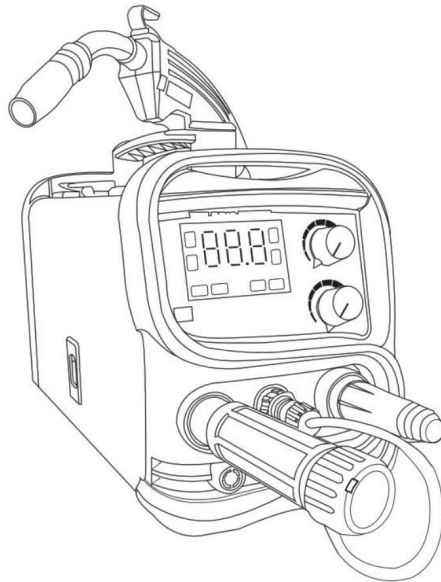


KRAFT&DELE

Profesionalus

SUVIRINTOJAS
KD1882/KD1883
INSTRUKCIJOS VADOVAS



Prieš pradėdami dirbti su šiuo įrenginiu, prašome perskaityti šį naudotojo vadovą.



1. Saugos pastabos

Virindami atkreipkite dėmesį į saugos priemones, nes virinimas gali sužaloti jus ir kitus. Daugiau informacijos rasite gamintojo parengtame nelaimingų atsitikimų prevencijos operatoriaus saugos vadove.

	Įrenginį gali valdyti tik apmokyti specialistai! • Naudokite suvirinimo apsaugos priemones asmui, pripažintas nacionalinio saugos priežiūros departamento. • Operatorius turi būti specialus personalas turintis galiojantį eksploataavimo pažymėjimą. • Prieš atlikdami bet kokių suvirinimo aparato techninės priežiūros darbus, atjunkite maitinimo šaltinį.
	Elektros smūgis – gali sukelti sunkius sužalojimus ar net mirtį! • Įžeminimo įrenginio įrengimas pagal taikymo standartus. • Nelieskite įtampingųjų dalių, jei turite atviros odos arba mūvėkite šlapias pirštines ar drabužius. • Pasirūpinkite izoliacija tarp savęs ir žemės bei ruošinys. • Įsitikinkite, kad jūsų kaimynystė yra saugi.
	Dūmai gali būti kenksmingi jūsų sveikatai! • Saugokite galvą nuo dūmų. Venkite įkvėpti panaudotų suvirinimo dujų. • Virinant, naudokite ventiliaciją arba traukos įtaisą, kad darbo aplinkoje būtų užtikrinta oro cirkuliacija.
	Elektros lanko spinduliuotė – gali pažeisti akis ir nudeginti odą! • Naudokite tinkamą suvirinimo kaukę ir dėvėkite apsauginis kostiumas akims ir kūnui apsaugoti. • Padėkite tinkamus ekranus arba užuolaidas, kad apsaugotumėte žiūrovą nuo sužalojimų.
	Netinkamas elgesys gali sukelti gaisrą ar sprogimą • Suvirinimo kibirkštys gali sukelti gaisrą. Įsitikinkite, kad šalia suvirinimo vietos nėra degių medžiagų, ir atkreipkite dėmesį į priešgaisrinę saugą. • Įsitikinkite, kad netoliese yra gesintuvai ir kad vienas apmokytas asmuo galėtų jį kompetentingai naudoti. • Nevirinkite uždaro konteinerio.

