rodomas vertes.
24. Kairysis valdiklis: sureguliuoja kairiajame ekrane rodomas vertes.
25. Dešinysis mygtukas: leidžia peržiūrėti, keisti ir nustatyti suvirinimo parametrus.
26. Kairysis mygtukas: leidžia pakeisti suvirinimo procesą.



27. **Šiluminės perkrovos indikatorius:** tai reiškia, kad aparatas yra perkrautas arba nepakanka aušinimo.

28. **Būsenos indikatorius:** dviejų spalvų lemputė, kuri nurodo sistemos klaidas. Įprastai, dega žalia lemputė. Klaidų sąlygos nurodomos 1 lentelėje.

**! ĮSPĖJIMAS**

Aparatą įjungus pirmą kartą, būsenos lemputė vieną minutę mirksės žalia, o kartais raudona ir žalia spalvomis. Įjungus maitinimo šaltinį, gali prireikti 60 sekundžių, kol aparatas bus paruoštas virinti. Tai normalu, kai aparatas yra įjungiamas.

1 lentelė.

LED lemputės būseną	Reikšmė
	Tik aparatuose, kurie naudoja „ArcLink <sup>®</sup> “ ryšio protokolą.
Deganti žalios spalvos lemputė	Sistemai viskas gerai. Maitinimo šaltinis veikia ir sukurtas ryšys tarp visų tinkamai veikiančių išorinių įrenginių.
Mirksinti žalios spalvos lemputė	Mirksi paleidimo metu arba atstatant sistemą ir reiškia, kad maitinimo šaltinis identifikuoja kiekvieną sistemos komponentą. Įjungus maitinimą arba pakeitus sistemos konfigūraciją įprastai mirksi apie 1–10 sekundžių.
Pakaitomis mirksinti žalios ir raudonos spalvos lemputė	Jeigu būsenos lemputė pakaitomis mirksi žalia ir raudona spalvomis, vadinasi maitinimo šaltinyje yra aptikta klaidų.  Atskirti kodo skaičiai sumirksi raudona spalva, tarp skaičių padarant ilgą pauzę. Jei yra daugiau nei vienas kodas, jie bus atskirti žalia šviesa. Prieš išjungdami aparatą, perskaitykite klaidos kodą. Jei taip nutiktų, pasirodžius klaidos kodui, įrenginį išjunkite, palaukite kelias sekundes ir vėl įjunkite. Jei klaida nedingo, įrenginį būtina apžiūrėti. Susisiekite su artimiausiu įgaliotų techninio aptarnavimo centru arba „Lincoln Electric“ ir praneškite apie klaidos kodą.
Deganti raudonos spalvos lemputė	Reiškia, kad tarp maitinimo šaltinio ir prie jo prijungto prietaiso nėra ryšio.

29. **Diodinis indikatorius:** informuoja, kad vielos tiekimo greitis yra rodomas kairiajame ekrane.

30. **Diodinis indikatorius:** informuoja, kad kairiajame ekrane rodoma vertė amperais.

31. **Diodinis indikatorius:** informuoja, kad dešiniajame ekrane rodoma vertė voltais.




32. **Suvirinimo programos indikatoriai:** lemputė parodo aktyvų suvirinimo režimą. Parametrai aprašomi 2 lentelėje.

33. **Suvirinimo parametru indikatoriai:** lemputė parodo aktyvius suvirinimo parametrus. Parametrai aprašomi 3 lentelėje.

**Suvirinimo proceso keitimas**

Bet kada patogiai galite iškviešti vieną iš šešių suvirinimo programų. 2 lentelė.

2 lentelė. Rankinio suvirinimo režimai:

Simbolis	LED	Procesas
	MIX CO <sub>2</sub> Ar	GMAW MIX
	MIX CO <sub>2</sub> Ar	GMAW CO <sub>2</sub>
	MIX CO <sub>2</sub> Ar	GMAW AR
	MIX CO <sub>2</sub> Ar	FCAW MIX
	MIX CO <sub>2</sub> Ar	FCAW CO <sub>2</sub>
	MIX CO <sub>2</sub> Ar	SMAW

Suvirinimo proceso nustatymas:

- Paspauskite kairįjį mygtuką [26], kad pasirinktumėte norimą suvirinimo procesą – užsidega pirmosios suvirinimo programos indikatorius [32].
- Dar kartą paspauskite kairįjį mygtuką [26], kad programos indikatorius peršoktų prie kito režimo.

**! ĮSPĖJIMAS**

Perjungiant ekranus, lange rodoma slenkanti linija.

## Greita U0 naudotojo sąsajos prieiga ir konfigūravimas

Naudotojai gali naudoti du meniu lygius:

- greitoji prieiga – pagrindinis meniu, kuriame galima nustatyti suvirinimo parametrus;
- konfigūravimo meniu – išplėstinis meniu, kuriame nustatomi prietaiso nustatymai.

### ĮSPĖJIMAS

Menui atidaryti nepavyks, jei atliekate suvirinimo darbus arba jei rasta triktis (būsenos lemputė nedega žalia spalva).

Parametrų pasirinkimas greitosios prieigos ir konfigūracijos meniu priklauso nuo pasirinktos suvirinimo programos / suvirinimo proceso.

Prietaisą paleidus iš naujo, naudotojo nustatymai atkuriami.

Parametrų pasirinkimo režimas – kairiajame ekrane mirksi parametro pavadinimas.

Parametrų keitimo vertės režimas – dešiniajame ekrane mirksi parametro vertė.

### Greitoji prieiga




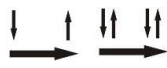




Greitosios prieigos parametro nustatymas (3 lentelė):

- paspauskite dešinįjį mygtuką [25], kad pasirinktumėte režimą;
- pasukite dešiniąją rankenėlę, kad nustatytumėte parametro vertę;
- paspauskite kairįjį mygtuką [26], kad grįžtumėte į pagrindinį meniu.

### ĮSPĖJIMAS

Naudotojui nepaspaudus kairiojo mygtuko, sistema po kelių sekundžių automatiškai grįžta į pagrindinį meniu.

3 lentelė. Numatytieji greitosios prieigos nustatymai

Parametras		Apibrėžimas
		<b>Indukcijos funkcija</b> kontroliuoja lanko charakteristikas, kai atliekami „short-arc“ tipo suvirinimo darbai. Didinant indukciją (daugiau nei 0,0) gaunamas ryškus lankas (daugiau pusrslų), o mažinant (mažiau nei 0,0), gaunamas švelnesnis lankas (mažiau pusrslų). <ul style="list-style-type: none"> <li>Pasirinkti galite nuo -10 iki +10.</li> <li>Gamykloje suvaržymo funkcija išjungiama.</li> </ul>
		<b>2 etapų ir 4 etapų</b> režime galima pakeisti pistoleto gaiduko veikimo parametrus. <ul style="list-style-type: none"> <li>2 etapų gaidukas įjungia ir išjungia suvirinimo procesą. Suvirinama patraukus pistoleto gaiduką.</li> <li>4 etapų režime galima tęsti suvirinimą net ir atleidus pistoleto gaiduką. Norint suvirinimo darbus pabaigti, pistoleto gaiduką reikia patraukti dar kartą. Naudojant 4 etapų režimą, greičiau formuojamos ilgos suvirinimo siūlės.</li> </ul> <p><b>Pastaba.</b> 4 etapų režimas kontaktinio suvirinimo metu neveikia.</p>
		<b>„Run-in“ WFS</b> – nustato vielos tiekimo greitį nuo gaiduko patraukimo iki lanko uždegimo. <ul style="list-style-type: none"> <li>Gamykloje ši funkcija išjungiama.</li> <li>Reguliavimo diapazonas: nuo mažiausios vertės iki 3,81 m/min (150 in/min).</li> </ul>
		<b>Galo uždegimo laikas</b> yra suvirinimo darbų trukmė, kurie tęsiasi pasibaigus vielos tiekimui. Taip vielai neleidžiama prikibti prie ruošinio ir paruošiamas vielos galas kitam lanko uždegimui. <ul style="list-style-type: none"> <li>Gamykloje nustatomas galo uždegimo laikas yra AUTO.</li> <li>Pasirinkti galite nuo 0 (išjungta) iki 0,25 sekundžių.</li> </ul>

## Konfigūravimo meniu:

Konfigūravimo meniu parametrų nustatymas:







- paspauskite kairįjį [26] ir dešinįjį [25] mygtukus vienu metu, kad atidarytumėte meniu;
- pasukite kairiąją rankenėlę [23], kad pasirinktumėte parametą;
- paspauskite dešinįjį mygtuką [25], kad pasirinkimą patvirtintumėte;
- pasukite dešiniąją rankenėlę [24], kad pasirinktumėte parametro vertę;
- paspauskite dešinįjį mygtuką [25], kad pasirinkimą patvirtintumėte;
- paspauskite kairįjį mygtuką [26], kad grįžtumėte į ankstesnį meniu ir patvirtintumėte pasirinktą vertę.








## ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Norėdami uždaryti meniu ir išsaugoti pakeitimus, vienu metu nuspauskite kairįjį [26] ir dešinįjį [25] mygtukus.

Jei minutę neatliksite jokių veiksmų, meniu bus uždarytas neišsaugojus pakeitimų.

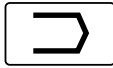
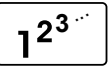









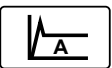

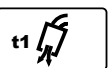
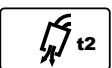


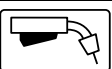

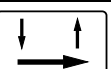


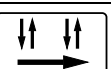

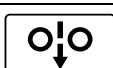



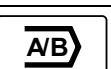



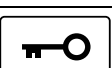



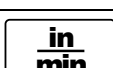









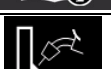









4 lentelė. Numatytieji konfigūravimo meniu nustatymai

Parametras	Apibrėžimas
	<p><b>Sustabdymo laikmatis</b> – nustato laiką, kurį suvirinimo darbai bus atliekami, net jei gaidukas bus patrauktas. Ši parinktis 4 etapų gaiduko režime neveikia.</p>
	<p><b>Galutinio srauto procedūra</b> – įjungiamo / išjungiamo galutinio srauto procedūra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gamykloje ši procedūra įjungiamo, vadinasi galutinį srautą galima reguliuoti. Galutinio srauto nustatymai atliekami dešiniuoju mygtuku. Nustatant galutinio srauto parametrus, dega diodinė lemputė [25].</li> <li>• Jei parinktis išjungta, vadinasi galutinio srauto nustatymo procedūra neveikia. Paspaudus dešinįjį mygtuką, galutinio srauto nustatymo procedūros nepaisoma.</li> </ul>
	<p><b>Pirminio pritekėjimo funkcija</b> nustato laiką, kurį apsauginės dujos teka po to, kai gaidukas yra patraukiamas ir iki prasidedant tiekimui.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gamykloje nustatomas pirminio pritekėjimo laikas yra 0 sekundės.</li> <li>• Pasirinkti galite nuo 0,1 iki 25 sekundžių.</li> </ul>
	<p><b>Papildomo pritekėjimo funkcija</b> nustato laiką, kurį apsauginės dujos teka po to, kai baigiamas suvirinimas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gamykloje nustatomas papildomo pritekėjimo laikas yra 0 sekundžių.</li> <li>• Pasirinkti galite nuo 0,1 iki 25 sekundžių.</li> </ul>
	<p><b>Lanko uždegimo / užgesimo laikas</b> – ši parinktis gali būti papildomai naudojama išėjimui išjungti, jei lankas neužsidega arba nedega tam tikrą laiką tarpą. Aparatui sustojus veikti, ekrane parodoma 269 klaida. Jei lankas neužsidega arba kurį laiką neveikia, kai vertė yra nustatyta ties padėtimi OFF (išjungta), aparato išėjimas neišsijungs. Gaiduku galima įjungti vielos tiekimą karštuoju būdu (numatytoji parinktis). Nustačius vertę, aparato išėjimas išsijungs, jei lankas per tam tikrą laiką nuo gaiduko paspaudimo neužsidegs arba, jei užgesus lankui, gaidukas liks nuspaustas. Siekiant išvengti klaidų, tinkamai nustatykite lanko uždegimo pradžios / užgesimo klaidos laiką, atsižvelgę į visus suvirinimo parametrus (jeinančios vielos tiekimo greitį, suvirinimo vielos tiekimo greitį, elektrinius parametrus ir kt.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuo 0 (išjungta) iki 10 sekundžių (numatytasis nustatymas = išjungta)</li> </ul> <p><b>Pastaba.</b> Šis parametras suvirinimo glaistytoju elektrodu, suvirinimo TIG arba suvirinimo iškalant metu neveikia.</p>
	<p><b>Ekrano ryškumas</b> – leidžia nustatyti ekrano ryškumo lygį. Nustatykite nuo 1 iki 10 (numatytasis nustatymas yra 5).</p>

