

LF 52D

OPERATORIAUS VADOVAS



LITHUANIAN

LINCOLN[®]
ELECTRIC

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Lenkija
www.lincolnelectric.eu

DĖKOJAME! Kad pasirinkote KOKYBIŠKUS „Lincoln Electric“ gaminius.

- Patikrinkite, ar pakuotė ir įranga nėra apgadinta. Pretenzijas dėl turtinės žalos, padarytos siunčiant, reikia nedelsiant pateikti platintojui.
- Ateičiai toliau pateiktoje lentelėje įrašykite įrangos identifikavimo informaciją. Modelio pavadinimą, kodą ir serijos numerį rasite aparatūros techninių duomenų plokštelėje.

Modelio pavadinimas:

Kodas ir serijos numeris:

Data ir pirkimo vieta:

RODYKLĖ LIETUVIŲ K.

Techninės specifikacijos	1
Elektromagnetinis suderinamumas (EMC)	2
Sauga	3
Įvadas	5
Montavimo ir operatoriaus instrukcijos	5
WEEE	13
Atsarginės dalys	13
Įgaliotų priežiūros centrų vietos	13
Elektros schema	13
Rekomenduojami priedai	14
Sujungimo schema	16
Matmenų diagrama	18

Techninės specifikacijos

PAVADINIMAS		RODYKLĖ	
LF 52D		K14335-1	
ĮĖJIMAS			
Įėjimo įtampa U_1	Įėjimo srovė I_1	EMC klasė	
40 V NS	4 A NS	A	
VARDINĖ IŠĖJIMO GALIA			
Darbo ciklas 40 °C (pagrįsta 10 min. laikotarpiu)		Išėjimo srovė	
100%		420A	
60%		500A	
IŠĖJIMO DIAPAZONAS			
Suvirinimo srovės diapazonas		Atvirosios grandinės įtampos pikas	
5 ÷ 500 A		113 V NS arba V KS pikas	
MATMENYS			
Svoris	Aukštis	Plotis	Ilgis
17 kg	516 mm	302 mm	642 mm
VIELOS TIEKTUVO GREIČIO DIAPAZONAS / VIELOS SKERSMUO			
WFS diapazonas	Varomieji ritiniai	Varomojo ritinio skersmuo	
1,5 ÷ 22 m/min.	4.	Ø37	
Kietos vielos	Aliumininės vielos	Vielos su šerdimis	
0,8 ÷ 1,6 mm	1,0 ÷ 1,6 mm	0,9 ÷ 1,6 mm	
KITA			
Apsaugos įvertis		Didžiausias dujų slėgis	
IP23		0,5 MPa (5 bar.)	
Darbinė temperatūra		Laikymo temperatūra	
nuo -10 °C iki +40 °C		nuo -25°C iki 55°C	

Elektromagnetinis suderinamumas (EMC)

01/11

Šis aparatas sukonstruotas pagal visas taikomas direktyvas ir standartus. Tačiau jis vis tiek gali skleisti elektromagnetinius trikdžius, galinčius veikti kitas sistemas, pavyzdžiui, telekomunikacijas (telefoną, radiją ir televiziją) arba kitas saugos sistemas. Šie trikdžiai gali kelti saugos problemų susijusiose sistemose. Perskaitykite ir išsiaiškinkite šį skyrį, kad galėtumėte pašalinti šio aparato keliamus elektromagnetinius trikdžius arba sumažinti jų kiekį.



Šis aparatas sukurtas naudoti pramonės srityje. Norint jį naudoti buitinėje aplinkoje, būtina laikytis ypatingų atsargumo priemonių ir apsisaugoti nuo galimų elektromagnetinių trikdžių. Operatorius turi įrengti ir eksploatuoti šią įrangą, kaip aprašyta vadove. Jei aptinkama elektromagnetinių trikdžių, operatorius turi imtis priemonių šiems trikdžiams pašalinti ir, jei prireikia, kreiptis pagalbos į „Lincoln Electric“.

Prieš įrengdamas aparatą, operatorius turi patikrinti, ar darbo vietoje nėra jokių prietaisų, galinčių sutrikti dėl elektromagnetinių trikdžių. Atsižvelkite į tai, kas aprašyta toliau.

- Įeinamieji ir išeinamieji laidai, kontroliniai kabeliai ir telefono laidai, esantys darbo vietoje arba netoli jos ir aparato.
- Radijo ir (arba) televizijos siųstuvai ir imtuvai. Kompiuteriai arba kompiuteriu valdoma įranga.
- Saugos ir valdymo įranga pramonės procesams. Kalibravimo ir matavimo įranga.
- Asmens medicinos prietaisai, kaip antai širdies stimulatoriai ir klausos aparatai.
- Patikrinkite veikiančios darbo vietoje ar netoli jos įrangos atsparumą elektromagnetiniams trikdžiams. Operatorius turi pasirūpinti, kad visa toje vietoje esanti įranga būtų suderinama. Tam gali prireikti papildomų apsaugos priemonių.
- Darbo vietos matmenys, į kuriuos reikėtų atsižvelgti, priklausys nuo vietos konstrukcijos ir kitos vykdomos veiklos.

Atsižvelkite į toliau nurodytas rekomendacijas ir sumažinkite aparato skleidžiamus elektromagnetinius trikdžius.

- Prijunkite aparatą prie įeinančios srovės šaltinio, kaip nurodyta šiame vadove. Atsiradus trikdžių, gali prireikti imtis papildomų atsargumo priemonių, pavyzdžiui, filtruoti įeinančią srovę.
- Išėjimo kabeliai turi būti kuo trumpesni ir išdėstyti kartu. Jei įmanoma, prijunkite apdirbamą detalę prie žemės, kad sumažintumėte skleidžiamus elektromagnetinius trikdžius. Operatorius privalo patikrinti, ar prijungus apdirbamą detalę prie žemės nekyla problemų darbuotojams ir įrangai arba ar nesusidaro nesaugios darbo sąlygos.
- Pridengus laidus darbo vietoje, skleidžiamų elektromagnetinių trikdžių gali sumažėti. Tam tikromis aplinkybėmis tai gali būti būtina.

ĮSPĖJIMAS

Pagal EMC klasifikaciją šis gaminys yra A klasės pagal elektromagnetinio suderinamumo standartą EN 60974-10, o tai reiškia, kad gaminys skirtas naudoti tik pramoninėje aplinkoje.

ĮSPĖJIMAS

A klasės įranga nėra skirta naudoti gyvenamosiose vietose, į kurias elektros energija yra tiekiamą viešais žemos įtampos tinklais. Tokiose vietose dėl sukeltų trikdžių, taip pat dėl elektromagnetinių trikdžių gali būti sudėtinga užtikrinti elektromagnetinį suderinamumą.