	Karštas ruošinys gali sukelti sunkius nudegimus. • Nelieskite karšto ruošinio plikomis rankomis. • Po nuolatinio suvirinimo degiklio naudojimo reikia leisti jam pakankamai atvėsti.
	Triukšmas – per didelis triukšmas kenkia klausai! • Apsaugokite ausis. Naudokite ausines ar kitas apsaugos priemones. klausos apsaugos įrangą. • Priminkite žiūrovui, kad triukšmas gali pažeisti klausą.
	Magnetinis laukas veikia širdies stimuliaciją! • Prieš kreipdamasis į gydytoją, širdies stimulatoriaus naudotojas turėtų vengti suvirinimo zonos.
	Judančios dalys gali sukelti sužalojimą! • Venkite judančių dalių (pvz., ventiliatoriaus). • Įvairūs saugos įtaisai (pvz., durys, skydas, dangtis ir pertvara) turi būti visiškai uždaryti ir sumontuoti.
	Gedimas – iškilus sunkumų, kreipkitės pagalbos į specialistus. • Jei diegimo metu kyla sunkumų arba veikia, šalinkite triktis pagal atitinkamą šio vadovo turinį. • Jei perskaitę iki galo nesupratote problemai išspręsti arba jos neišsprendžiate vadovaudamiesi šiomis instrukcijomis, nedelsdami kreipkitės į tiekėją arba įmonės klientų aptarnavimo centrą, kad gautumėte specialistų pagalbą.

Pastaba: Suvirinimo aparatas turi būti montuojamas horizontaliai, ne didesniu kaip 15°.

2. Produkto apžvalga

Suvirinimo funkcijos

- Dėl visiškai skaitmeninio valdymo galima tiksliai valdyti visą srovę ir taip užtikrinti geresnį lanko centriškumą elektrinis.
- Pažangi valdymo technologija gali užtikrinti greitą lanko reakciją elektrinis, o lanko ilgio reguliavimo galimybė yra didelė.
- Patobulintas rankinio suvirinimo funkcionalumas.
- Visiškai skaitmeninis skydelis, rodantis funkcinius parametrus; vienodas reguliavimas leidžia patogiai ir tiksliai valdyti.
- Suvirinimo greitis yra didesnis nei įprasto suvirinimo metu
Impulsinių dujų ekranavimas. Žema temperatūra, didelis įsiskverbimo gylis ir be taškymosi.
- Akivaizdus energijos taupymo efektas.
- Mažas taškymasis, didelis suvirinimo greitis ir platus tinkamumo diapazonas
Įprasto apsauginių dujų suvirinimo įtampa. Greitas lanko atsakas; suvirintojams lengva išmokti.
- Videlius traukimo pistoleto funkcija.

2.1 Perkėlimas ir kėlimas

1. Prieš perkeldami suvirinimo aparatą, atjunkite maitinimo šaltinį ir išmontuokite maitinimo liniją;
2. Nešdami laikykite suvirinimo aparatą apatine dalimi žemyn. Nestatykite suvirinimo aparato horizontaliai arba apverstą aukštyn kojomis;
3. Užtikrinkite vertikalų kėlimą;
4. Transportuojant dideliais atstumais, venkite perkelti suvirinimo aparatą, tuo tarpu aplink jį patieskite smūgius sugeriančios putos ir atkreipkite dėmesį į apsaugą nuo lietaus.

2.2 Identifikavimas

Perskaitykite instrukcijas:



Vienfazis statinis keitiklis-transformatorius-lygintuvas:

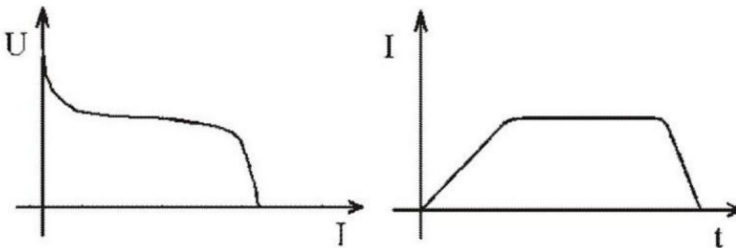
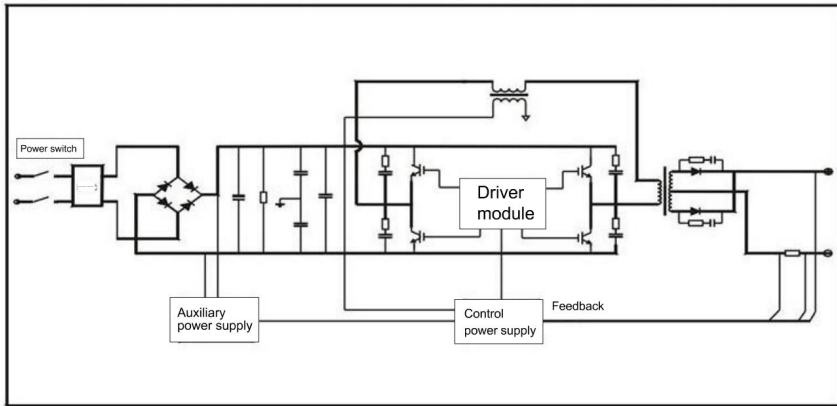


MMA suvirinimas: 

MIG/MAG suvirinimas: 

TIG suvirinimas: 

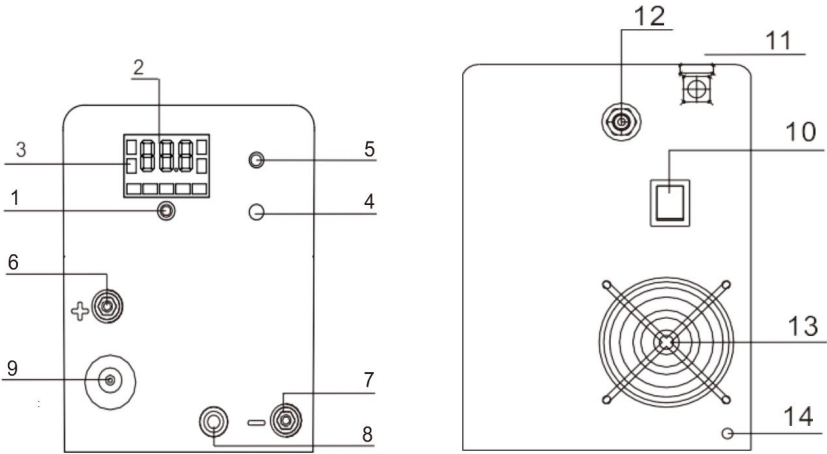
3. Elektros schema ir niveliavimo charakteristikų diagrama



4. Techniniai duomenys

Modelis	KD1882	KD1883
Įėjimo įtampa	230 V	230 V
Įvesties dažnis	50 Hz	50 Hz
Talpa:	6,3 kVA	7,5 kVA
Be apkrovos įtampa:	62 V	62 V
Darbo ciklas:	60%	60%
Įrenginio galia	MIG: 30–250 A MMA: 20–250 A TIG: 15–250 A	MIG: 40–250 A MMA: 20–250 A TIG: 20–250 A
MIG vielos skersmuo:	ø0,8/0,9/1,0/1,2 mm	ø0,8/0,9/1,0/1,2 mm
Elektrodo skersmuo MMA:	ø1,6–5,0 mm	ø1,6–5,0 mm
Vielos padavimo greitis:	2–13 m/min.	2–13 m/min.
Saugumas:	IP21S	IP21S
Izoliacijos klasė:	H	H