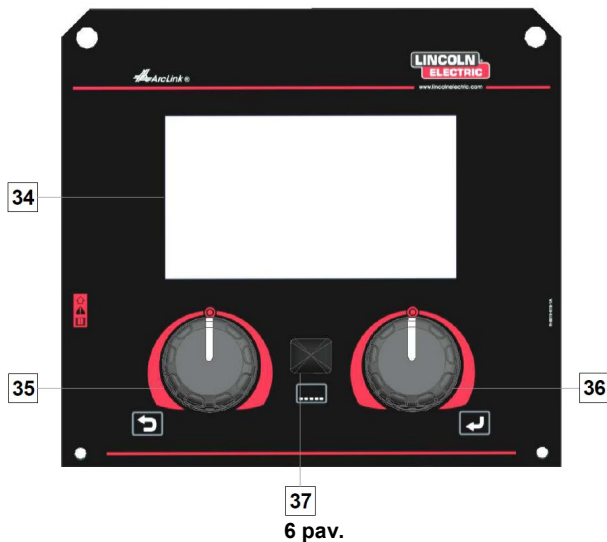
	<p><b>Rezultato rodymas</b> – nustatoma, kaip rezultato vertės bus parodomos po suvirinimo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Off“ gamyklinis nustatymas = paskutinė įrašyta rezultato vertė po suvirinimo mirksės 5 sekundes. Po to įjungiamas tuo metu nustatytas ekrano režimas.</li> <li>• „On“ = paskutinė įrašyta rezultato vertė po suvirinimo mirksės neribotą laiką, kol bus paspaustas valdiklis arba mygtukas, arba uždegtas lankas.</li> </ul>
	<p><b>Vielos tiekimo greičio (WFS) vienetai</b> – leidžiama keisti WFS vienetus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CE (gamyklinis nustatymas) = m/min;</li> <li>• JAV = col./min.</li> </ul>
	<p><b>„Hot Start“</b> – nominalios suvirinimo srovės vertė procentais lanko uždegimo metu. Šiuo valdikliu patogiu nustatyti padidėjusios srovės lygį ir lanko uždegimo srovę.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasirinkti galite nuo 0 iki +10.</li> </ul>
	<p><b>Lanko galia</b> – laikinai padidinama išėjimo srovė, kad tarp elektrodo ir ruošinio būtų pašalintos trumpojo jungimo jungtys. Kuo mažesnės vertės, tuo mažesnė bus trumpojo jungimo srovė ir tuo švelnesnis bus lanko uždegimas. Jei vertės bus didelės, trumpojo jungimo srovė bus aukštesnė, lanko uždegimas staigesnis ir greičiausiai bus daugiau taškymosi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasirinkti galite nuo -10 iki +10.</li> </ul>
	<p><b>Gamyklinių nustatymų atkūrimas</b> – leidžia atkurti gamyklinius nustatymus.</p>
	<p><b>Programinės įrangos versija</b> – ši parinktis naudojama naudotojo sąsajos programinės įrangos versijai peržiūrėti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pirmame rodinyje parodoma, kas įvyksta renkantis parametą.</li> <li>• Antrame rodinyje parodoma, kas įvyksta redaguojant parametą.</li> </ul>
	

## Naudotojo sąsajos paaiškinimai

5 lentelė. Simbolių paaiškinimas

	Pasirinktas suvirinimo procesas		Pasirinkta suvirinimo programa		SMAW procesas (MMA)
	GMAW procesas (MIG/MAG)		FCAW procesas		Iškviesti iš naudotojo atminties
	Išsaugoti naudotojo atmintyje		Naudotojo sąranka		Išplėstinė sąranka
	Konfigūravimas		Lanko galia		„Hot Start“
	Suvaržymas		Pirminio pritekėjimo trukmė		Papildomo pritekėjimo trukmė
	Galo uždegimo laikas		„Run-In“ WFS		Pasirinkti pistoleto T gaiduko funkciją (2 etapų / 4 etapų)
	Atminties apribojimai		2 etapai		Kraterinė procedūra
	Kontaktinio suvirinimo nustatymai		4 etapai		Pradžios procedūra
	Šaltasis tiekimas		Ryškumo lygis		Atkurti gamyklinius nustatymus
	Programinės ir aparatinės įrangos versijos peržiūra		A/B procedūra		USB įrenginys
	Varnelė		Atsisakymo žymė		Užrakinti / atrakinti
	Klaida		Grįžimo mygtukas		Patvirtinimo mygtukas
	Vielos tiekimo greitis col./min		Suvirinimo įtampa		Suvirinimo srovė
	Užrakinta		Atrakinta		Vielos tiekimo greitis m/min
	Kalbos nustatymas		Pagalba		Ekrano konfigūracijos nustatymai
	Standartinės UI išvaizda		Išplėstinės UI išvaizda		Pasirinkti elementą
	Ijungti / išjungti darbų režimą arba pasirinkti darbus darbų režimui		Ijungti / išjungti darbų išsaugojimą		Užrakinti
	Suvirinimo istorija		Išsaugoti		Suvirinimo darbų žurnalai
	Ekrano nuotrauka		Apkrova		

## Išplėstinė naudotojo sąsaja (U7)



34. **Ekranas:** 7 col. TFT ekrane rodomi suvirinimo proceso parametrai.

35. **Kairioji rankenėlė:** nustato vertę viršutiniame kairiajame ekrano kampe. Atšaukia pasirinkimą. Grįžtama į ankstesnį meniu.

36. **Dešinioji rankenėlė:** nustato vertę viršutiniame dešiniajame ekrano kampe. Patvirtinami pakeitimai.

37. **Mygtukas:** leidžia grįžti į pagrindinį meniu.

Naudotojai turi prieigą prie dviejų skirtingų sąsajos roдиниų:

- standartinio roдиниo (7 pav.);
- išplėstinio roдиниo (8 pav).

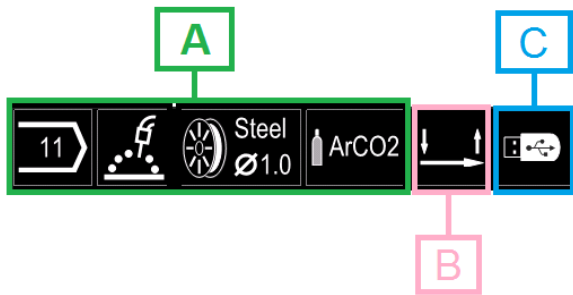
Sąsajos roдиниo pasirinkimas:

- paspauskite mygtuką [37] arba dešiniąją rankenėlę [36];
- dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite konfigūravimo piktogramą;
- paspauskite dešiniąją mygtuką [36], kad patvirtintumėte pasirinkimą;
- dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite UI užrakiniavimo piktogramą;
- paspauskite dešiniąją mygtuką [36], kad patvirtintumėte pasirinkimą;
- pasirinkite vieną iš roдиниų (standartinį – 7 pav. arba išplėstinį – 8 pav);
- paspauskite mygtuką [37] arba kairiąją rankenėlę [35], kad grįžtumėte į pagrindinį meniu.

### 6 lentelė. Skirtingi ekrano roдиниai

		Sąsajos komponentų funkcijos
		<p>38. Būsenos juosta.</p> <p>39. Išmatuota srovės vertė.</p> <p>40. Išmatuota įtampos vertė.</p> <p>41. Kairioji rankenėlė [35] reguliuojama parametro vertė (vielos tiekimo greitis arba srovė).</p> <p>42. Dešinioji rankenėlė [36] reguliuojama parametro vertė (įtampa, profilis arba galia).</p> <p>43. Suvirinimo parametru atvaizdavimas.</p> <p>44. Suvirinimo parametru juosta.</p>
<p>Figure 1.</p> <p>8 pav.</p>		

## Būsenos juosta



9 pav.

- A) Informacija apie aktyvų suvirinimo režimą
- B) 2/4 etapas
- C) USB sąsaja

## Suvirinimo parametrų juosta

Suvirinimo parametrų juostoje galite:

- pakeisti suvirinimo programą;
- pakeisti bangos valdymo vertę;
- pakeisti pistoleto gaiduko veikimą (GMAW, FCAW, SMAW);
- įkelti arba paslėpti funkcijas ir suvirinimo parametrus (naudotojo sąrankoje);
- pakeisti sąranką.

7 lentelė. GMAW ir FCAW suvirinimo parametrų juosta

Simbolis	Aprašymas
	Suvirinimo proceso pasirinkimas
	Pagalba
	Pistoleto gaiduko funkcijos keitimas
	Suvaržymas
	Konfigūravimo meniu (sąranka)
	Naudotojo sąranka



### ISPĖJIMAS

Parametrų pasirinkimas priklauso nuo pasirinktos suvirinimo programos / suvirinimo proceso.

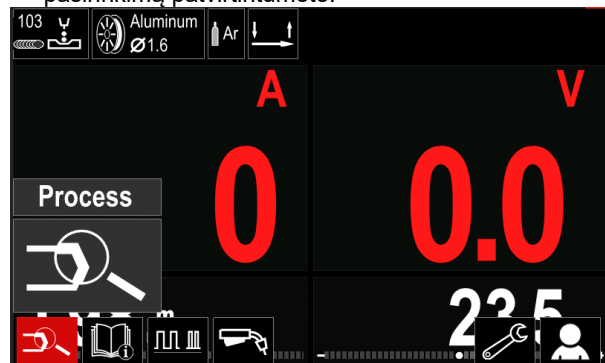
8 lentelė. SMAW suvirinimo parametrų juosta

Simbolis	Aprašymas
	Suvirinimo proceso pasirinkimas
	Pagalba
	Lanko galia
	„Hot Start“
	Konfigūravimo meniu (sąranka)
	Naudotojo sąranka

## Suvirinimo programos pasirinkimas

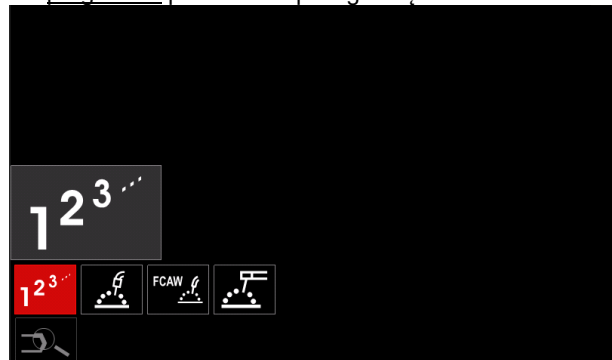
Norėdami pasirinkti suvirinimo programą:

- paspauskite mygtuką [37] arba dešiniąją rankenėlę [36], kad pasiektumėte suvirinimo parametrų juostą;
- dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite suvirinimo proceso pasirinkimo piktogramą;
- paspauskite dešiniąją rankenėlę [36], kad pasirinkimą patvirtintumėte.



10 pav.

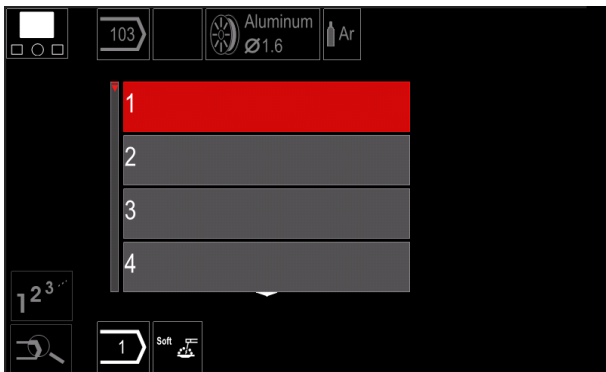
- Dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite suvirinimo programos pasirinkimo piktogramą.



11 pav.

- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36], kad pasirinkimą patvirtintumėte.





12 pav.

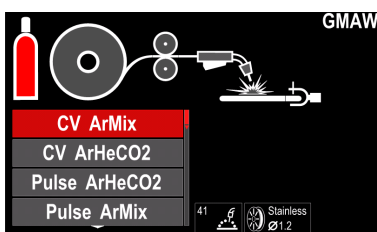
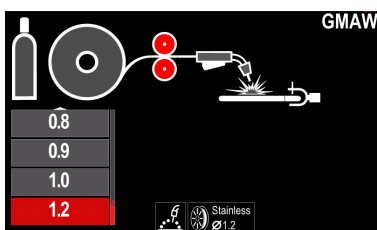
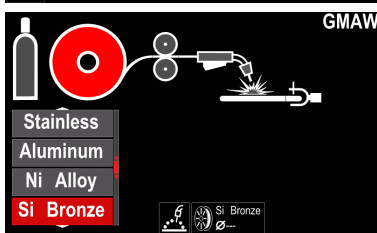
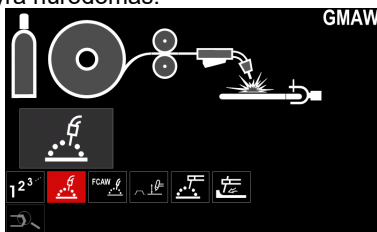
- Dešiniąja rankenėle [36] pažymėkite programos numerį.
- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36], kad pasirinkimą patvirtintumėte.

### ⚠ ĮSPĖJIMAS

Galimų programų sąrašas priklauso nuo maitinimo šaltinio.

Jei suvirinimo programos numerio nežinote, jį galite susirasti. Tokiu atveju toliau yra nurodomas:

- suvirinimo procesas;
- elektrodo vielos tipas;
- elektrodo vielos skersmuo;
- Apsauginės dujos.



## Pagalba

Kad atidarytumėte išplėstinį meniu:

- paspauskite mygtuką [37] arba dešiniąją rankenėlę [36], kad pasiektumėte suvirinimo parametų juostą;
- dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite pagalbos piktogramą;
- paspauskite dešiniąją rankenėlę [36], kad pasirinkimą patvirtintumėte.

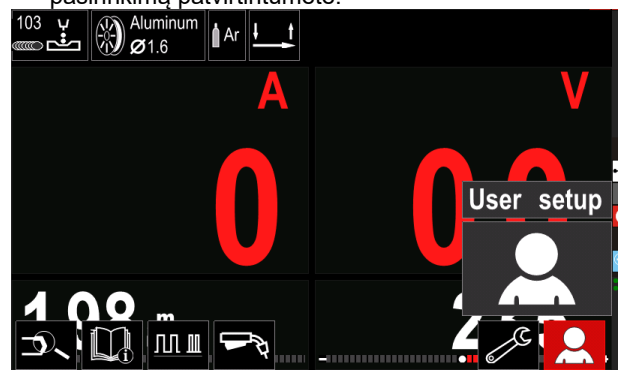
Pagalbos meniu galite sužinoti apie šiuos aspektus:

- Priedus:
  - aliuminio vielos rites;
  - bedujinės vielos rites;
  - plieninės / nerūdijančiojo plieno vielos rites;
  - TIG degiklius;
  - elektrodus ir įžeminimo laidus;
  - MIG / MAG LINC GUN standartą.
- Patarimus:
  - mokomąją medžiagą;
  - suvirinimo funkcijų įtaką MIG.