ĮSPĖJIMAS

Šią įrangą naudoti gali tik kvalifikuoti darbuotojai. Visas įrengimo, naudojimo, priežiūros ir taisymo procedūras gali atlikti tik kvalifikuoti asmenys. Prieš naudodami šią įrangą, perskaitykite ir supraskite šio vadovo nurodymus. Nesilaikant šiame vadove pateiktų instrukcijų galima patirti sunkią traumą, žūti arba sugadinti šią įrangą. Perskaitykite ir supraskite toliau pateikiamus įspėjamųjų simbolių paaiškinimus. „Lincoln Electric“ neatsako už pažeidimus, atsiradusius dėl netinkamo įrenginio sumontavimo, priežiūros ar naudojimo.

	<p>ĮSPĖJIMAS. Šis simbolis rodo, kad būtina laikytis nurodymų, siekiant išvengti sunkių traumų, mirties ar šios įrangos sugadinimo. Apsaugokite save ir kitus nuo galimų sunkių traumų ar mirties.</p>
	<p>PERSKAITYKITE IR SUPRASKITE INSTRUKCIJAS. Prieš naudodami šią įrangą, perskaitykite ir supraskite šio vadovo nurodymus. Lankinis suvirinimas gali kelti pavojų. Nesilaikant šiame vadove pateiktų instrukcijų galima patirti sunkią traumą, žūti arba sugadinti šią įrangą.</p>
	<p>DĖL ELEKTROS ŠOKO GALI IŠTIKTI MIRTIS. Suvirinimo įranga generuoja aukštą įtampą. Nelieskite elektrodo, darbinio gnybto ar prijungto ruošinio, kai ši įranga įjungta. Izoliuokite save nuo elektrodo, darbinio gnybto ir prijungtų ruošinių.</p>
	<p>ELEKTRA VAROMA ĮRANGA. Prieš dirbdami su šia įranga išjunkite maitinimo įtampą naudodami išjungiklį saugiklių dėžutėje. Įžeminkite šią įrangą pagal taikomus vietos elektros reikalavimus.</p>
	<p>ELEKTRA VAROMA ĮRANGA. Reguliariai tikrinkite jėgimą, elektrodą ir darbinius kabelius su spaustuvais. Jei yra izoliacijos pažeidimų, iškart pakeiskite laidą. Nedėkite elektrodo laikiklio tiesiai ant suvirinimo stalo ar kokio nors kito su darbinis spaustuvu susiliečiančio paviršiaus, kad nekiltų lanko užsidegimo pavojus.</p>
	<p>ELEKTRINIAI IR MAGNETINIAI LAUKAI GALI BŪTI PAVOJINGI: Elektros srovė, tekanti per bet kokį laidininką, sukuria elektrinius ir magnetinius laukus (EML). EML laukai gali trikdyti kai kuriuos širdies stimulatorius, todėl suvirintojai, kuriems implantuotas širdies stimulatorius, prieš pradėdami darbą su šia įranga turi pasikonsultuoti su savo gydytoju.</p>
	<p>CE ATITIKTIS. Ši įranga atitinka Europos Bendrijos direktyvų reikalavimus.</p>
 <p><small>Optical radiation emission Category 2 (EN 60825)</small></p>	<p>DIRBTINĖ OPTINĖ SPINDULIUOTĖ. Remiantis direktyvos 2006/25/EB ir standarto EN 12198 reikalavimais, įranga priskiriama 2 kategorijai. Yra privaloma naudoti asmeninės saugos įrangą (ASĮ) su filtru, kurio maksimalus apsaugos laipsnis iki 15, kaip reikalauja EN169 standartas.</p>
	<p>DŪMAI IR DUJOS GALI KELTI PAVOJŲ. Suvirinant gali išsiskirti sveikatai pavojingų dūmų ir dujų. Saugokitės, kad neįkvėptumėte šių dūmų ir dujų. Kad išvengtų pavojaus, operatorius privalo pasirūpinti pakankamu vėdinimu ar ištraukimu, kad dūmai ir dujos nepasklistų kvėpavimo zonoje.</p>
	<p>LANKO SPINDULIAI GALI NUDEGINTI. Naudokite skydelį su tinkamu filtru ir dengiamosiomis plokštėmis, kad apsaugotumėte akis nuo lanko kibirkščių, kai virinate ar stebite. Naudokite tinkamus drabužius, pagamintus iš tvirtos, liepsnai atsparios medžiagos, kad apsaugotumėte savo ir pagalbininko odą. Apsaugokite kitus greta esančius darbuotojus tinkamais, nedegiais skydais ir įspėkite juos, kad nežiūrėtų į elektros lanką ir nebūtų lanko matymo zonoje.</p>

	<p>SUVIRINIMO METU SUSIDARIUSIOS KIBIRKŠTYS GALI SUKELTI GAISRĄ ARBA SPROGIMĄ. Pašalinkite degias medžiagas iš virinimo zonos ir turėkite paruoštą gesintuvą. Suvirinimo metu susidaranti kibirkštis ir įkaitusios medžiagos gali nesunkiai prasiskverbti į gretimas vietas pro nedidelius įtrūkimus ir angas. Kol nėra imtasi tinkamų priemonių, siekiant užtikrinti, kad nebūtų degių ar pavojingų garų, nesuvirinkite rezervuarų, cilindrinų statinių, konteinerių ir kitokių medžiagų. Niekada nenaudokite šios įrangos, kai netoliese yra lengvai užsiliepsnojančių dujų, garų ar degių skysčių.</p>
	<p>SUVIRINAMOS MEDŽIAGOS GALI NUDEGINTI. Virinant išsiskiria didelis šilumos kiekis. Darbo vietoje įkaitę paviršiai ir medžiagos gali smarkiai nudeginti. Liesdami ar perkeldami medžiagas darbo vietoje naudokite pirštines ir reples.</p>
	<p>PAŽEISTAS BALIONAS GALI SPROGTI. Naudokite tik suslėgtųjų dujų balionus su procesui tinkančiomis apsauginėmis dujomis ir tinkamai veikiančius reguliatorius, pritaikytus naudojamoms dujoms ir slėgiui. Balionus visada laikykite pastatytus stačiai ir saugiai pritvirtintus prie stabilaus pagrindo. Neperkelkite ir netransportuokite dujų balionų, jei apsauginis dangtelis yra nuimtas. Neleiskite elektrodui, elektrodo laikikliui, darbiniam spaustuvui ar kokioms nors kitoms dalims, kuriomis teka elektros srovė, liestis su dujų balionu. Dujų balionus laikykite toliau nuo tokių vietų, kuriose jie gali būti fiziškai pažeisti, bei toliau nuo suvirinimo darbų atlikimo vietos, kurioje susidaro kibirkščių ir yra karščio šaltinių.</p>
	<p>JUDAMOS DALYS YRA PAVOJINGOS. Šiame aparate yra judamų mechaninių dalių, kurios gali sunkiai sužaloti. Įjungdami aparatą, dirbdami su juo ir prižiūrėdami jį, saugokite rankas, kūną ir drabužius nuo šių dalių.</p>
	<p>SAUGOS ŽYMĖ. Ši įranga yra tinkama maitinimui tiekti virinimo operacijoms, atliekamoms aplinkoje, kurioje padidėjęs elektros smūgio pavojus.</p>

Gamintojas pasilieka teisę daryti konstrukcijos pakeitimus ir (ar) patobulinimus, bet neatnaujinti operatoriaus vadovo iš karto.