4. Skydelio funkcijos



Nr.	Vardas	Funkcija	Nr.	Vardas	Funkcija
1.	Funkcijos	Pasirinkite funkciją	8.	Suvirinimo jungiklis su/be dujų	
2.	Skaitmeninis indikatorius		9.	MIG pistoleto jungtis	MIG jungtis
3.	Perkaitimo indikatoriaus lemputė	Užsidegusi lemputė rodo, kad prietaisas veikia apsaugos nuo perkaitimo režimu.	10.	Maitinimo jungiklis	Maitinimo įjungimo/išjungimo jungiklis
4.	Įtampos reguliavimas	Įtampos reguliavimas	11.	Maitinimo laidas	Maitinimo įvestis
5.	Vielos padavimo greičio / srovės reguliavimas	Vielos padavimo greičio / srovės reguliavimas	12.	Dujų įleidimo anga	Prijunkite prie dujų žarnos
6.	Neigiamas išvestis	Prijunkite žemyn gnybtą	13.	Ventiliatorius aušina mašiną	
7.	Teigiamas išvestis	Prijunkite prie elektrodo laikiklio	14.	Žemiminio varžtas	Saugoti mašinas ir personalą

Skaitmeninis ekranas



1. Indikatorius	3. Padidinkite įtampą
2. Funkcijų pasirinkimas	4. Padidinkite vielos srovę / greitį

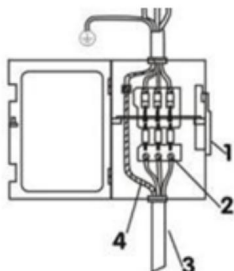
6. Diegimas, derinimas ir veikimas

Pastaba: Įdiekite ir derinkite aparatinę įrangą griežtai laikydamiesi toliau pateiktų veiksmų.

Prieš jungdami laidus ir pradėdami darbus, išjunkite skirstomosios dėžutės maitinimo jungiklį.

Įrangos apsaugos klasė yra IP21S. Nenaudokite įrangos lietuje.

Paskirstymo dėžutės laidų prijungimo būdas (žr. toliau)



1. Paskirstymo jungiklio maitinimo jungiklis
2. Saugiklis arba saugiklio apsauga, ne mažesnė už maksimalią išėjimo srovę, nurodytą ant vardinės plokštelės (11 maks.)
3. Suvirinimo kabelis
4. Geltonas ir žalias žeminimo laidai (įžeminti, neprijungti prie neutralaus gnybto)

Nutraukite laidus, kaip parodyta brėžinyje, arba kitu tinkamu būdu; jungdami laidus, atjunkite pagrindinį maitinimo šaltinį.

Pastaba: Darbas karštojoje linijoje yra griežtai draudžiamas. Paskirkite profesionalų elektriką, kuris atliktų laidyno montavimą.

Nejunkite dviejų suvirinimo aparatų prie tos pačios paskirstymo dėžutės.

4 laido nereikia įžeminti, jei apvalkalas yra įžemintas.

Rankinio suvirinimo įrengimas ir derinimas

Įdiegimo būdas

- 1) Nustatykite suvirinimo aparato priekiniame skydelyje esantį proceso mygtuką į suvirinimo režimą, vadovas;
- 2) Suvirinimas fluso miltelinio būdu ir Lift-TIG suvirinimas,
Prijunkite laidą su žeminimo spaudstuku prie greito teigiamo gnybto lizdo, esančio po suvirinimo aparato priekiniu skydeliu, ir priveržkite veržliarakčiu;
- 3) MMA suvirinimo režimu prijunkite laidą su žeminimo spaudstuku prie greito neigiamo poliaus lizdo, esančio po suvirinimo aparato priekiniu skydeliu, ir priveržkite veržliarakčiu;
- 4) Išjunkite skirstomosios dėžutės jungiklį (pateikia naudotojas), prijunkite maitinimo laidą, esantį suvirinimo aparato galiniame skydelyje, prie skirstomosios dėžutės išvesties gnybto. Sugrupuokite geltoną ir žalią maitinimo laidus, kad užbaigtumėte maitinimo laido prijungimą. (Žr. aukščiau pateiktą schemą.)