## Naudotojo sąranka

Kad pasiektumėte naudotojo sąranką,

- paspauskite mygtuką [37] arba dešiniąją rankenėlę [36], kad pasiektumėte suvirinimo parametų juostą.
- Dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite nustatymų piktogramą.
- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36], kad pasirinkimą patvirtintumėte.



13 pav.

Atidarę naudotojo nustatymų meniu į suvirinimo parametų juostą [44] galite įkelti papildomų funkcijų ir (arba) parametų.



1 lentelė.

Simbolis	Aprašymas
	Išankstinis pritekėjimas
	Papildomas pritekėjimas
	Galo uždegimo laikas
	Kontaktinis suvirinimas
	„Run-in“ WFS
	Pradžios procedūra
	Kraterinė procedūra
	A/B procedūra
	Įkėlimo atmintis
	Išsaugojimo atmintis
	USB įrenginys

**⚠️ ĮSPĖJIMAS**

Norėdami keisti parametų ar funkcijų vertes, jų piktogramas įkelkite į suvirinimo parametų juostą [44].

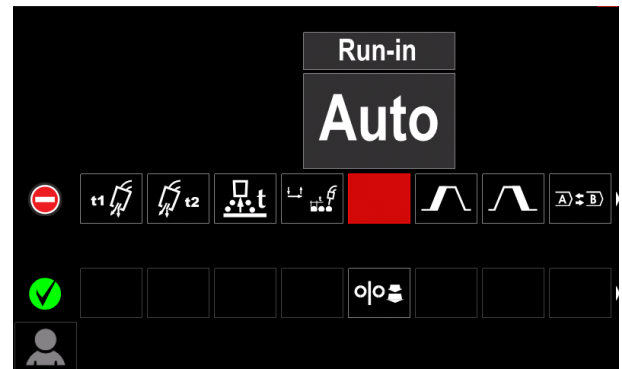
Norėdami į suvirinimo parametų juostą [44] įkelti parametą arba funkciją:

- Prieiga prie naudotojo sąrankos (žr. 13 pav.).
- Dešiniąja rankenėle [36] pažymėkite parametro arba funkcijos piktogramą, kurią norite įkelti į suvirinimo parametų juostą [44], pavyzdžiui „Run-in“ WFS.



14 pav.

- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36], kad pasirinkimą patvirtintumėte. Juostoje atsiras „Run-in“ WFS piktograma.



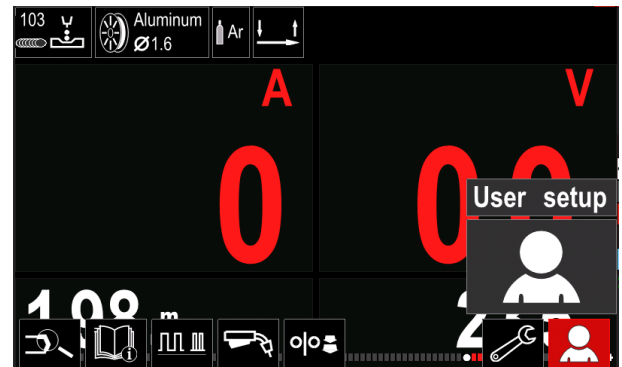
15 pav.

**⚠️ ĮSPĖJIMAS**

Norėdami piktogramą pašalinti, dar kartą paspauskite nustatymo rankenėlę [36].

Norėdami uždaryti naudotojo sąrankos meniu, paspauskite kairį mygtuką [35].

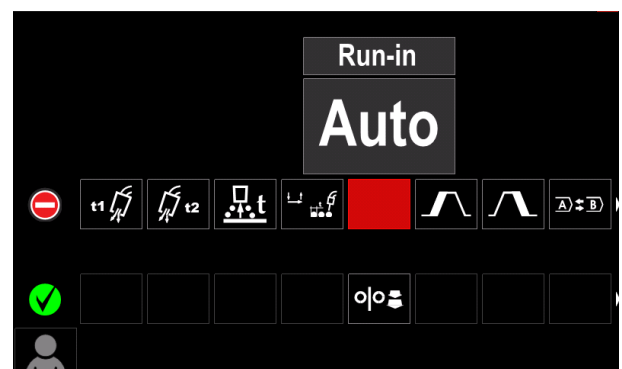
- Pasirinkti parametrai arba funkcijos įkeliami į suvirinimo parametų juostą [44].



16 pav.

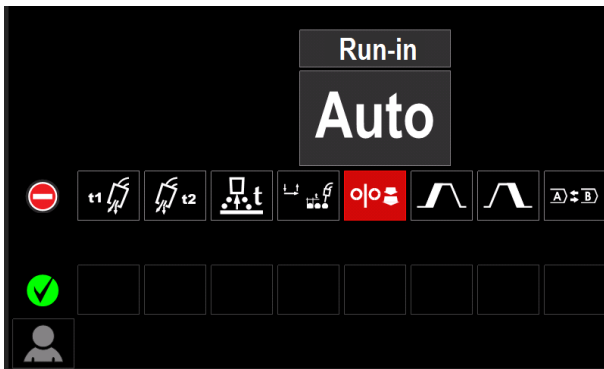
Norėdami iš suvirinimo parametų juostos [44] parametą arba funkciją pašalinti:

- atidarykite naudotojo sąranką;
- dešiniąja rankenėle [36] pažymėkite pasirinkto parametro arba funkcijos piktogramą, kurią norite įkelti į suvirinimo parametų juostą [44].



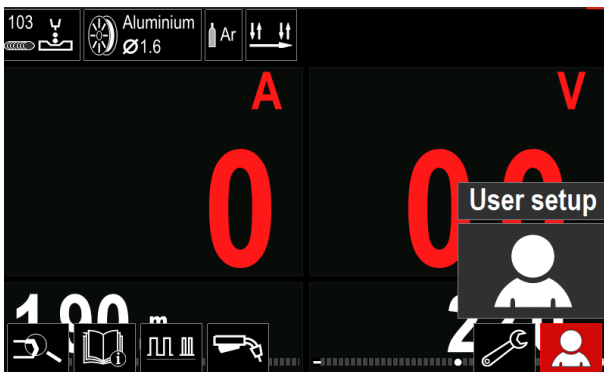
17 pav.

- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36] ir pasirinkta piktograma iš ekrano apačios dings.



18 pav.

- Pasirinkti parametrai arba funkcijos iš suvirinimo parametų juostos [44] pašalinami.



19 pav.



**Pirminio pritekėjimo** funkcija nustato laiką, kurį apsauginės dujos teka po to, kai gaidukas yra patraukiamas ir iki prasidedant tiekimui.

- Reguliavimo diapazonas: nuo 0 sekundžių (išjungta) iki 25 sekundžių (gamyklinis nustatymas yra automatinio veikimo režimas).



**Papildomo pritekėjimo** funkcija nustato laiką, kurį apsauginės dujos teka po to, kai baigiamas suvirinimas.

- Reguliavimo diapazonas: nuo 0 sekundžių (išjungta) iki 25 sekundžių (gamyklinis nustatymas yra automatinio veikimo režimas).



**Galo uždegimo laikas** yra suvirinimo darbų, kurie tęsiasi pasibaigus vielos tiekimui, trukmė. Taip vielai neleidžiama prikibti prie ruošinio ir paruošiamas vielos galas kitam lanko uždegimu.

- Reguliavimo diapazonas: nuo išjungta iki 0,25 sekundžių (gamyklinis nustatymas yra automatinio veikimo režimas).



**Sustabdymo laikmatis** – nustato laiką, kurį suvirinimo darbai bus atliekami, net jei gaidukas bus patrauktas. Ši parinktis 4 etapų gaiduko režime neveikia.

- Reguliavimo diapazonas: nuo 0 sekundžių (išjungta) iki 120 sekundžių (gamyklinis nustatymas yra išjungta).



#### ISPĖJIMAS

Ši parinktis 4 etapų gaiduko režime neveikia.



„Run-in“ WFS – nustato vielos tiekimo greitį nuo gaiduko patraukimo iki lanko uždegimo.

- Reguliavimo diapazonas: nuo mažiausio iki didžiausio WFS (gamyklinis nustatymas yra automatinio veikimo režimas).



**Pradžios procedūra** – suvirinimo pradžioje tam tikrą laiką kontroliuoja WFS ir voltus (arba T profilį). Aparate pradžios procedūra pakeičiama iš anksto nustatyta suvirinimo procedūra.

- Pasirinkti galite nuo 0 (išjungta) iki 10 sekundžių.



**Kraterinė procedūra** – suvirinimo pabaigoje (atleidus gaiduką) tam tikrą laiką kontroliuoja WFS (arba vertę amperais) arba voltus (arba profilį). Tuo metu aparate suvirinimo procedūra pakeičiama galutinio srauto procedūra.

- Pasirinkti galite nuo 0 (išjungta) iki 10 sekundžių.



**A/B procedūra** – leidžia greitai pakeisti suvirinimo procedūrą. Keisti galima:

- dvi skirtingas suvirinimo programas;
- skirtingus tos pačios programos nustatymus.



**Išsaugojimo atmintis:** Suvirinimo programas ir jų parametrus galite išsaugoti vienoje iš penkių naudotojo atminčių.

Į išsaugojimo atmintį:

- įkelkite išsaugojimo atmintį į suvirinimo parametų juostą;
- dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite išsaugojimo atminties piktogramą.



20 pav.

- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36], kad patvirtintumėte; išsaugojimo atminties meniu pasirodo ekrane.
- Dešiniąją rankenėlę pažymėkite atminties, į kurią programa bus išsaugota, numerį.



21 pav.

- Patvirtinkite pasirinkimą: paspauskite ir 3 sekundes palaikykite dešiniąją rankenėlę [36].



22 pav.

- Darbo pavadinimo keitimas: pasukite dešiniąją rankenėlę [36], kad pasirinktumėte skaičius nuo 0 iki 9 ir raides nuo a iki z. Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36], kad patvirtintumėte pirmąjį pavadinimo simbolį.
- Kiti simboliai pasirenkami tokiu pat būdu.
- Kad patvirtintumėte darbo pavadinimą ir grįžtumėte į pagrindinį meniu, paspauskite mygtuką [37] arba kairiąją rankenėlę [35].



#### Įkėlimo atmintis

Iš naudotojo atminties iškviečia išsaugotas programas.

Norėdami iš naudotojo atminties iškviešti suvirinimo programą, atlikite toliau aprašytus veiksmus:

**Pastaba.** Prieš naudojant, naudotojo atminčiai reikia priskirti suvirinimo programą.

- Įkėlimo atminties piktogramą įkelkite į suvirinimo parametrų juostą.
- Dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite įkėlimo atminties piktogramą.
- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36], kad patvirtintumėte; įkėlimo atminties meniu pasirodo ekrane.
- Dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite atminties, iš kurios programą norite iškviešti, numerį.
- Pasirinkimą patvirtinkite dešiniuju mygtuku [36].



#### USB

USB atminties įrenginį prijungus prie USB lizdo naudotojui suteikiama prieiga prie:

10 lentelė. USB meniu

Simbolis	Aprašymas
	Išsaugoti
	Įkelti

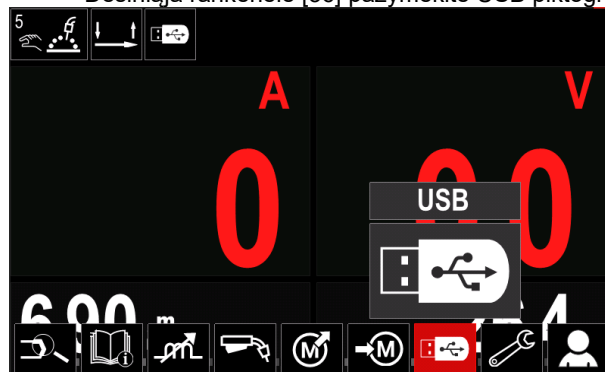
**Išsaugoti:** šiuos duomenis galima išsaugoti USB atminties įrenginyje:

11 lentelė. Išsaugojimo ir atkūrimo pasirinkimas

Simbolis	Aprašymas
	Dabartiniai suvirinimo nustatymai
	Išplėstinių parametrų konfigūravimas (P meniu)
	Visos naudotojo atmintyje saugomos suvirinimo programos
	Viena iš suvirinimo programų saugoma naudotojo atmintyje

Duomenų išsaugojimas į USB prietaisą:

- prijunkite USB prie suvirinimo aparato;
- įkelkite USB piktogramą į suvirinimo parametrų juostą [44];
- Dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite USB piktogramą.



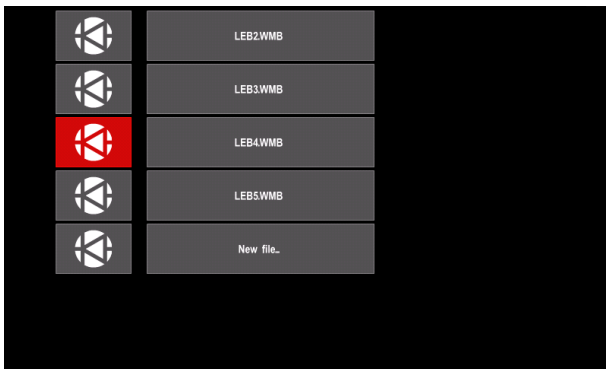
23 pav.

- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36], kad patvirtintumėte pasirinkimą; USB meniu pasirodo ekrane.
- Dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite išsaugojimo piktogramą.



24 pav.

- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36], kad pasiektumėte išsaugojimo parinktį; išsaugojimo meniu pasirodo ekrane.



25 pav.

- Sukurkite arba pasirinkite failą, į kurį bus saugomos duomenų kopijos.
- Ekране rodomas išsaugotų duomenų meniu USB atminties įrenginyje.