Įvadas

LF 52D yra skaitmeninis vielos tiektuvas, sukurtas darbui su „Lincoln Electric“ srovės šaltiniais:

- „POWERTEC® i350S“,
- „POWERTEC® i420S“,
- „POWERTEC® i500S“,
- „SPEEDTEC® 400SP“,
- „SPEEDTEC® 500SP“,
- „FLEKECAS® 350 x“,
- „FLEKECAS® 500 x“.

CAN protokolas naudojamas srovės šaltinio ir vielos tiektuvo ryšiui. Visi iš srovės šaltinio gauti signalai rodomi vielos tiektuvo aparate esančioje naudotojo sąsajoje.

Elektros energijos šaltinio ir vielos tiektuvo rinkinys leidžia suvirinti išvardytuose procesuose:

- GMAW (MIG / MAG),
- FCAW,
- SMAW (MMA),
- GTAW,
- CAG.

Visą pakuotę sudaro:

- Vielos tiektuvas
- USB atmintinė su operatoriaus vadovu
- Lengvas paleidimas.

Rekomenduojama įranga, kurią naudotojas gali įsigyti, nurodoma skyriuje „Priedai“.

Montavimo ir operatoriaus instrukcijos

Prieš montuodami ar eksploatuodami aparatą, perskaitykite visą šį skyrių.

Eksploatavimo sąlygos

Šis aparatas gali veikti atšiaurioje aplinkoje. Vis dėlto svarbu imtis toliau nurodytų paprastų prevencinių priemonių, kad būtų galima užtikrinti ilgą ir patikimą jo veikimą.

- Nestatykite ir nenaudokite šio aparato ant paviršiaus, kurio posvyrio kampas nuo horizontalaus paviršiaus didesnis nei 15°.
- Nenaudokite šio aparato vamzdžiams atšildyti.
- Šį aparatą reikia statyti ten, kur laisvai vyksta švaraus oro apykaita ir neribojamas oro tekėjimas į oro angas ir iš jų. Įjungto aparato neuždenkite popieriumi, audiniu ar patiesalais,
- Į aparatą turi būti įtraukiama kuo mažiau nešvarumų ir dulkių.
- Šio aparato apsaugos klasė yra IP23. Jei įmanoma, šį aparatą išlaikykite sausą ir nestatykite ant drėgnos žemės ar į balas.
- Pastatykite aparatą toliau nuo valdomų radijo bangomis prietaisų. Įprastai veikiantis aparatas gali neigiamai veikti 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.

Darbo ciklas ir perkaitimas

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

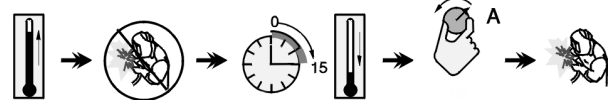
Pavyzdys. 60 % veikimo ciklas



6 minučių trukmės suvirinimas;

4 minučių pertrauka.

Jei darbo ciklą per daug pailginsite, įsijungs šiluminės apsaugos grandinė.



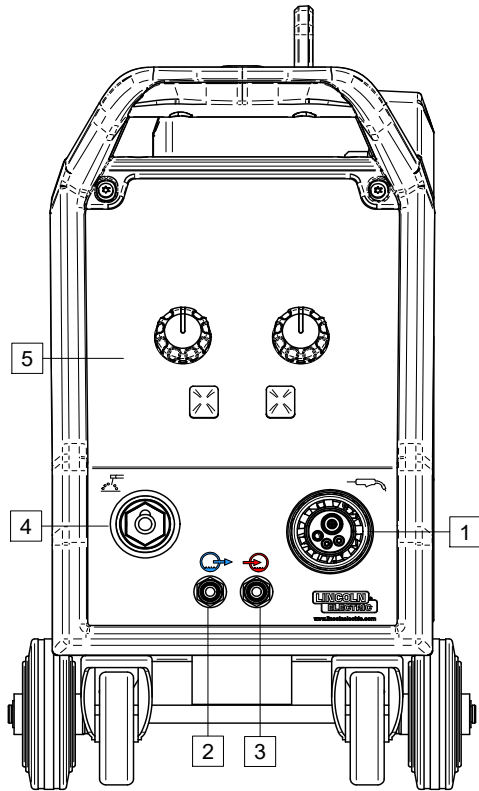
Minutės

arba mažinti darbo ciklą

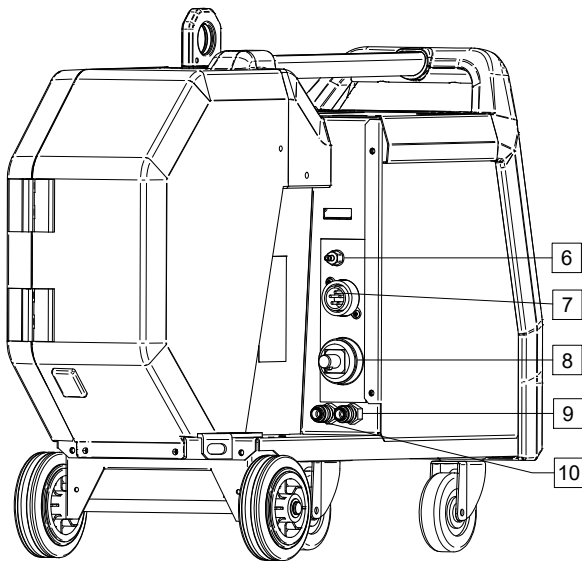
Įėjimo srovės jungtis

Patikrinkite srovės šaltinio, kuris bus prijungtas prie šio vielos tiektuvo, įėjimo įtampą, fazę ir dažnį. Priimtinas įėjimo įtampos lygis nurodytas skyriuje „Techninės specifikacijos“ ir srovės šaltinio duomenų lentelėje. Patikrinkite įžeminimo laidų prijungimą nuo maitinimo šaltinio prie įvesties šaltinio.




Valdikliai ir eksploatacinės savybės



pav 1





pav 2

1. EUROPIETIŠKO tipo lizdas: suvirinimo pistoletui prijungti (GMAW, FCAW procesas). 
2. Sparčiojo sujungimo lizdas: aušalo išleidimo anga (vėsus aušalas tiekiamas suvirinimo pistoletui). 
3. Sparčiojo sujungimo lizdas: aušalo įleidimo anga (sušildytas aušalas teka nuo suvirinimo pistoleto). 