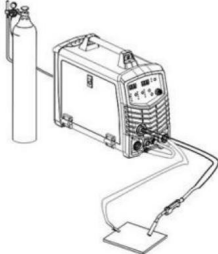
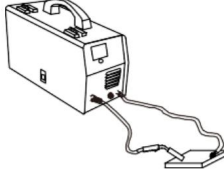
Pastaba: Operatorius gali pasirinkti teigiamo nuolatinės srovės jungimo būdą, atsižvelgdamas į metalo ir suvirinimo strypo būklę (t. y. elektrodo laikiklį prijunkite prie neigiamo poliaus). Rūgštiniam suvirinimo strypui specialių taisyklių nenustatyta.

Teigiamo jungimo būdas: prijunkite suvirinimo pistoletą prie neigiamo poliaus, o ruošinį – prie teigiamo poliaus. Atvirkštinio jungimo būdas: prijunkite ruošinį prie neigiamo poliaus, o suvirinimo pistoletą – prie teigiamo poliaus.

Veikimo metodas

- 1) Surinkę, kaip aprašyta aukščiau, įjunkite oro jungiklį galiniame skydelyje, kad paleistumėte suvirinimo aparatą. Šiuo metu matuoklio rodoma įtampa yra tuščiosios eigos įtampa, o ampermetro rodoma srovė yra nustatyta srovė. Atstatymo srovės vertė gali keistis tarp maksimalios ir minimalios verčių, reguliuojant rankinio suvirinimo srovės rankenėlę.
- 2) Suvirinimo srovė nustatyta pagal specifikaciją ir strypo modelį
suvirinimo strypą, užspauskite suvirinimo strypą ir užbaikite suvirinimą uždegdami trumpą lanką. Suvirinimo srovę galima reguliuoti atskirai, atsižvelgiant į suvirinimo poreikius ir suvirintojo įpročius.

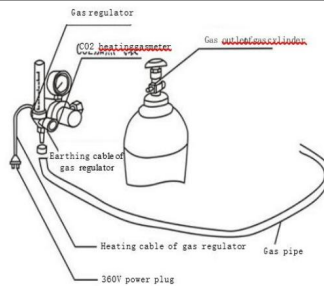
Dujomis apsaugoto suvirinimo įrengimas

	Suvirinimo pistoletas - dujinis suvirinimas	
1. Prijunkite suvirinimo pistoletą prie suvirinimo pistoleto sąsajos.	2. Prijunkite žeminimo gnybtą prie išėjimo neigiamo poliaus galo ir priveržkite.	3. Prijunkite konvertavimo sąsają prie teigiamo poliaus.
	Bedujinis suvirinimo pistoletas ryšys	
1. Prijunkite suvirinimo pistoletą prie suvirinimo pistoleto sąsajos.	2. Prijunkite žeminimo gnybtą prie teigiamo poliaus išėjimo galo ir priveržkite.	3. Prijunkite konvertavimo sąsają prie neigiamo poliaus.
		
Connection of Gas-filled Welding Gun	Connection of Gasless Welding Gun	Connection of wire drawing gun

2. Dujų baliono prijungimas

Saugos įspėjimas

1. Prijungimą turi atlikti kvalifikuotas suvirintojas, turintis atitinkamą kvalifikaciją.
2. Prieš montuodami atidžiai perskaitykite CO2 dujų skaitiklio naudojimo instrukciją.
- (1) Sumontuokite CO2 šildymo dujų matuoklį ant dujų baliono išleidimo angos tvirtinimo varžtu ir priveržkite.
- (2) Prijunkite vieną dujų vamzdžio galą prie dujų reguliavimo dujų vamzdžio jungties ir tvirtai pritvirtinkite priveržimo įtaisą; kitą galą prijunkite prie suvirinimo aparato dujų išleidimo angos ir pritvirtinkite.



7. Atsargumo priemonės

Paruošimas prieš naudojimą

Prijunkite suvirinimo aparato jėgimo kabelį prie elektros tinklo pagal poreikį.

Pastaba: trys vienspalviai laidai turi būti prijungti prie trifazio maitinimo šaltinio fazinio laido. Jungtyje fazių sekos išlaikyti negalima.