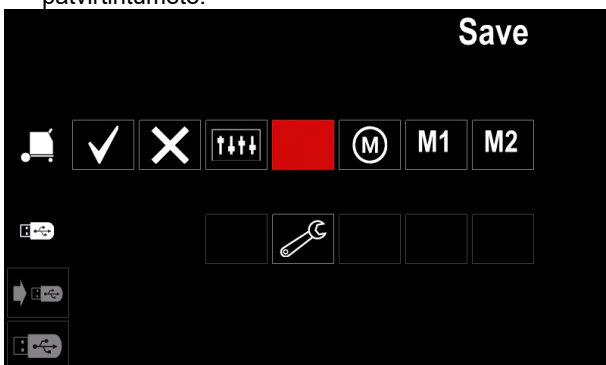
2 pav.

- Nustatymo valdikliu [11] pažymėkite duomenų piktogramą, kuri bus išsaugota USB atminties įrenginio faile. Pavyzdžiui: konfigūravimo meniu piktograma.



3 pav.

- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36], kad patvirtintumėte.



4 pav.

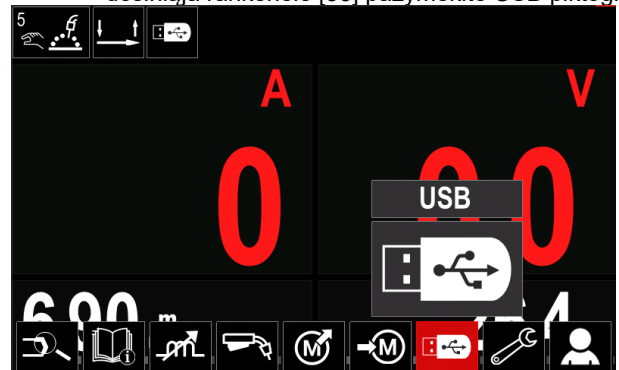
- Kad patvirtintumėte ir duomenis išsaugotumėte USB įrenginyje, pažymėkite varnelės piktogramą ir paspauskite dešiniąją rankenėlę [36].
- Kad uždarytumėte USB meniu paspauskite kairįjį mygtuką [37] arba iš USB lizdo išjunkite USB atminties įrenginį.



**Įkėlimas** – duomenų atkūrimas iš USB įrenginio į aparato atmintį.

Duomenų įkėlimas iš USB įrenginio:

- prijunkite USB prie suvirinimo aparato;
- įkelkite USB piktogramą į suvirinimo parametrų juostą [44];
- dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite USB piktogramą.



5 pav.

- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36], kad patvirtintumėte pasirinkimą; USB meniu pasirodo ekrane.
- Dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite įkėlimo piktogramą.



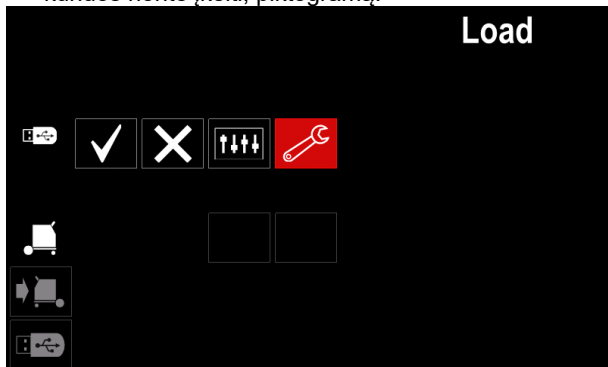
6 pav.

- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36], kad pasiektumėte įkėlimo parinktį; įkėlimo meniu pasirodo ekrane.
- Pasirinkite failo pavadinimą su duomenimis, kuriuos norite įkelti į sąsają. Pažymėkite failo piktogramą, naudodami dešiniąją rankenėlę [36].



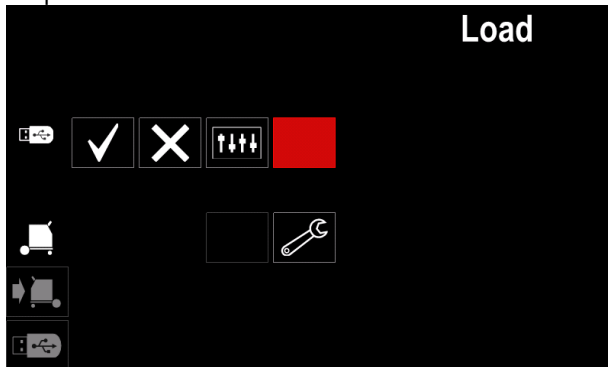
7 pav.

- Paspauskite dešinįjį mygtuką [36], kad patvirtintumėte failo pasirinkimą.
- Ekrane rodomas įkeliamų duomenų iš USB atminties įrenginio į naudotojo sąsają meniu.
- Dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite duomenų, kuriuos norite įkelti, piktogramą.



8 pav.

- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36], kad patvirtintumėte duomenis.



9 pav.

- Kad patvirtintumėte ir duomenis iš USB įrenginio įkeltumėte, pažymėkite varnelės piktogramą ir paspauskite dešiniąją rankenėlę [36].



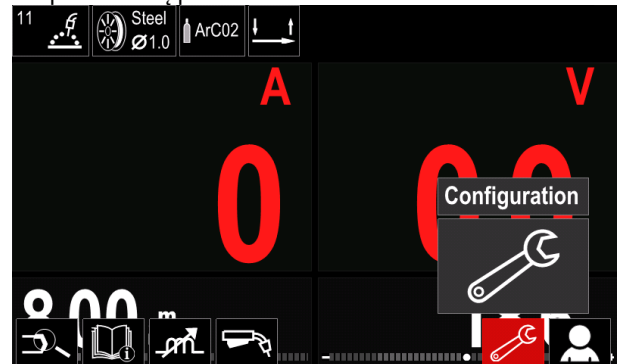
10 pav.

- Kad uždarytumėte USB meniu paspauskite kairįjį mygtuką [37] arba iš USB lizdo išjunkite USB atminties įrenginį.

## Nustatymų ir konfigūravimo meniu

Kad atidarytumėte nustatymų ir konfigūravimo meniu:

- paspauskite mygtuką [37] arba dešiniąją rankenėlę [36], kad pasiektumėte suvirinimo parametrų juostą;
- Dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite konfigūravimo piktogramą.
- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36], kad pasirinkimą patvirtintumėte.



11 pav.

12 lentelė.

Simbolis	Aprašymas
	Nustatyti atminties apribojimus
	Nustatyti ekrano konfigūraciją
	Nustatyti ryškumo lygį
	Užrakinti / atrakinti
	Darbo režimas
	Kalbos nustatymas
	Atkurti gamyklinius nustatymus
	Peržiūrėti programinės ir aparatinės įrangos versiją
	Atidaryti konfigūracijos meniu
	Priežiūros meniu

**Apribojimai** – operatorius gali nustatyti pagrindinių suvirinimo parametrų ribas pasirinktam darbui. Operatorius parametro vertę gali reguliuoti nustatytose ribose.

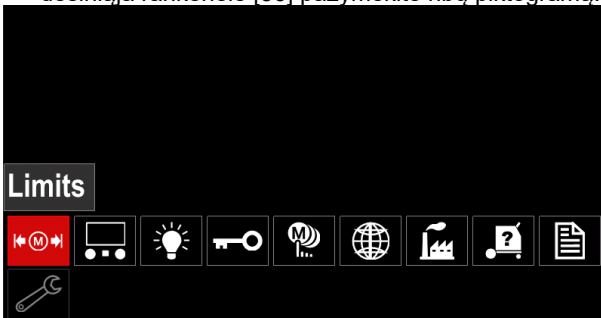
**Pastaba.** Apribojimus galima nustatyti tik naudotojo atmintyje saugomoms programoms.

Apribojimus galima nustatyti šiems parametrms:

- suvirinimo srovei;
- vielos tiekimo greičiui;
- suvirinimo įtampai;
- bangos valdikliams.

Diapazono nustatymas:

- atidarykite nustatymų ir konfigūravimo meniu;
- dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite ribų piktogramą.



12 pav.

- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36], kad patvirtintumėte. Galimų darbų sąrašas parodomas ekrane.



13 pav.

- Dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite darbą.
- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36], kad patvirtintumėte pasirinkimą.



14 pav.

- Dešiniąją rankenėlę [36] pasirinkite parametą, kurį norite keisti.
- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36], kad patvirtintumėte.
- Dešiniąją rankenėlę [36] pakeiskite vertę. Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36], kad patvirtintumėte.
- 39 paveiksle pavaizduotas parametų verčių keitimo poveikis.



15 pav.

- Paspauskite mygtuką [37], kad uždarytumėte pakeitimų langą.



### Ekranų konfigūracija

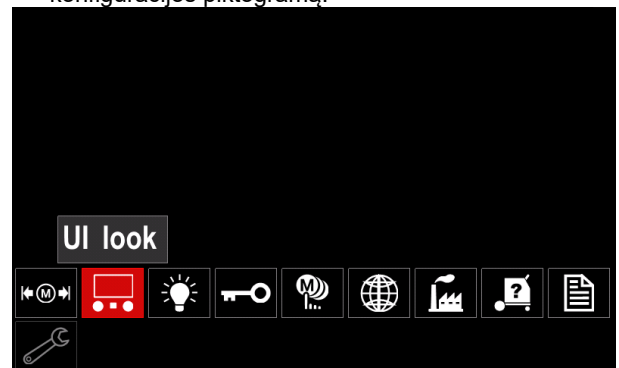
Galimos dvi ekranų konfigūracijos:

13 lentelė.

	Standartinis rodinys
	Išplėstinis rodinys

Ekranų konfigūracijos nustatymas:

- atidarykite nustatymų ir konfigūracijos meniu;
- dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite ekranų konfigūracijos piktogramą.



16 pav.

- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36]. Ekrane atsidaro ekranų konfigūracijos meniu.



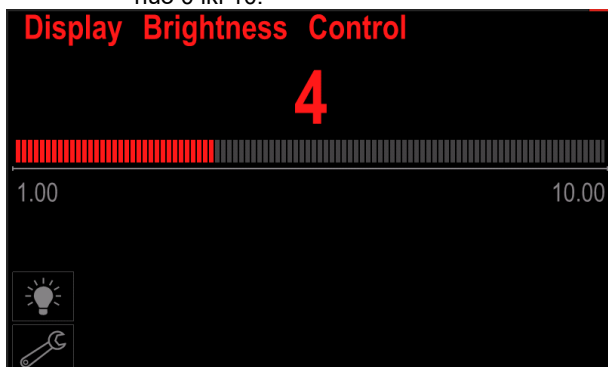
17 pav.

- Dešiniąją rankenėlę [36] pasirinkite ekranų konfigūravimą.



### Ryškusio lygis

Ekrano ryškumą galima nustatyti nuo 0 iki 10.



18 pav.



### Prieigos kontrolė

Ši funkcija leidžia vykdyti toliau aprašytas veiklas.

14 lentelė.

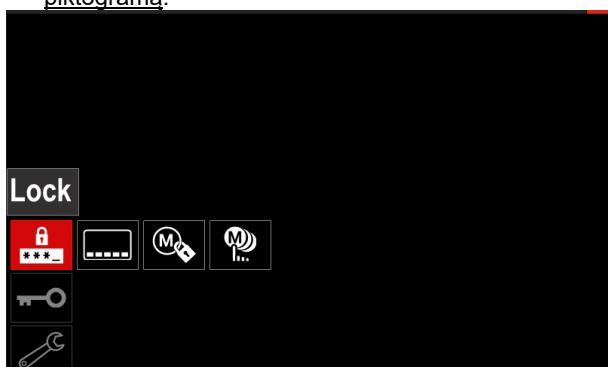
Simolis	Aprašymas
	Užrakinti
	Užrakinimo funkcija
	Ijungti / išjungti darbus
	Pasirinkti darbus



### Užrakinti – leidžia nustatyti slaptažodį.

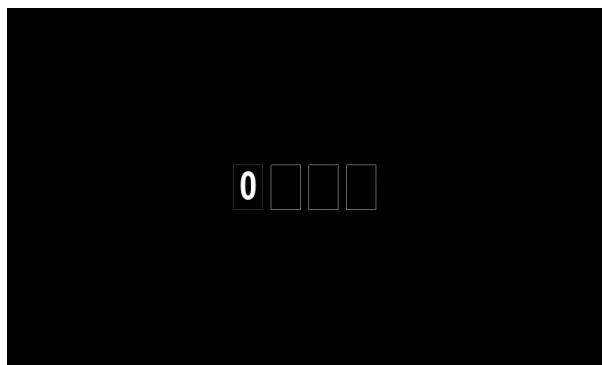
Slaptažodžio nustatymas:

- atidarykite nustatymų ir konfigūravimo meniu.
- Dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite užrakinimo piktogramą.



19 pav.

- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36]. Ekrane atsirado slaptažodžio nustatymo meniu.



20 pav.

- Pasukite dešiniąją rankenėlę [36], kad pasirinktumėte skaičius nuo 0 iki 9.
- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36], kad patvirtintumėte pirmąjį slaptažodžio simbolį.
- Kiti skaičiai pasirenkami tokiu pat būdu.

**Pastaba.** Nustačius paskutinį simbolį sistema automatiškai uždaroma.

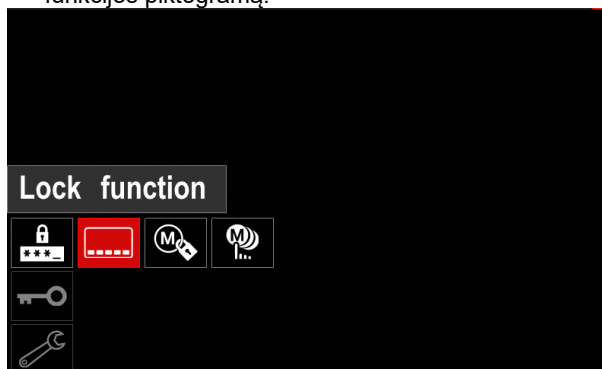


### Užrakinimo funkcija – leidžia užrakinti

/ atrakinti kai kurias suvirinimo parametrų juostos funkcijas.