ĮSPĖJIMAS

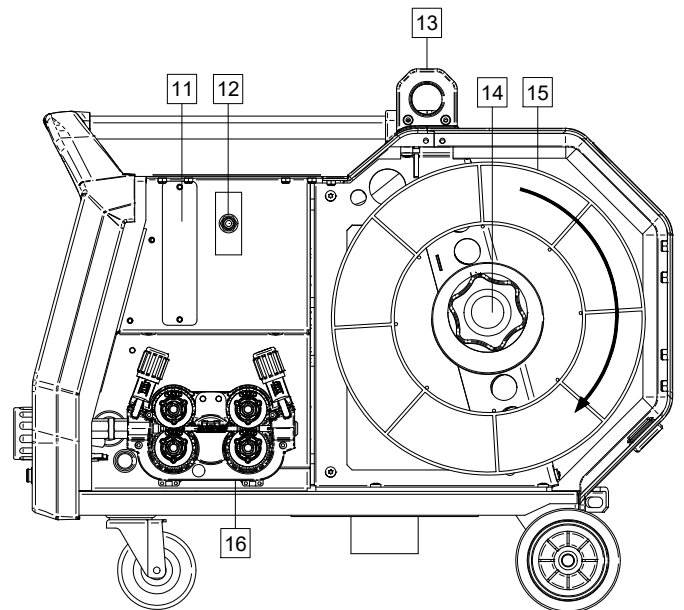
Didžiausias aušalo slėgis yra 5 barai.

4. SMAW ir CAG suvirinimo išvesties lizdas: suvirinimo vielos sujungimui su elektrodo laikikliu. 
5. U22 naudotojo sąsaja: Žr. skyrių „Naudotojo sąsaja“.
6. Dujų greito sujungimo lizdas: dujų vamzdžiui prijungti. 

ĮSPĖJIMAS

Suvirinimo aparatui tinka visos tinkamos apsauginės dujos, kurių didžiausias slėgis neviršija 5,0 barų.

7. Valdymo lizdas: 5 kištukų lizdas valdymo kabeliui prijungti. CAN protokolas naudojamas srovės šaltinio ir vielos tiektuvo ryšiui. 
8. Srovės lizdas: suvirinimo kabeliui prijungti. 
9. Sparčiojo sujungimo lizdas: aušalo įleidimo anga (vėsus aušalas tiekiamas suvirinimo aparatui). 
10. Sparčiojo sujungimo lizdas: aušalo išleidimo anga (sušildytas aušalas teka nuo iš suvirinimo aparato į aušintuvą). 



pav 3

11. Dujų srauto reguliatoriaus kištukas: dujų srauto reguliatorių galima įsigyti atskirai. Žr. skyrių „Priedai“.
12. Jungiklis: vielos tiekimas / dujų pūtimas: šis jungiklis leidžia tiekti vielą (vielos bandymas) ir dujų srautą (dujų bandymas) neperjungiant išėjimo įtampos.
13. Transportavimo laikiklis: tiektuvui pakelti ir transportuoti kranu.
14. Vielos ritės laikiklis: Vielos ritei, kurios svoris ne didesnis kaip 16kg. Laikiklis leidžia montuoti plastiko, plieno ir pluošto rites ant 51 mm veleno.

ĮSPĖJIMAS

Įsitikinkite, kad suvirinant vielos ritės korpusas visiškai uždarytas.

15. Ritė su viela: standartiškai nepateikiama.

16. Vielos pavara: 4 ratų vielos pavara.



ĮSPĖJIMAS

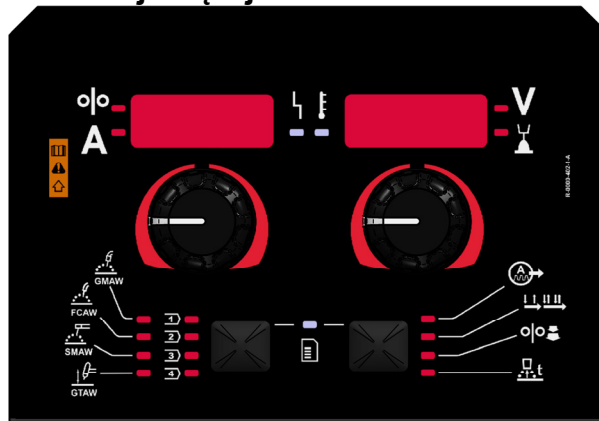
Suvirinant vielos pavaros durelės ir vielos ritės korpusas turi būti visiškai uždaryti.



ĮSPĖJIMAS

Nenaudokite rankenos aparatui perkelti darbo metu.

Naudotojo sąsaja U22



pav 4

Išsamią informaciją apie visuotinės naudotojo sąsajos valdymą rasite IM3197 naudotojo vadove.

Vielos ritės prijungimas

Vielos ritės, kurių didžiausias svoris 16kg, gali būti naudojamos be adapterio. Laikiklis leidžia montuoti plastiko, plieno ir pluošto rites ant 51 mm veleno. Panaudojus tinkamą adapterį, galima naudoti kitas rites, kurias galima įsigyti atskirai (žr. skyrių „Priedai“).

Elektrodo vielos įdėjimas

- IŠJUNKITE įėjimo srovę.
- Atidarykite vielos ritės korpusą.
- Atsukite fiksuojamąją įvorės veržlę [14].
- Uždėkite vielos ritę ant įvorės taip, kad pradėjus tiekti vielą į vielos tiekuvą, ritė suktųsi pagal laikrodžio rodyklę.
- Patikrinkite, ar veleno fiksavimo kaištis yra įkištas į ritės tvirtinimo angą.
- Prisukite fiksuojamąją įvorės veržlę.
- Atidarykite vielos pavaros dureles.
- Uždėkite vielos ritinį su tinkamu grioveliu, atitinkančiu vielos skersmenį.
- Atlaisvinkite vielos galą ir jį nukirpkite, kad neliktų jokių atplaišų.



ĮSPĖJIMAS

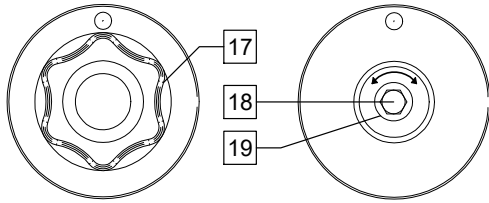
Aštrus vielos galas gali sužaloti.

- Pasukite ritę pagal laikrodžio rodyklę ir kuo toliau įkiškite vielos galą į vielos tiekuvą iki europietiško tipo lizdo.
- Tinkamai sureguliuokite ritinio slėgį vielos tiektuve.

Įvorės stabdžių sukimo momento reguliavimas

Kad suvirinimo viela netikėtai neišsivyniotų, įvorėje yra įmontuotas stabdys.

Reguliuojama sukant M10 varžtą, esantį įvorės rėmo viduje, prieš tai atsukus fiksuojamąją veržlę.



pav 5

17. Fiksuojamoji veržlė
18. Reguliavimo varžtas M10.
19. Spaudžiamoji spyruoklė.

Sukant varžtą M10 laikrodžio rodyklės kryptimi, spyruoklės įtempimas didėja, todėl galite padidinti stabdžių sukimo momentą.

Sukant varžtą M10 prieš laikrodžio rodyklę, spyruoklės įtempimas mažėja, todėl galite sumažinti stabdžių sukimo momentą.

Baigę reguliuoti, vėl prisukite fiksuojamąją veržlę.

Ritinio slėgio reguliavimas

Slėgį reguliuojanti rankena valdo jėgą, kuri veikia vielos įtempimą. Slėgio jėga reguliuojama sukant reguliuojamąją veržlę pagal laikrodžio rodyklę, norint ją padidinti, o sukant prieš laikrodžio rodyklę – sumažinti. Tinkamai suregulavus slėgio reguliavimo rankeną, pagerėja suvirinimo efektyvumas.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Jei ritinio slėgis per silpnas, ritinys slys ant vielos. Jei ritinio slėgis per didelis, viela gali deformuotis, o tai suvirinant kelia tiekimo problemų. Reikia tinkamai nustatyti slėgio jėgą. Šiuo tikslu slėgio jėgą lėtai mažinkite, kol viela tik pradės slysti ant varomojo ritinio, tada šiek tiek padidinkite jėgą, pasukdami reguliavimo veržlę viena apsuksa.

Elektrodo vielos įstatymas į suvirinimo degiklį

- Išjunkite suvirinimo aparatą.
- Atsižvelgiant į suvirinimo procesą, prie europietiško lizdo prijungiamas tinkamas suvirinimo įtaisas [1]. Turi būti suderinti degtuvo ir suvirinimo aparato vardiniai parametrai.
- Atsižvelgdami į pistoleto tipą atitraukite antgalį nuo pistoleto ir kontaktinio galiuko arba apsauginio dangtelio ir kontaktinio galiuko.
- Įjunkite suvirinimo aparatą.
- Laikykite nuspaustą šaltojo tiekimo / dujų pūtimo jungiklį [12] arba naudokite degiklio gaiduką, kol viela pasirodys virš srieginio pistoleto galo.
- Atleidus šaltojo tiekimo jungiklį [12] ar degiklio gaiduką, vielos ritė neturėtų sukstis.
- Atitinkamai sureguliuokite vielos ritės stabdį.
- 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 viela lenda pro sriegiuotą galą, saugokite akis ir neikiškite rankų prie pistoleto galo.

Varomųjų ritinių keitimas

⚠️ ĮSPĖJIMAS

Prieš montuodami arba keisdami varomuosius ritinius, išjunkite srovės tiekimą.

Vielos tiektuvai **LF 52D** yra su plieninės vielos varomuoju ritiniu V1.0 / V1.2. Kitokiai vielai ir dydžiui reikia įdiegti tinkamą varomųjų ritinių rinkinį (žr. skyrių „Priedai“) ir vadovautis toliau pateiktais nurodymais.

- Išjunkite jėgimo srovę.
- Atrakinkite 4 ritinius sukdami 4 greitojo keitimo pavaras [24].
- Atlaisvinkite slėgio nustatymo svirtį [25].
- Pakeiskite varomuosius ritinius [23] pagal naudojamą vielą.

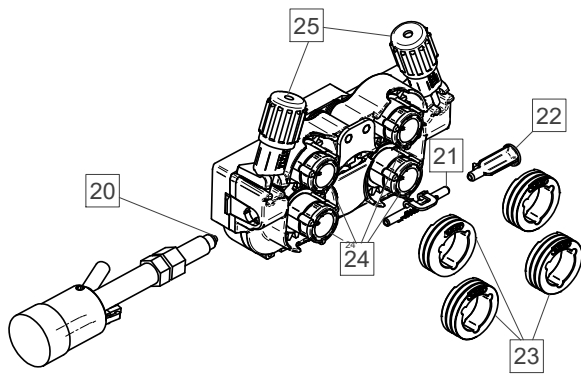
⚠️ ĮSPĖJIMAS

Įsitikinkite, kad pistoleto įdėklas ir kontaktinis galiukas taip pat yra tokio dydžio, kad atitiktų pasirinktos vielos dydį.

⚠️ ĮSPĖJIMAS

Naudojant vielą, kurios skersmuo didesnis nei 1,6 mm, reikia pakeisti toliau nurodytas dalis.

- Tiekimo konsolės kreipiamasis vamzdelis [21] ir [22].
- Europietiško lizdo kreipiamasis vamzdis [20].
- Užrakinkite 4 ritinius sukdami 4 greitojo keitimo pavaras [24].
- Prakiškite laidą pro kreipiamąjį vamzdelį, virš ritinių ir pro europietiško tipo lizdo kreipiamąjį vamzdelį į pistoleto įdėklą. Vielą galima įstumti į įdėklą rankiniu būdu keletą centimetrų, ji turi lįsti lengvai, nenaudojant jėgos.
- Užrakinkite slėgio nustatymo svirtis [25].



pav 6

Dujų jungtis

⚠️ ĮSPĖJIMAS



- Pažeistas **BALIONAS** gali sprogti.
- Visada tvirtai pritvirtinkite dujų balioną vertikaliaje padėtyje prie baliono sieninio laikiklio arba specialiai pritaikyto baliono vežimėlio.
- Kad išvengtumėte galimo sprogimo ar gaisro, balioną laikykite atokiau nuo vietų, kur jis gali būti pažeistas, kaitinamas, ir nuo elektros grandinių.
- Laikykite balioną atokiau nuo suvirinimo ar kitų veikiančių elektros grandinių.
- Niekada nekelkite suvirinimo aparato su pritvirtintu balionu.
- Niekada suvirinimo elektrodu nelieskite cilindro.
- Susikaupusios apsauginės dujos gali pakenkti sveikatai arba gali būti mirtinai nuodingos. Norėdami išvengti dujų sankaupos, naudokite aparatą gerai vėdinamoje vietoje.
- Kai nenaudojate, kruopščiai uždarykite dujų baliono vožtuvus, kad išvengtumėte nuotėkio.

⚠️ ĮSPĖJIMAS

Suvirinimo aparatui tinka visos tinkamos apsauginės dujos, kurių didžiausias slėgis neviršija 5,0 barų.

⚠️ ĮSPĖJIMAS

Prieš naudodami įsitikinkite, kad dujų balione yra dujų, tinkamų naudoti pagal paskirtį.