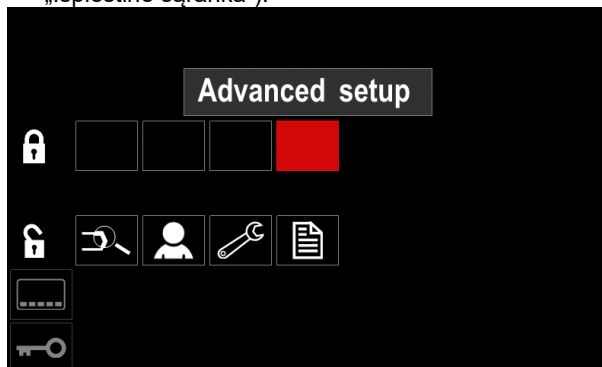
Užrakinti funkcijas:

- atidarykite nustatymų ir konfigūracijos meniu;
- dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite užrakinimo funkcijos piktogramą.



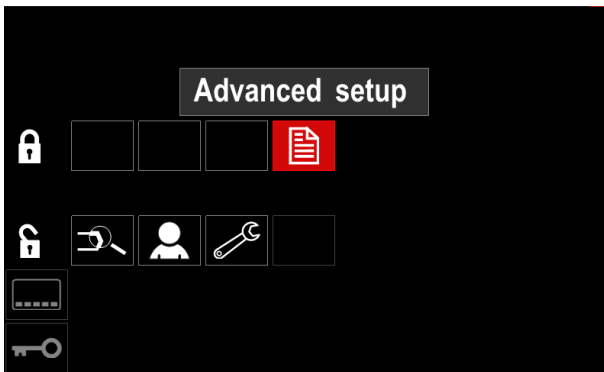
21 pav.

- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36]. Ekrane atsirado užrakinimo funkcijų meniu.
- Dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite funkciją (pvz., „Išplėstinė sąranka“).



22 pav.

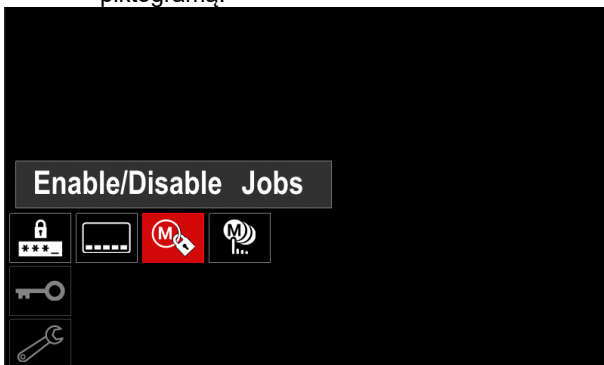
- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36].
- Pasirinkto parametro piktogramą iš apatinės ekrano dalies pradingsta (47 pav.). Šis parametras taip pat pradingsta iš suvirinimo parametrų juostos [44].



23 pav.

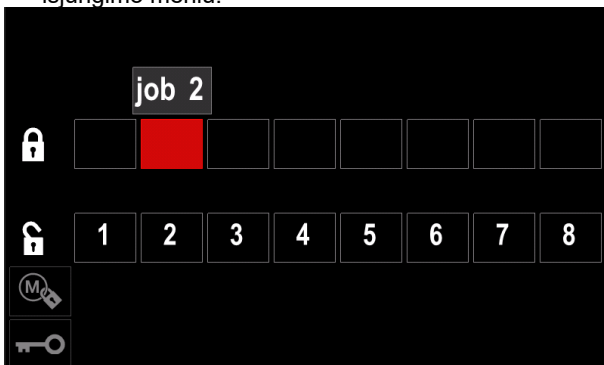
**Pastaba.** Kad funkciją atrinktų, naudotojas turi atlikti tokiu pat veiksmus, kaip ją užrakindamas.

- Ijungti / išjungti darbus** – leidžia įjungti / išjungti darbus išsaugojimo atminties funkcijai. Ijungti / išjungti darbus:
- atidarykite nustatymų ir konfigūracijos meniu;
  - dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite piktogramą:



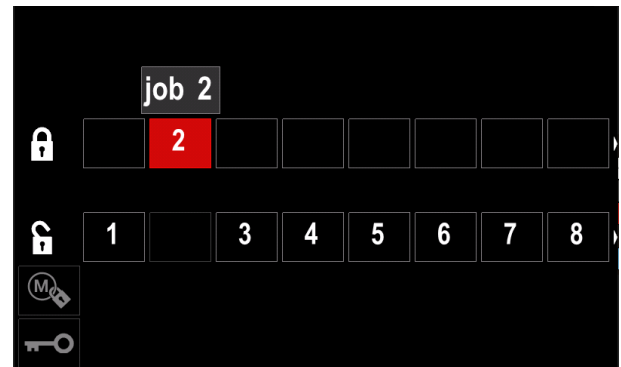
24 pav.

- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36], kad patvirtintumėte. Ekране atsidaro darbų įjungimo / išjungimo meniu.



25 pav.

- Dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite darbo numerį. Pasirinkto darbo piktograma iš apatinės ekrano dalies pradingsta.



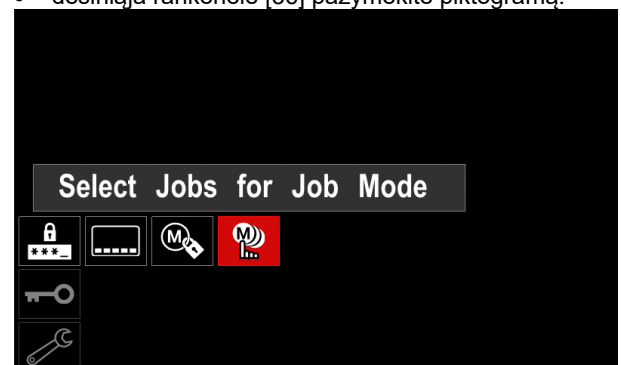
26 pav.

**Pastaba.** Išjungtų darbų negalima naudoti su išsaugojimo atminties funkcija, kaip nurodyta 51 pav. (2 darbo nėra).



27 pav.

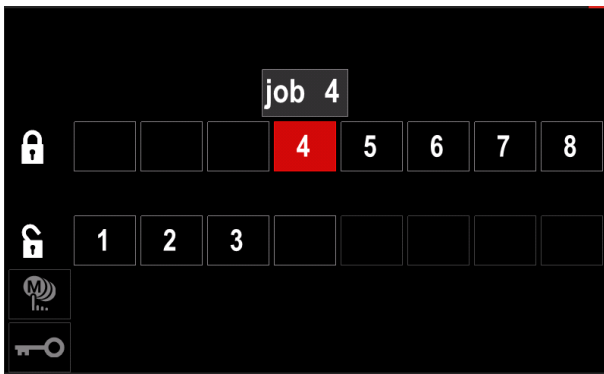
- Darbų pasirinkimas** – leidžia pasirinkti, kurie darbai bus aktyvūs įjungus darbo režimą. Kad pasirinktumėte darbus:
- atidarykite nustatymų ir konfigūracijos meniu;
  - dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite piktogramą.



28 pav.

- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36], kad patvirtintumėte.
- Dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite darbo numerį.
- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36], kad patvirtintumėte; pasirinkto parametro piktograma pasirodo apatinėje ekrano dalyje.





29 pav.

- Paspauskite mygtuką [37], kad grįžtumėte į pagrindinį meniu.

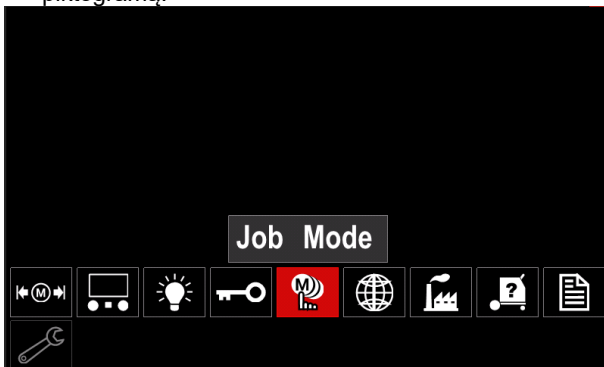


**Darbo režimas** – naudotojas gali valdyti tik pasirinktus darbus.

**Pastaba.** Pirmiausia naudotojas turi pasirinkti darbus, kuriuos galės naudoti darbo režime (*Prieigos kontrolė -> Pasirinkti darbus*)

Darbo režimo įjungimas:

- atidarykite nustatymų ir konfigūracijos meniu;
- dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite darbo režimo piktogramą.



30 pav.

- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36]. Ekrane atsidero darbo režimo meniu.
- Dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite vieną iš toliau parodytų parinkčių.
  - X - atšaukti darbo režimą
  - ✓ - įjungti darbo režimą



31 pav.

- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36], kad patvirtintumėte pasirinkimą.

**Pastaba.** Įjungus darbo režimą, šios funkcijos piktograma bus rodoma suvirinimo parametrų juostoje.

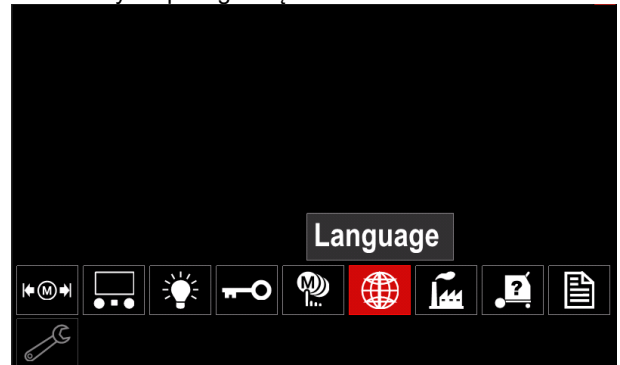
Šiame režime įkėlimo ir išsaugojimo atminčių parinktys yra užblokuotos.



**Kalbos nustatymas** – naudotojas gali pasirinkti sąsajos kalbą (anglų, lenkų, suomių, prancūzų, vokiečių, ispanų, italų, olandų, rumunų).

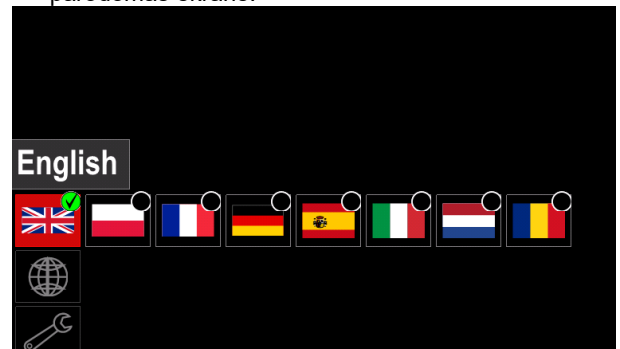
Kalbos nustatymas:

- atidarykite nustatymų ir konfigūracijos meniu;
- dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite kalbos nustatymo piktogramą.



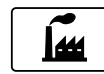
32 pav.

- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36]. Kalbos meniu parodomas ekrane.



33 pav.

- Dešiniąją rankenėlę [36] pasirinkite kalbą.
- Pasirinkimą patvirtinkite dešiniąją rankenėlę [36].



**Gamyklinių nustatymų atkūrimas**

**Pastaba.** Atkūrus gamyklinius nustatymus, naudotojo atmintyje saugomi nustatymai ištrinami. Norėdami atkurti gamyklinius nustatymus:

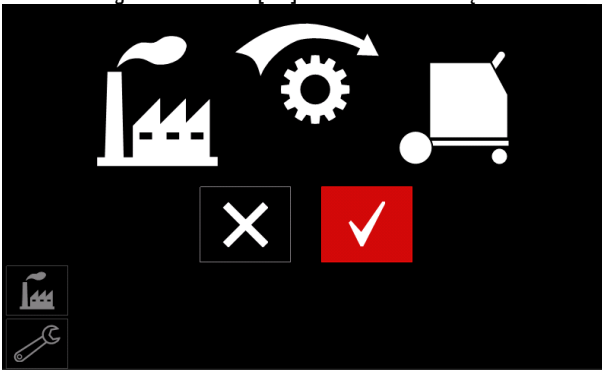
- atidarykite nustatymų ir konfigūracijos meniu;
- dešiniąją rankenėlę [36] pažymėkite gamyklinių nustatymų atkūrimo piktogramą.



34 pav.

- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36]. Ekrane atsidero gamyklinių nustatymų atkūrimo meniu.

- Dešiniąja rankenėle [36] uždėkite varnelę.



35 pav.

- Pasirinkimą patvirtinkite dešiniu ju mygtuku [36]. Gamykliniai nustatymai atkurti.



### Diagnostikos informacija

Matoma informacija:

- Programinės įrangos versija
- Aparatinės įrangos versija
- Suvirinimo įrangos programinės įrangos versija
- Eterneto IP adresas
- Maitinimo šaltinio protokolas
- Įvykių žurnalas
- Klaidų žurnalas.



### Išplėstinė sąranka

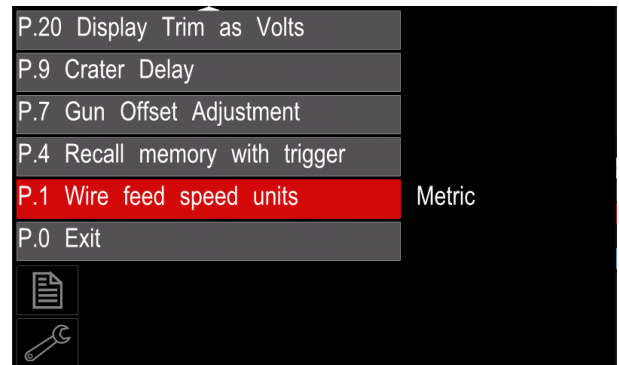
Šiame meniu galima rasti prietaiso konfigūravimo parametrus. Konfigūravimo parametrų nustatymas:

- atidarykite nustatymų ir konfigūracijos meniu;
- dešiniąja rankenėle [36] pažymėkite konfigūravimo meniu piktogramą.