- Išjunkite suvirinimo srovės šaltinio jėgimo srovę.
- Prie dujų baliono prijunkite tinkamą dujų srauto reguliatorių.
- Prijunkite dujų žarną prie reguliatoriaus naudodami žarnos apkabą.
- Kitas dujų žarnos galas prijungiamas prie dujų jungties srovės šaltinio galiniame skyde arba tiesiogiai prie sparčiąjungės jungties, esančios vielos tiektuvo galiniame skyde. Daugiau informacijos rasite maitinimo šaltinio naudojimo instrukcijoje.
- Specialiu jungiamuoju laidu (žr. skyrių „Priedai“) sujunkite vielos tiektuvą ir maitinimo šaltinį.
- Įjunkite suvirinimo srovės šaltinio jėgimo srovę.
- Atidarykite dujų baliono vožtuvą.
- Sureguliuokite dujų reguliatoriaus apsauginių dujų srautą.
- Dujų srautą patikrinkite dujų pūtimo jungikliu [12].

⚠️ ĮSPĖJIMAS

Norint virinti pagal GMAW procesą naudojant CO₂ apsauginės dujas, reikia naudoti CO₂ dujų šildytuvą.

Transportavimas ir kėlimas

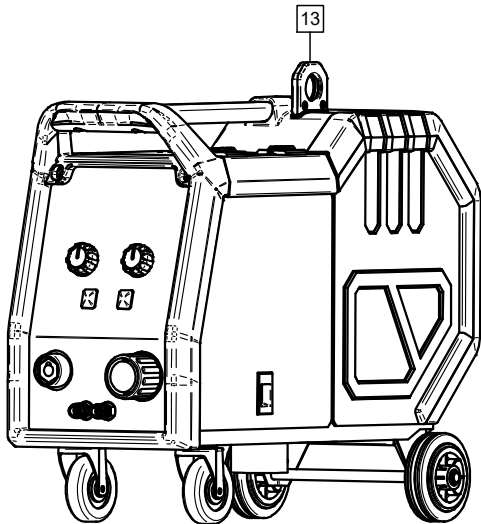


⚠️ ĮSPĖJIMAS

Dėl įrangos kritimo gresia patirti traumą ir sugadinti įrenginį.

Transportuodami ir keldami kranu, laikykitės toliau pateiktų taisyklių.

- Galima kelti naudojant tinkamą kėlimo įrangą.
- Speciali rankena [13] gali būti naudojami tik keliant ir transportuojant krovinius kranu. Šis sprendimas leidžia suvirinti tiekuvą keliant.



pav 7

Priežiūra

⚠️ ĮSPĖJIMAS

Dėl remonto, keitimo ar priežiūros darbų rekomenduojama susisiekti su artimiausiu techninio aptarnavimo centru arba „Lincoln Electric“. Remontai ir keitimai, atlikti neįgalios tarnybos arba darbuotojų, panaikina gamintojo garantiją.

Apie visus pastebėtus pažeidimus reikia nedelsiant pranešti ir juos reikia pašalinti.

Kasdieniniai priežiūros darbai (kiekvieną dieną)

- Patikrinkite darbinių laidų ir maitinimo laido izoliacijos būklę bei jungtis. Jei yra izoliacijos pažeidimų, nedelsdami pakeiskite laidą.
- Pašalinkite užtiškusius pūslus nuo suvirinimo pistoleto antgalio. Pūslai gali trukdyti apsauginėms dujoms tekėti į lanką.
- Patikrinkite suvirinimo pistoleto būklę (jei reikia, pakeiskite nauju).
- Patikrinkite aušinimo ventiliatoriaus būklę ir veikimą. Valykite oro tekėjimo angas.

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

Atlikite įprastą priežiūrą ir papildomai:

- Pasirūpinkite, kad aparatas būtų švarus. Sausa oro srove (nedidelio slėgio) pašalinkite dulkes nuo išorinio korpuso ir vidinės dalies.
- Jei reikia, nuvalykite ir priveržkite visus suvirinimo gnybtus.

Priežiūros dažnumas priklauso nuo darbo aplinkos ir aparato naudojimo vietos.

⚠️ ĮSPĖJIMAS

Nelieskite dalių, kuriomis teka elektros srovė.

⚠️ ĮSPĖJIMAS

Prieš nuimdami korpusą išjunkite aparatą ir ištraukite maitinimo laidą iš elektros lizdo.

⚠️ ĮSPĖJIMAS

Prieš atliekant priežiūros ir aptarnavimo darbus įrenginį būtina išjungti iš maitinimo tinklo. Po kiekvieno remonto, atlikite tinkamus bandymus, kad užtikrintumėte įrenginio saugumą.

Pagalbos klientams politika

Bendrovė „Lincoln Electric“ gamina ir parduoda aukštos kokybės suvirinimo įrangą, vartojimo reikmenis ir pjaustymo įrenginius. Siekiame patenkinti savo klientų poreikius bei viršyti jų lūkesčius. Kartais pirkėjai prašo bendrovės „Lincoln Electric“ patarimo ar informacijos apie mūsų produktų naudojimą. Savo klientams suteikiame tuo metu turimą geriausią informaciją. „Lincoln Electric“ negali suteikti tokių patarimų garantijos ir neprisiima atsakomybės dėl tokios informacijos ar patarimų. Aiškiai atsisakome suteikti bet kokią garantiją, įskaitant bet kokią tinkamumo konkrečiam kliento tikslui garantiją, susijusią su tokia informacija ar patarimais. Dėl praktinių sumetimų taip pat negalime prisiimti atsakomybės už tokios informacijos ar patarimų atnaujinimą ar pakoregavimą, jei jie jau pateikti, taip pat tokios informacijos ar patarimo suteikimas nesuteikia pagrindo kokiam nors garantijai, neišplečia ar nepakeičia jokių garantijų, susijusių su mūsų gaminių pardavimu.


„Lincoln Electric“ yra atsakingas gamintojas, padedantis savo klientams, tačiau konkrečių gaminių, kuriuos parduoda „Lincoln Electric“, pasirinkimas ir naudojimas yra paties kliento atsakomybė. Daug veiksnių, kurių bendrovė „Lincoln Electric“ negali kontroliuoti, turi įtakos rezultatams, gautiems taikant šių tipų gamybos metodus ir priežiūros reikalavimus.

Gali keistis. Mūsų žiniomis, ši informacija jos spausdinimo metu yra tiksli. Visą naujausią informaciją rasite adresu www.lincolnelectric.com.

Klaida

1 lentelėje pateiktas pagrindinių galimų klaidų sąrašas. Norėdami gauti išsamų klaidų kodų sąrašą, susisiekite su įgaliota „Lincoln Electric“ tarnyba.

lentelė 1 Klaidų kodai

Klaidos kodas	Simptomai	Priežastis	Rekomenduojami veiksmai
6.	Srovės šaltinis neprijungtas.	Panašu, kad nėra naudotojo sąsajos ir srovės šaltinio ryšio.	<ul style="list-style-type: none"> Patikrinkite laidų jungtis tarp srovės šaltinio ir naudotojo sąsajos.
36.	Aparatas išsijungė dėl perkaitimo.	Sistema aptiko temperatūros lygį, viršijantį įprastą sistemos veikimo ribą.	<ul style="list-style-type: none"> Įsitikinkite, kad procesas neviršija mašinos darbo ciklo ribos. Patikrinkite, ar apie sistemą ir pro ją cirkuliuoja tinkamas oro srautas. Patikrinkite, ar sistema buvo tinkamai prižiūrima, buvo nuvalytos dulkės ir nešvarumai nuo įleidimo ir išleidimo angų. Kai įrenginys atvėsta iki saugaus lygio, apie tai praneša du mirksintys LED indikatoriai prie mygtuko, arba pradeda suvirinimo operacija suaktyvinant degiklio gaiduką. 
81.	Variklio perkrova, ilgalaikė.	Vielos pavaros variklis perkaito. Patikrinkite, ar elektrodas lengvai slysta pro pistoletą ir kabelį.	<ul style="list-style-type: none"> Ištiesinkite sulankstytą kabelį. Patikrinkite, ar ritė užfiksuota ne per stipriai. Patikrinkite elektrodo tinkamumą suvirinimo procesui. Patikrinkite, ar naudojamas aukštos kokybės elektrodas. Patikrinkite varomųjų ritinių sulygiavimą ir pavaras. Palaukite, kol bus nustatyta iš naujo ir variklis atvės (maždaug 1 minutę).
92.	Nėra aušalo srauto	Po 3 suvirinimo sekundžių aušintuve nėra aušalo srauto.	<ul style="list-style-type: none"> Patikrinkite, ar talpykloje yra pakankamai aušalo ir ar yra tiekama papildoma energija. Patikrinkite, ar siurblys veikia. Nuspaudus gaiduką, siurblys turėtų veikti.

ĮSPĖJIMAS

Jei dėl kokių nors priežasčių nesuprantate bandymo procedūrų arba negalite saugiai atlikti bandymų/remonto, pirmiausia dėl techninės nesklandumų šalinimo pagalbos kreipkitės į artimiausią „Lincoln“ įgaliotąjį techninės priežiūros centrą.



Nešalinkite elektros įrangos kartu su buitiniemis atliekomis!

Laikantis Europos direktyvos 2012/19/ES dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų bei jos įgyvendinimo pagal nacionalinius teisės aktus nuostaty, nebetinkamą naudoti elektros įrangą reikia surinkti atskirai ir atiduoti vykdančiai perdirbimą aplinkai nepavojingu būdu įmonei. Būdamas įrenginio savininku, iš mūsų vietos institucijų turite gauti informacijos apie patvirtintas atliekų surinkimo sistemas.

Taikydami šią Europos direktyvą saugosite aplinką ir žmonių sveikatą!

Atsarginės dalys

Atsarginių dalių sąrašo skaitymo instrukcijos

- Nenaudokite atsarginių dalių, jei jų kodų nėra sąrašė. Apie dalis, kurių kodų sąrašė nėra, praneškite „Lincoln Electric“ aptarnavimo skyriui.
- Pasinaudodami iliustracijomis surinkimo puslapyje ir toliau pateikiama lentelė, nustatykite, kur yra atitinkama jūsų konkretaus kodo aparato dalis.
- Naudokite tik „X“ raide pažymėtas dalis, nurodytas stulpelyje antraštės numeriu, pažymėtu rinkinio puslapyje („#“ nurodomi šios dokumento versijos pakeitimai).

Pirmiausia perskaitykite pirmiau pateiktas dalių sąrašo instrukcijas, tada peržiūrėkite pristatytą su aparatu atsarginių dalių vadovą, kuriame pateiktos aiškinamosios iliustracijos ir nuorodos.

Įgaliotų priežiūros centrų vietos

- Apie pastebėtus „Lincoln“ garantijos galiojimo laikotarpiu trūkumus pirkėjas privalo pranešti „Lincoln“ įgaliotam priežiūros centrui (LASF).
- Rasti LASF padės vietinis „Lincoln“ pardavimų atstovas arba apsilankykite adresu www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