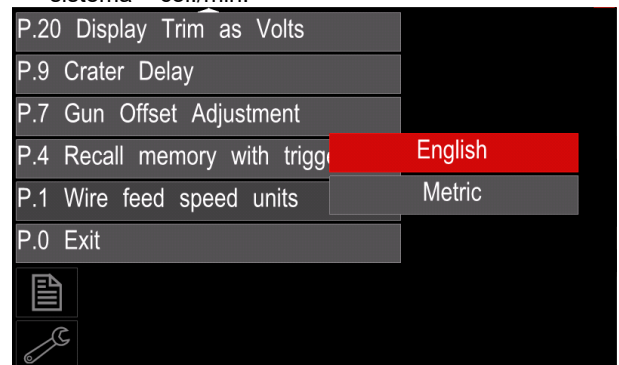
36 pav.

- Paspauskite dešiniąja rankenėle [36]. Ekrane atsidaro konfigūracijos meniu.
- Dešiniąja rankenėle [36] pažymėkite norimo keisti parametro numerį, pavyzdžiui, pažymėję P.1 galėsite keisti WFS vienetus (gamyklinis nustatymas: metrinė vienetų sistema = m/min).



37 pav.

- Paspauskite dešiniąja rankenėle [36].
- Dešiniąja rankenėle [36] pažymėkite „angliška matų sistema = col./min.“



38 pav.

- Pasirinkimą patvirtinkite dešiniu ju mygtuku [36].

15 lentelė. Konfigūracijos parametrai

P.0	Meniu uždarymas	Leidžia uždaryti meniu
P.1	Vielos tiekimo greičio (WFS) vienetai	Leidžia keisti WFS vienetus: <ul style="list-style-type: none"> <li>metrinė vienetų sistema (gamyklinis nustatymas) = m/min;</li> <li>angliška vienetų sistema = col./min.</li> </ul>
P.4	Atminties iškvietimas gaiduku (tik PF46)	Ši parinktis leidžia greitai iškviešti atmintį. Tereikia patraukti ir atleisti pistoleto gaiduką: <ul style="list-style-type: none"> <li>„Ijungti“ = greitai patraukdami ir atleisdami pistoleto gaiduką galite pasirinkti atmintis nuo 2 iki 9. Norėdami iškviešti atmintį, greitai patraukite ir atleiskite pistoleto gaiduką tiek kartų, kiek reikia, kad būtų pasiektas norimos atminties numeris. Pavyzdžiui, jei norite iškviešti 3 atmintį, gaiduką patraukite ir atleiskite 3 kartus. Atminties iškvietimą gaiduku atlikti galim tik tada, kai neatliekami suvirinimo darbai.</li> <li>„Išjungti“ (gamyklinis nustatymas) = atmintis pasirenkama skydelio mygtukais.</li> </ul>
P.7	Pistoleto poslinkio nustatymas	Ši parinktis leidžia reguliuoti pistoleto variklio vielos tiekimo greičio kalibravimo nustatymus. Šį veiksma atlikti galima tik tuo atveju, jei jokie kiti veiksmai tiekimo problemų išspręsti neleidžia. Norint atlikti pistoleto variklio poslinkio kalibravimą, reikia RPM matuoklio. Kad sukalibruotumėte, atlikite šiuos veiksmus: <ol style="list-style-type: none"> <li>atleiskite vielos traukimo ir stūmimo pavarų slėgines svirtis;</li> <li>vielos tiekimo greitį nustatykite ties 200 RPM;</li> <li>nuo vielos traukimo pavaros nuimkite vielą;</li> <li>prie pavaros ritinėlio pistolete palaikykite RPM matuoklį;</li> <li>patraukite pistoleto gaiduką;</li> <li>išmatuokite variklio RPM. RPM turi būti nuo 115 iki 125 RPM. Jei reikia, kalibravimo nustatymus sumažinkite, kad variklį sulėtintumėte, arba padidinkite, kad jį pagreitintumėte.</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kalibravimo diapazonas yra nuo -30 iki +30; numatytoji vertė yra 0.</li> </ul>
P.9	Galutinio srauto vėlinimas	Ši parinktis naudojama praleisti galutinio srauto seką, kai formuojamos trumpos tvirtinamosios suvirinimo siūlės. Gaiduką atleidus prieš pasibaigiant laikui, galutinio srauto funkcija bus apeita ir suvirinimo siūlė bus užbaigta. Gaiduką atleidus pasibaigus laikui, galutinio srauto funkcija veiks normaliai (jei įjungta). <ul style="list-style-type: none"> <li>Nuo 0 (išjungta) iki 10,0 sekundžių (numatytais nustatymais = išjungta)</li> </ul>
P.20	Profilį rodyti kaip voltų parinktį	Nustatoma, kaip bus rodomas profilis. <ul style="list-style-type: none"> <li>„Ne“ gamyklinis nustatymas = profilis rodomas suvirinimo nustatymuose nustatytu formatu.</li> <li>„Taip“ = visos profilio vertės rodomos kaip įtampa.</li> </ul> <b>Pastaba.</b> Ši parinktis gali veikti ne visuose aparatuose. Šią funkciją turi palaikyti maitinimo šaltinis. Priešingu atveju meniu šios parinktės nebus.
P.22	Lanko uždegimo / užgesimo klaidos laikas	Ši parinktis gali būti papildomai naudojama išėjimui išjungti, jei lankas neužsidega arba nedega tam tikrą laiką tarpą. Aparatui sustojus veikti, ekrane parodoma 269 klaida. Jei lankas neužsidega arba kurį laiką neveikia, kai vertė yra nustatyta ties padėtimi OFF (išjungta), aparato išėjimas neišsijungs. Gaiduku galima įjungti vielos tiekimą karštuoju būdu (numatytoji parinktis). Nustačius vertę, aparato išėjimas išsijungs, jei lankas per tam tikrą laiką nuo gaiduko paspaudimo neužsidegs arba, jei užgesus lankui, gaidukas liks nuspaustas. Siekiant išvengti klaidų, tinkamai nustatykite lanko uždegimo pradžios / užgesimo klaidos laiką, atsižvelgę į visus suvirinimo parametrus (įeinančios vielos tiekimo greitį, suvirinimo vielos tiekimo greitį, elektrinius parametrus ir kt.). Kad apsaugotumėte nuo vėlesnių šio parametro pakeitimų, jį nustatymų meniu užrakinkite („Power Wave Manager“ programoje parametro užraktą nustatykite padėtyje „Yes“). <b>Pastaba.</b> Šis parametras suvirinimo glaistytoju elektrodu, suvirinimo TIG arba suvirinimo iškalant metu neveikia.
P.28	Darbo tašką rodyti kaip amperų parinktį	Nustatoma, kaip bus rodomas darbo taškas. <ul style="list-style-type: none"> <li>„Ne“ gamyklinis nustatymas = darbinis taškas rodomas suvirinimo nustatymuose nustatytu formatu.</li> <li>„Taip“ = visos darbinio taško vertės rodomos kaip srovės stiprumas amperais.</li> </ul> <b>Pastaba.</b> Ši parinktis gali veikti ne visuose aparatuose. Šią funkciją turi palaikyti maitinimo šaltinis. Priešingu atveju meniu šios parinktės nebus.

<b>P.80</b>	<b>Pojūtis nuo strypų</b>	Šią parinktį naudokite tik diagnozuodami. Srovei tekant, ši parinktis automatiškai nustatoma kaip „False“. <ul style="list-style-type: none"> <li>„False“ (numatytoji parinktis) = įtampos pajutimas automatiškai nustatomas pagal pasirinktą suvirinimo režimą ir kitus aparato nustatymus.</li> <li>„True“ = įtampos pajutimas perduodamas maitinimo šaltinio kaiščiams.</li> </ul>
<b>P.81</b>	<b>Elektrodo poliškumas</b>	Naudojama vietoje DIP jungiklių, skirtų darbiniais ir elektrodo laidams konfigūruoti <ul style="list-style-type: none"> <li>„Positive“ (numatytasis nustatymas) = daugelio MGAW suvirinimo procedūrų metu naudojamas suvirinimas teigiamu elektrodu.</li> <li>„Negative“ = daugelio GTAW ir kai kurių vidinę apsaugą naudojančių procedūrų metu atliekamas suvirinimas neigiamu elektrodu.</li> </ul>
<b>P.99</b>	<b>Rodyti testo režimus</b>	Naudojama kalibruojant ir atliekant testus. <ul style="list-style-type: none"> <li>„No“ (gamyklinis nustatymas) = išjungta.</li> <li>„Yes“ = galima pasirinkti testų režimus.</li> </ul> <b>Pastaba.</b> Prietaisą paleidus iš naujo, P.99 nustatoma kaip „NO“.
<b>P.323</b>	<b>Sistemos naujinimas</b>	Ši parametras veikia tik į USB lizdą įjungus USB įrenginį (su naujinimo failu). <ul style="list-style-type: none"> <li>Atšaukti – grįžtama į konfigūravimo parametru meniu</li> <li>Patvirtinti – paleidžiamas naujinimo procesas</li> </ul>



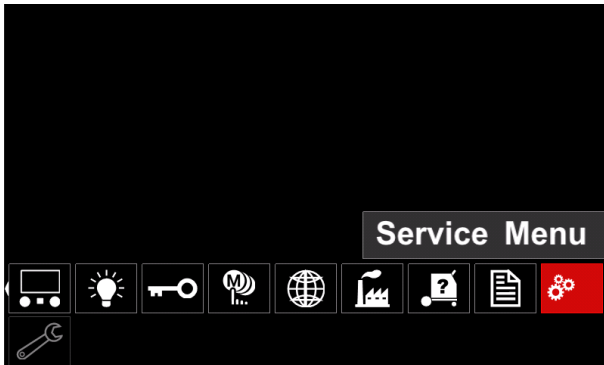
### Priežiūros meniu

Leidžiama pasiekti specialias priežiūros funkcijas.



### ĮSPĖJIMAS

Priežiūros meniu veikia prijungus USB įrenginį.



39 pav.

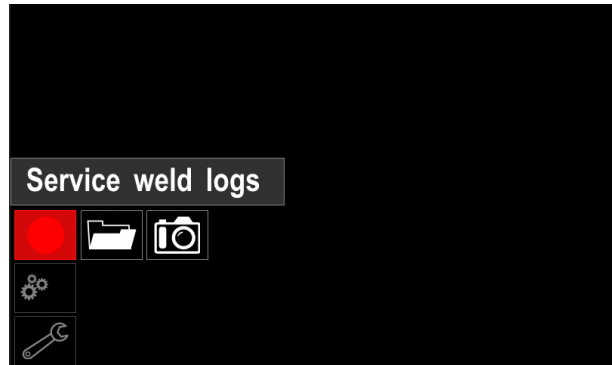
Table 2.

Simbolis	Aprašymas
	Suvirinimo darbų žurnalai
	Suvirinimo istorija
	Ekrano nuotrauka



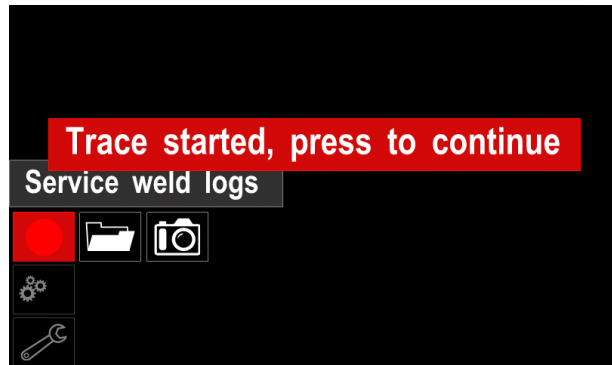
**Suvirinimo darbų žurnalai** – leidžia įrašyti suvirinimo parametrus, naudotus suvirinant. Kad atidarytumėte meniu:

- patikrinkite, ar USB įrenginys prijungtas prie suvirinimo aparato.
- atidarykite nustatymų ir konfigūracijos meniu;
- dešiniąja rankenėle [36] pažymėkite priežiūros meniu piktogramą;
- paspauskite dešiniąją rankenėle [36] – prasidės įrašymo procesas.



40 pav.

- Paspauskite dešiniąją rankenėle [36], kad tęstumėte.



41 pav.

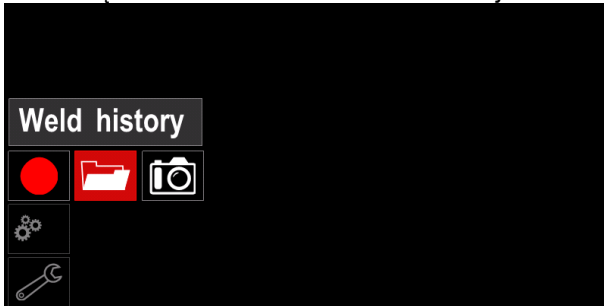
- Paspauskite kairiąją rankenėle [35] arba mygtuką [37], kad uždarytumėte.
- Būsenos juostoje [38] pasirodys įrašymo piktograma.

**Pastaba.** Kad sustabdytumėte įrašymą eikite į priežiūros meniu ir dar kartą paspauskite priežiūros darbų žurnalų piktogramą.



**Suvirinimo istorija** – po įrašymo suvirinimo parametrai išsaugomi į USB įrenginio aplanką. Suvirinimo istorijos prieiga:

- patikrinkite, ar USB įrenginys yra prijungtas;
- atidarykite nustatymų ir konfigūracijos meniu;
- eikite į *Priežiūros meniu* → *suvirinimo istorija*.



42 pav.

- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36], kad pasiektumėte *suvirinimo istoriją* – naudotų parametru sąrašą:
  - suvirinimo numeris;
  - vidutinis WFS;
  - vidutinė srovė [A];
  - vidutinė įtampa [V];
  - lanko laikas [sek.];
  - suvirinimo programos numeris;
  - darbo numeris / pavadinimas.

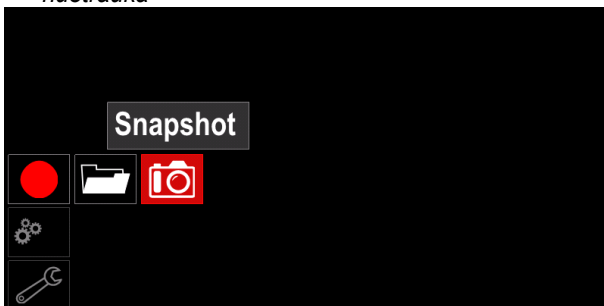


**Ekrano nuotrauka** – sukurkite failą, kuriame būtų detali konfigūracija ir klaidų šalinimo informacija iš kiekvieno „Powertec i250C/ i320C Advanced“ modulio. Šį failą

galima nusiųsti Lincoln Electric Support“, kad pašalintų visas galimas problemas, kurių pačiam naudotojui lengvai pašalinti nepavyko.

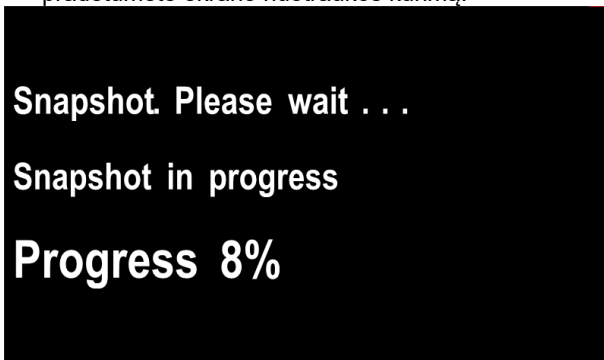
Ekrano nuotraukos kūrimas:

- patikrinkite, ar USB įrenginys yra prijungtas;
- Eikite į *Konfigūravimas* → *Priežiūros* → *Ekrano nuotrauka*



43 pav.

- Paspauskite dešiniąją rankenėlę [36], kad pradėtumėte ekrano nuotraukos kūrimą.



44 pav.

## GMAW ir FCAW suvirinimo procesai nesinerginiam režime

Nesinerginiam režime vielos tiekimo greitis ir suvirinimo įtampa yra vienas nuo kito nepriklausomi parametrai, kuriuos turi nustatyti naudotojas.

GMAW arba FCAW-SS suvirinimo proceso pradžios procedūra:

- Nustatykite naudojamos vielos poliškumą. Šios informacijos ieškokite laido duomenų plokštelėje.
- GMAW / FCAW procesui naudojamą dujomis aušinamą pistoletą įjunkite į europietiško tipo lizdą [5].
- Atsižvelgiant į naudojamos vielos tipą, darbinį laidą [15] įjunkite į lizdą [3] arba [4]. Žr. [20] punktą – poliškumo keitimo gnybtų blokas.
- Darbinį laidą [15] spaustuviu pritvirtinkite prie suvirinamo ruošinio.
- Įdėkite tinkamą vielą.
- Sumontuokite tinkamą ritinį.
- Patikrinkite (jei reikia), ar dujų apsauga yra prijungta (GMAW procesui).
- Įjunkite aparatą.
- Paspauskite pistoleto gaiduką, kad viela būtų pradėta tiekti per pistoleto dėklą. Ji turi išlįsti pro sriegiuotą galą.
- Sumontuokite tinkamą kontaktinį galiuką.
- Atsižvelgdami į suvirinimo procesą ir pistoleto tipą, sumontuokite antgalį (GMAW procesui) arba apsauginį dangtelį (FCAW procesui).
- Uždarykite kairįjį skydelį.
- Suvirinimo aparatas paruoštas naudoti.
- Laikydami sveikatos apsaugos ir saugumo užtikrinimo darbe principų, pradėkite suvirinimo darbus.



### ĮSPĖJIMAS

Per kabelį kišdami elektrodą, pistoleto kabelį laikykite kiek įmanoma tiesiau.



### ĮSPĖJIMAS

Jokiu būdu nenaudokite pažeisto pistoleto.

- Dujų išleidimo jungiklio [18] patikrinkite dujų srautą.
- Uždarykite vielos padavimo mechanizmo dureles.
- Uždarykite ritės gaubtą.
- Pasirinkite tinkamą suvirinimo programą.  
**Pastaba.** Galimų programų sąrašas priklauso nuo maitinimo šaltinio.
- Nustatykite suvirinimo parametrus.
- Suvirinimo aparatas paruoštas naudoti.



### ĮSPĖJIMAS

Suvirinant, vielos padavimo mechanizmo durelės ir vielos ritės gaubtas turi būti sandariai uždaryti.



### ĮSPĖJIMAS

Suvirinimo metu arba per kabelį kišant elektrodą, pistoleto kabelį laikykite kiek įmanoma tiesiau.



### ĮSPĖJIMAS

Laido neužkliudykite už aštrių kampų.

- Laikydami sveikatos ir saugos užtikrinimo darbe principų, pradėkite suvirinimo darbus.

Nesinerginiam režimui galima nustatyti:

- vielos tiekimo greitį, WFS
- suvirinimo įtampą;
- galo uždegimo laiką;
- „Run-in“ WFS;
- pirminio pritekėjimo trukmę / papildomo pritekėjimo trukmę;
- kontakto laiką;
- 2 / 4 etapas;
- pradžios procedūrą;
- kraterinę procedūrą;
- bangos valdiklius;
- suvaržymą;

## GMAW ir FCAW suvirinimo procesai sinerginiame režime

Sinerginiame režime suvirinimo įtampą nustato ne naudotojas. Tinkamą suvirinimo įtampą nustato aparato programinė įranga. Vertė nustatoma pagal įkeltus duomenis (įvesties duomenis):

- vielos tiekimo greitį, WFS.

Jei reikia, dešiniuoju valdikliu [36] galima nustatyti suvirinimo įtampą. Dešinijį valdiklį pasukus, ekrane bus parodyta teigiama arba neigiama juosta, kurioje bus matyti, ar įtampa viršija idealią įtampą ar yra žemiau jos.

Rankiniu būdu taip pat galima nustatyti:

- galo uždegimą;
- „Run-in“ WFS;
- pirminio pritekėjimo trukmę / papildomo pritekėjimo trukmę;
- kontakto laiką;
- 2 / 4 etapas;
- pradžios procedūrą (tik išplėstinės versijos atveju);
- kraterinę procedūrą;
- bangos valdiklius;
- suvaržymą.

## SMAW suvirinimo procesas

### POWERTEC i250C/i320C STANDARD/ ADVANCED

neturi elektrodo laikiklio su SMAW suvirinimui reikalingu laidu, tačiau tokį galima įsigyti papildomai.

SMAW suvirinimo proceso pradžios procedūra:

- Pirmiausia išjunkite aparatą.
- Nustatykite naudojamo elektrodo poliškumą. Peržiūrėkite elektrodo duomenis.
- Atsižvelgdami į naudojamo elektrodo poliškumą, darbinį laidą [15] ir elektrodo laikiklį su laidu įjunkite į lizdą [3] arba [4] ir užfiksuokite. Žr. 17 lentelėje.

17 lentelėje.

		Lizdas		
POLIŠKUMAS	DC (+)	Elektrodo laikiklis su laidu į SMAW	[4]	+
		Darbinis laidas	[3]	-
	DC (-)	Elektrodo laikiklis su laidu į SMAW	[3]	-
		Darbinis laidas	[4]	+

- Darbinį laidą spaustuvu pritvirtinkite prie suvirinamo ruošinio.
- Į elektrodo laikiklį įdėkite tinkamą elektrodą.
- Įjunkite maitinimą.
- Pasirinkite SMAW suvirinimo programą.
- Nustatykite suvirinimo parametrus.
- Suvirinimo aparatas paruoštas naudoti.
- Laikydami sveikatos apsaugos ir saugumo užtikrinimo darbe principų, pradėkite suvirinimo darbus.

SMAW programai galima nustatyti:

- suvirinimo srovę;
- išėjimo įtampos ties išėjimo laidu įjungimą ir išjungimą;
- bangos valdiklius:
  - „ARC FORCE“ funkciją;
  - „HOT START“ funkciją.

## Elektrodo vielos įdėjimas

- Išjunkite aparatą.
- Atidarykite dešinijį aparato skydelį.
- Atsukite įvorės fiksavimo veržlę.
- Vielos ritę ant įvorės uždėkite taip, kad vielą pradėjus tiekti į vielos tiektuvą, ritė suktųsi prieš laikrodžio rodyklę.
- Patikrinkite, ar ritės fiksavimo kaištis yra įkištas į ritės tvirtinimo angą.
- Ant įvorės užsukite fiksavimo dangtelį.
- Naudodami vielos skersmenį atitinkantį griovelį, įstatykite vielos ritę.
- Atlaisvinkite vielos galą ir jį nukirpkite, kad neliktų jokių atplaišių.

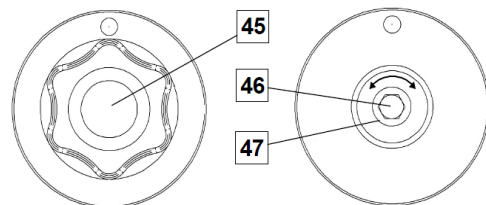
### ⚠ ĮSPĖJIMAS

Aštrus vielos galas gali sužaloti.

- Ritę pasukite prieš laikrodžio rodyklę ir vielos galą įkiškite į vielos tiektuvą, kiek įmanoma toliau į europietiško tipo lizdą.
- Tinkamai sureguliuokite vielos tiektuvo slėgį.

## Įvorės stabdžių sukimo momento reguliavimas

Kad viela netikėtai neišsivyniotų, įvorė turi stabdžius. Reguluojama sukant šešiakampį M8 varžtą, esantį įvorės rėmo viduje. Prieš tai reikia atsukti įvorės tvirtinimo dangtelį.



45 pav.

- 45. Tvirtinimo dangtelis.
- 46. Reguluojamas šešiakampis varžtas M8.
- 47. Spaudžiamoji spyruoklė.

Šešiakampį varžtą M8 sukant laikrodžio rodyklės kryptimi, spyruoklės įtempimas didėja, todėl galite padidinti stabdžių sukimo momentą.

Šešiakampį varžtą M8 sukant prieš laikrodžio rodyklę, spyruoklės įtempimas mažėja, todėl galite sumažinti stabdžių sukimo momentą.

Baigę reguliuoti, vėl prisukite tvirtinimo dangtelį.

## Ritinio slėgio reguliavimas

Slėgį reguliuojanti rankena nustato jėgą, kuri veikia vielos įtempimą.

Slėgio jėga reguliuojama laikrodžio rodyklės kryptimi sukant reguliavimo varžtą. Taip jėga padidinama, o sukant prieš laikrodžio rodyklę – jėga mažinama. Tinkamai suregulius slėgį, pagerėja suvirinimo efektyvumas.

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Jei slėgis pernelyg mažas, viela bus atsilaisvinusi. Jei slėgis bus pernelyg didelis, viela gali deformuotis, todėl gali kilti suvirinimo pistoleto tiekimo problemų. Tinkamai nustatykite slėgio jėgą. Iš lėto mažinkite slėgio jėgą, kol viela šiek tiek atsilaisvins nuo ritinio. Tuomet jėgą nežymiai padidinkite, reguliavimo veržlę pasukdami vienu apsisukimu.

## Elektrodo vielos įstatymas į suvirinimo degiklį

- Išjunkite suvirinimo aparatą.
- Atsižvelgdami į suvirinimo procesą, tinkamą pistoletą įjunkite į europietiško tipo lizdą. Pistoleto ir suvirinimo aparato parametrai turi sutapti.
- Antgalį nukreipkite nuo pistoleto ir kontaktinio galiuko arba apsauginio dangtelio ir kontaktinio galiuko. Ištiesinkite pistoletą.
- Įjunkite suvirinimo aparatą.
- Šalto tekėjimo / dujų išleidimo jungiklį laikykite šalto tekėjimo padėtyje.
- Atleidus jungiklį, vielos ritė neturėtų sukstis.
- Atitinkamai sureguliuokite vielos ritės stabdžius.
- Išjunkite suvirinimo aparatą.
- Sumontuokite tinkamą kontaktinį galiuką.
- Atsižvelgdami į suvirinimo procesą ir pistoleto tipą, sumontuokite antgalį (GMAW procesui) arba apsauginį dangtelį (FCAW procesui).

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Kol laukiate, kad viela išlįstų pro sriegiuotą galą, apsaugokite akis ir rankas.

## Ritinių keitimas

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Prieš montuodami arba keisdami varančiuosius ritinėlius, išjunkite srovės tiekimą.

**POWERTEC i250C STANDARD/ ADVANCED, POWERTEC i320C STANDARD/ ADVANCED** yra plieninei vielai skirtas rinkinys V1.0/V1.2.

Kitiems vielų dydžiams yra skirti kiti tinkamai ritiniai (žr. skyriuje apie priedus). Vadovaukitės šiomis instrukcijomis:

- išjunkite maitinimą;
- atlaisvinkite 4 ritinėlius, sukdami 4 greito pakeitimo atramos mechanizmą [52];
- atlaisvinkite slėgio nustatymo svirtis [53];
- ritinėlius [51] keiskite atitinkamo tipo tinkamais ritinėliais.