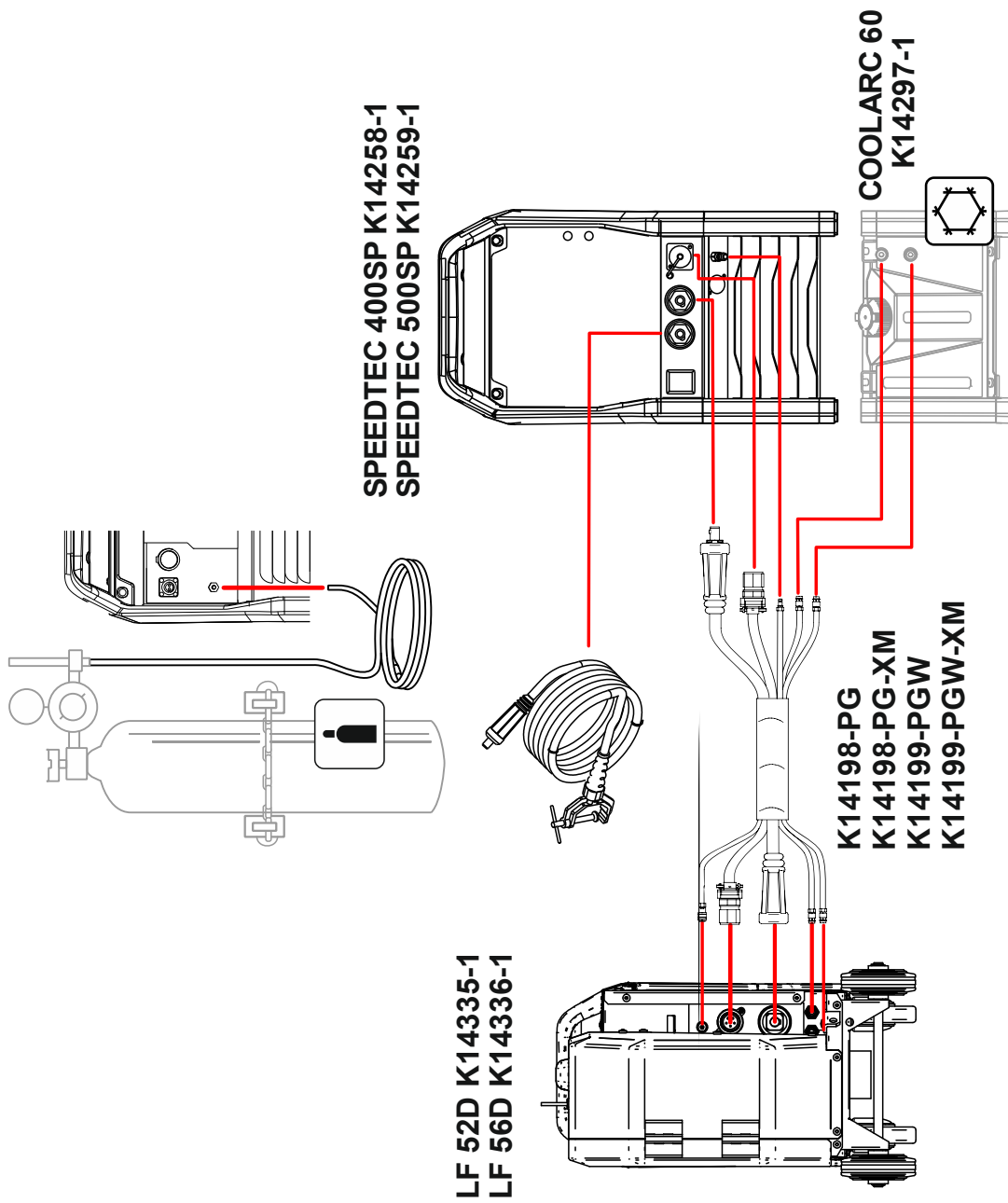
Elektros schema

Žr. su aparatu pateiktame atsarginių dalių vadove.

Rekomenduojami priedai

PARINKTYS IR PRIEDAI	
K14204-1	VIELOS TIEKTUVO BŪGNO SPARČIAJUNGĖ JUNGTIS
K14175-1	DUJŲ SRAUTO MATUOKLIO RINKINYS (POWERTEC-I)
E/H-400A-70-5M	ELEKTRODO LAIKIKLIS, 400A/70MM ² – 5M
K10158-1	B300 TIPO RITĖS ADAPTERIS
K10158	B300 TIPO RITĖS ADAPTERIS
R-1019-125-1/08R	S200 TIPO RITĖS ADAPTERIS
FL060583010	„FLAIR 600“ IŠPJOVIMO DEGIKLIS SU PRIJUNGTU LAIDU, 2,5 M
SUDERINAMI ENERGIJOS ŠALTINIAI	
K14258-1	„SPEEDTEC® 400SP“
K14259-1	„SPEEDTEC® 500SP“
K14183-1	„POWERTEC® i350S“
K14184-1	„POWERTEC® i420S“
K14185-1	„POWERTEC® i500S“
K4283-1	„FLEXTEC® 350x CONSTRUCTION“
K4284-1	„FLEXTEC® 350x STANDARD“
K3607-2	„FLEXTEC® 500x“
MIG/MAG SUVRINIMO PISTOLETAI	
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M MIG SUVRINIMO PISTOLETAS, AUŠINAMAS ORU
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M MIG SUVRINIMO PISTOLETAS, AUŠINAMAS ORU
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M MIG SUVRINIMO PISTOLETAS, AUŠINAMAS ORU
W10429-505-3M	LGS2 505W 3.0M, MIG SUVRINIMO PISTOLETAS, AUŠINAMAS VANDENIU
W10429-505-4M	LGS2 505W 4.0M, MIG SUVRINIMO PISTOLETAS, AUŠINAMAS VANDENIU
W10429-505-5M	LGS2 505W 5.0M, MIG SUVRINIMO PISTOLETAS, AUŠINAMAS VANDENIU
PROMIG MAGNUM	
W000345072-2	PROMIG MAGNUM 370 3M
W000345073-2	PROMIG MAGNUM 370 4,5 M
W000345069-2	PROMIG MAGNUM 400W 3M
W000345070-2	PROMIG MAGNUM 400 W 4,5 M
W000345075-2	PROMIG MAGNUM 500W 3M
W000345076-2	PROMIG MAGNUM 500 W 4,5 M
RITINĖLIŲ RINKINYS KIETOMS VIELOMS	
KP14150-V06/08	RITINĖLIŲ RINKINYS 0.6/0.8VT FI37 4 VNT. GREEN/NIEBIESKI
KP14150-V08/10	RITINĖLIŲ RINKINYS 0.8/1.0VT FI37 4 VNT. MĒLYNAS / 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.
RITINĖLIŲ RINKINYS ALIUMINIO VIELOMS	
KP14150-U06/08A	RITINĖLIŲ RINKINYS 0.6/0.8AT FI37 4 VNT. ŽALIAS / MĒLYNAS
KP14150-U08/10A	RITINĖLIŲ RINKINYS 0.8/1.0AT FI37 4 VNT. MĒLYNAS / 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

RITINĖLIŲ RINKINYS VIELOMS SU ŠERDIMIS	
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
VIELOS KREIPTUVAI	
0744-000-318R	VIELOS KREIPTUVO RINKINYS, MĖLYNAS, SKERSM. 0,6–1,6
0744-000-319R	VIELOS KREIPTUVO RINKINYS, RAUDONAS, SKERSM. 1,8–2,8
D-1829-066-4R	EUROVIELOS KREIPTUVAI; SKERSM. 0,6–1,6
D-1829-066-5R	EUROVIELOS KREIPTUVAI; SKERSM. 1,8–2,8
JUNGIAMIEJI LAIDAI	
K14198-PG	KABELIŲ PAKETAS, 5 KONT., G 70MM ² 1 M
K14198-PG-3M	KABELIŲ PAKETAS, 5 KONT., G 70MM ² 3M
K14198-PG-5M	KABELIŲ PAKETAS, 5 KONT., G 70MM ² 5M
K14198-PG-10M	KABELIŲ PAKETAS, 5 KONT., G 70MM ² 10M
K14198-PG-15M	KABELIŲ PAKETAS, 5 KONT., G 95MM ² 15M
K14198-PG-20M	KABELIŲ PAKETAS, 5 KONT., G 95MM ² 20M
K14198-PG-25M	KABELIŲ PAKETAS, 5 KONT., G 95MM ² 25M
K14198-PG-30M	KABELIŲ PAKETAS, 5 KONT., G 95MM ² 30M
K14199-PGW	KABELIŲ PAKETAS, 5 KONT., W 95MM ² 1 M
K14199-PGW-3M	KABELIŲ PAKETAS, 5 KONT., W 95MM ² 3M
K14199-PGW-5M	KABELIŲ PAKETAS, 5 KONT., W 95MM ² 5M
K14199-PGW-10M	KABELIŲ PAKETAS, 5 KONT., W 95MM ² 10M
K14199-PGW-15M	KABELIŲ PAKETAS, 5 KONT., W 95MM ² 15M
K14199-PGW-20M	KABELIŲ PAKETAS, 5 KONT., W 95MM ² 20M
K14199-PGW-25M	KABELIŲ PAKETAS, 5 KONT., W 95MM ² 25M
K14199-PGW-30M	KABELIŲ PAKETAS, 5 KONT., W 95MM ² 30M



Matmenų diagrama