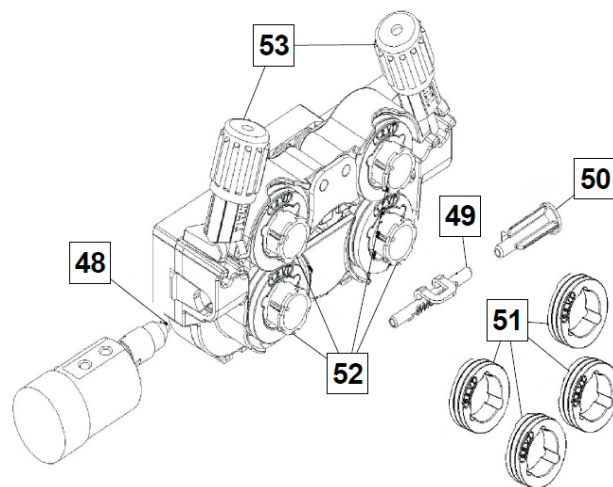
### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Patikrinkite, ar pistoleto dėklas ir kontaktinis galiukas tinka pasirinkto dydžio vielai.

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Naudojant didesnio nei 1,6 mm skersmens vielas, keisti reikia šias dalis:

- tiekimo pultų [49] ir [50] kreipiamąjį vamzdelį;
  - europietiško tipo lizdo [48] kreipiamąjį vamzdelį.
- priveržkite 4 naujus ritinėlius, sukdami 4 greito pakeitimo atramos mechanizmą [52];
  - Ranka išsukite vielą nuo ritės. Pro kreipiamąjį vamzdelį virš ritinio ir per kreipiamąjį europietiško tipo lizdo vamzdelį vielą įkiškite į pistoletą.
  - Užfiksuokite slėgio nustatymo svirtis [53].



46 pav.

## Dujų jungtis

Dujų balione turi būti tinkamas srauto reguliatorius. Dujų balioną su srauto reguliatoriumi tinkamai pritvirtinus, prie aparato dujų įtekėjimo jungties prijunkite nuo reguliatoriaus einančią dujų žarną.

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Suvirinimo aparatui tinka visos tinkamos apsauginės dujos (įskaitant anglies dioksido, argono ir helio), kurių didžiausias slėgis neviršija 5,0 barų.

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Dujų balioną visada tvirtinkite vertikaloje padėtyje, tam skirtame specialiame laikiklyje prie sienos ar atramos. Baigę suvirinimo darbus nepamirškite užsukti dujų baliono sklendės.

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Dujų balioną galima tvirtinti ant aparato lentynos, tačiau ne didesniame nei 43 in / 1,1 m aukštyje. Prie aparato lentynos pritvirtintą dujų balioną reikia apsaugoti, grandine pritvirtinus prie aparato.

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Dujų balioną visada tvirtinkite vertikaloje padėtyje, tam skirtame specialiame laikiklyje prie sienos ar atramos. Baigę suvirinimo darbus nepamirškite užsukti dujų baliono sklendės.





### ĮSPĖJIMAS

Dujų balioną galima tvirtinti ant aparato lentynos, tačiau ne didesniame nei 43 in / 1,1 m aukštyje. Prie aparato lentynos pritvirtintą dujų balioną reikia apsaugoti, grandine pritvirtinus prie aparato.

## Techninė priežiūra



### ĮSPĖJIMAS

Dėl remonto, keitimo ar priežiūros darbų rekomenduojama susisiekti su artimiausiu techninio aptarnavimo centru arba „Lincoln Electric“. Jei remonto darbus ar pakeitimus atliks neįgaliotas aptarnavimo centras ar personalas, gamintojo garantijos galiojimas nutrūks.

Apie pastebėtus pažeidimus reikia nedelsiant pranešti ir juos pašalinti.

### Kasdieniniai priežiūros darbai (kiekvieną dieną)

- Patikrinkite laidų ir maitinimo laido izoliacijos būklę bei jungtis. Pastebėję izoliacinio sluoksnio pažeidimų, juos nedelsdami pašalinkite.
- Nuo suvirinimo pistoleto antgalio pašalinkite užtiškusius purslus. Purslai gali trukdyti apsauginėms dujoms tekėti į lanką.
- Patikrinkite suvirinimo pistoleto būklę (jei reikia, pakeiskite nauju).
- Patikrinkite aušinimo ventiliatoriaus būklę ir veikimą. Išvalykite vėdinimo angas.

### Periodinė priežiūra (kas 200 darbo valandų, bet bent kartą per metus)

Atlikite kasdieninę priežiūrą ir papildomai:

- Pasirūpinkite aparato švarumu. Sausa oro srove (nedidelio slėgio) nuo išorinio korpuso ir vidinės dalies pašalinkite dulkes.
- Nuvalykite ir priveržkite visus gnybtus.

Priežiūros dažnumas priklauso nuo darbo sąlygų ir aparato naudojimo vietos.



### ĮSPĖJIMAS

Nelieskite dalių, kuriomis teka elektros srovė.



### ĮSPĖJIMAS

Prieš nuimdami aparato korpusą išjunkite aparato maitinimą. Iš lizdo ištraukite maitinimo laidą.



### ĮSPĖJIMAS

Prieš atliekant apžiūros darbus įrenginį būtina išjungti iš maitinimo tinklo. Po kiekvieno remonto darbo, patikrinkite įrenginio saugumą.

## Pagalbos klientams politika

„Lincoln Electric“ bendrovė gamina ir parduoda aukštos kokybės suvirinimo įrangą, vartojimo reikmenis ir pjaustymo įrenginius. Siekiame patenkinti savo klientų poreikius bei viršyti jų lūkesčius. Kartais pirkėjai „Lincoln Electric“ bendrovės prašo patarimo ar informacijos apie mūsų produktų naudojimą. Savo klientams padedame suteikdami tuo metu turimą geriausią informaciją. „Lincoln Electric“ negarantuoja už tokius patarimus ir neprisiima atsakomybės dėl tokios informacijos ar patarimų. Mes aiškiai atsisakome suteikti bet kokią garantiją, įskaitant tinkamumo pagal kliento numatytą paskirtį garantiją, susijusią su tokia informacija ar patarimais. Dėl praktinių sumetimų taip pat negalima prisiimti atsakomybės už tokios jau suteiktos informacijos ar patarimų atnaujinimą ar pakoregavimą ir tokios informacijos ar patarimo suteikimas nesuteikia pagrindo kokiai nors garantijai, neišplečia ir nepakeičia jokių garantijų, susijusių su mūsų produktų pardavimu.

„Lincoln Electric“ bendrovė padeda savo klientams, tačiau konkrečių produktų, kuriuos parduoda „Lincoln Electric“, pasirinkimas ir naudojimas yra paties kliento atsakomybė. Daugybė „Lincoln Electric“ bendrovės nekontroliuojamų veiksnių turi įtakos rezultatams, gautiems taikant šių tipų gamybos metodus ir priežiūros reikalavimus.

Gali keistis – ši informacija spausdinimo metu mūsų žiniomis buvo tiksli. Visą naujausią informaciją rasite adresu [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com).



Lietuvių k.



Elektros įrangos nešalinkite kartu su buitinėmis atliekomis.

Remiantis Europos direktyva 2012/19/EB dėl panaudotų elektroninių ir elektrinių įrankių bei nacionaliniais teisės aktais, panaudotus elektrinius įrankius reikia surinkti atskirai ir perdirbti aplinkai nepavojingu būdu. Būdamas įrenginio savininku, iš vietinių institucijų gaukite informacijos apie tinkamas atliekų surinkimo sistemas.

Laikydami šios Europos direktyvos reikalavimų, saugokite aplinką ir žmonių sveikatą.

## Atsarginės dalys

### Atsarginių dalių sąrašo skaitymo nurodymai

- Nenaudokite atsarginių dalių, kurių kodų sąrašė nėra. Apie dalis, kurių kodų sąrašė nėra praneškite „Lincoln Electric“ aptarnavimo skyriui.
- Remdamiesi montavimo iliustracijomis ir toliau esančia lentele, nustatykite kiekvienos dalies vietą.
- Naudokite tik X raide stulpelyje pažymėtas dalis (# nurodo šios dokumento versijos pasikeitimus).

Pirmiausia perskaitykite atsarginių dalių sąrašo skaitymo nurodymus, po to peržiūrėkite su įrenginiu pristatytą atsarginių dalių vadovą ir galiausiai išanalizuokite iliustracijas.

## Įgaliotų priežiūros centrų vietos

- Lincoln® garantijos galiojimo laikotarpiu pirkėjas apie visus atrastus trūkumus privalo pranešti „Lincoln“ įgaliotam priežiūros centrui (LASF).
- Pagalbos ieškant LASF suteiks vietinis „Lincoln“ pardavimų atstovas arba informacijos ieškokite adresu [www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator](http://www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator).

## Elektros schema

Žr. su įrenginiu pristatytame atsarginių dalių vadove.

# Priedai

K10095-1-15M	NUOTOLINIO VALDYMO PULTAS
K2909-1	6 AŠIŲ / 12 AŠIŲ ADAPTERIS
K14172-1	12 AŠIŲ NUOTOLINIO VALDYMO PULTO RINKINYS (PTI250C/I320C ADV)
K14173-1	POLARITY CHANGE KIT (PTI250C/I320C STD/ADV)
K14174-1	VALDYMO SKYDELIO DANGOS RINKINYS (PTI250C/I320C STD/ADV)
K14175-1	DUJŲ SRAUTO MATUOKLIO RINKINYS (PTI250C/I320C STD/ADV)
K14176-1	DUJINIO ŠILDYTUVO RINKINYS (PTI250C/I320C STD/ADV)
K14177-1	BUFERIŲ RINKINYS (PTI250C/I320C STD/ADV)
K10158-1	B300 TIPO RITĖS ADAPTERIS
K363P	READI-REEL® TIPO RITĖS ADAPTERIS
K14091-1	NUOTOLINIS MIG LF45PWC300-7M (CS/PP)
K10413-360GC-4M	DUJOMIS AUŠINAMO PISTOLETO KRYŽMINIS JUNGIKLIS 4M (335A 60%)
<b>LINC GUN™</b>	
W10429-24-3M	LGS2 240 G-3.0M MIG ORU AUŠINAMAS PISTOLETAS
W10429-24-4M	LGS2 240 G-4.0M MIG ORU AUŠINAMAS PISTOLETAS
W10429-24-5M	LGS2 240 G-5.0M MIG ORU AUŠINAMAS PISTOLETAS
W10429-25-3M	LGS2 250 G-3.0M MIG ORU AUŠINAMAS PISTOLETAS
W10429-25-4M	LGS2 250 G-4.0M MIG ORU AUŠINAMAS PISTOLETAS
W10429-25-5M	LGS2 250 G-5.0M MIG ORU AUŠINAMAS PISTOLETAS
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M MIG ORU AUŠINAMAS PISTOLETAS
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M MIG ORU AUŠINAMAS PISTOLETAS
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M MIG ORU AUŠINAMAS PISTOLETAS
<b>RITINĖLIŲ RINKINYS KIETAI VIELAI</b>	
KP14150-V06/08	RITINĖLIŲ RINKINYS 0.6/0.8VT FI37 4 VNT. ŽALIAS / MĖLYNAS
KP14150-V08/10	RITINĖLIŲ RINKINYS 0.8/1.0VT FI37 4 VNT. MĖLYNAS / RAUDONAS
KP14150-V10/12	RITINĖLIŲ RINKINYS 1.0/1.2VT FI37 4 VNT. RAUDONAS / ORANŽINIS
KP14150-V12/16	RITINĖLIŲ RINKINYS 1.2/1.6VT FI37 4 VNT. ORANŽINIS / GELTONAS
KP14150-V16/24	RITINĖLIŲ RINKINYS 1.6/2.4VT FI37 4 VNT. GELTONAS / PILKAS
KP14150-V09/11	RITINĖLIŲ RINKINYS 0.9/1.1VT FI37 4 VNT.
KP14150-V14/20	RITINĖLIŲ RINKINYS 1.4/2.0VT FI37 4 VNT.
<b>RITINĖLIŲ RINKINYS ALIUMINIO VIELAI</b>	
KP14150-U06/08A	RITINĖLIŲ RINKINYS 0.6/0.8AT FI37 4 VNT. ŽALIAS / MĖLYNAS
KP14150-U08/10A	RITINĖLIŲ RINKINYS 0.8/1.0AT FI37 4 VNT. MĖLYNAS / RAUDONAS
KP14150-U10/12A	RITINĖLIŲ RINKINYS 1.0/1.2AT FI37 4 VNT. RAUDONAS / ORANŽINIS
KP14150-U12/16A	RITINĖLIŲ RINKINYS 1.2/1.6AT FI37 4 VNT. ORANŽINIS / GELTONAS
KP14150-U16/24A	RITINĖLIŲ RINKINYS 1.6/2.4AT FI37 4 VNT. GELTONAS / PILKAS
<b>RITINĖLIŲ RINKINYS PILNAVIDUREI VIELAI</b>	
KP14150-V12/16R	RITINĖLIŲ RINKINYS 1.2/1.6RT FI37 4 VNT. ORANŽINIS / GELTONAS
KP14150-V14/20R	RITINĖLIŲ RINKINYS 1.4/2.0RT FI37 4 VNT.
KP14150-V16/24R	RITINĖLIŲ RINKINYS 1.6/2.4RT FI37 4 VNT. GELTONAS / PILKAS
KP14150-V09/11R	RITINĖLIŲ RINKINYS 0.9/1.1RT FI37 4 VNT.
KP14150-V10/12R	RITINĖLIŲ RINKINYS 1.0/1.2RT FI37 4 VNT. ORANŽINIS
<b>VIELŲ KREIPTUVAI</b>	
0744-000-318R	MĖLYNAS VIELŲ KREIPTUVŲ RINKINYS 00.6-1.6
0744-000-319R	RAUDONAS VIELŲ KREIPTUVŲ RINKINYS 01.8-2.8
D-1829-066-4R	EURO VIELOS KREIPTUVAS 00.6-1.6
D-1829-066-5R	EURO VIELOS KREIPTUVAS 01.8-2.8