Laidai turi būti teisingi ir stabilūs, negalima daryti jokių klaidų, kitaip gali būti sugadinta įranga arba sužeisti asmenys.

Įsitikinkite, kad suvirinimo aparato galiniame skydelyje esantis oro jungiklis yra padėtyje „Ijungta“, o paskirstymo skydelio maitinimo jungiklis – padėtyje „Išjungta“.

Pastaba: Oro jungiklis paprastai yra išjungtas ir, siekiant išvengti pažeidimų, jo naudoti draudžiama esant apkrovai. Naudokite tinkamą suvirinimo kabelį; prijunkite jungiamąjį ir valdymo kabelį, suvirinimo pistoletą ir įžeminimo kabelį.

Pastaba: kabelis turi būti tvirtai pritvirtintas ir priveržtas prie kiekvienos jungties (įsukite greitąją jungtį, jei ji lizde sukasi pagal laikrodžio rodyklę; atsukite, jei sukasi prieš laikrodžio rodyklę); kitaip jungtis bus pažeista.

Operacinė informacija

1. Užklijuokite kniedėmis pažymėtą lipduką ant nurodytos viršutinio korpuso dangtelio dalies; kitaip bus pažeistas vidinis komponentas.
2. Suvirinimo kabelio ir jungties gnybto jungtis
Suvirinimo aparatai turi būti sandarūs ir patikimi, kad suvirinimo metu būtų išvengta jungčių degimo ir nestabilumo.
3. Venkite sąlyčio tarp atviros varinės suvirinimo kabelio dalies ir gnybtas, jungiantis suvirinimo aparatą su įžemintu metalu, baiminantis suvirinimo aparato išėjimo trumpojo jungimo.
4. Venkite pažeisti ar nulaužti suvirinimo kabelį ir valdymo kabelį.
5. Venkite suvirinimo aparato deformacijos dėl susidūrimų. Nedėkite sunkių daiktų ant suvirinimo aparato.

7.1 Aplinka

- 1) Suvirinimas turėtų būti atliekamas santykinai sausoje aplinkoje, kai oro drėgnumas neviršija 90 %.
- 2) Aplinkos temperatūra turi būti nuo -10 iki 40 °C.
- 3) Venkite suvirinimo per lietų, kad išvengtumėte vandens patekimo

lietaus vanduo suvirinimo aparatui.

- 4) Nevirinkite dulkėtoje aplinkoje arba aplinkoje, kurioje yra korozinių dujų.
- 5) Nevirinkite su dujų apsauga aplinkoje, kurioje stiprus oro judėjimas.
- 6) Patvirtinkite A klasės įrangos elektromagnetinį suderinamumą pagal CISRR 11 reikalavimus.

7.2 Puiki ventiliacija

Kadangi suvirinimo aparatas yra pramoninis, jam veikiant sunaudojama didelė srovė, natūrali ventiliacija negali patenkinti suvirinimo aparato aušinimo poreikių. Todėl viduje sumontuotas ventiliatorius, kuris efektyviai aušina suvirinimo aparatą ir užtikrina sklandų veikimą. Naudotojas turėtų užtikrinti, kad ventiliacijos anga nebūtų užblokuota, o atstumas tarp suvirinimo aparato ir aplinkinių objektų būtų ne mažesnis kaip 0,3 m. Naudotojas visada turėtų palaikyti gerą ventiliaciją, kuri yra labai svarbi suvirinimo aparato tarnavimo laikui ir sklandžiam veikimui.

7.3 Nėra viršįtampio

Suvirinimo aparatas suges, jei tinklo įtampa viršys leistiną vertę.

Todėl atkreipkite dėmesį į elektros tinklo įtampos pokyčius. Jei elektros tinklo įtampa per aukšta, išjunkite suvirinimo aparatą ir išjunkite maitinimo jungiklį.

7.4 Apsauga nuo perkaitimo

Ilgalaikiam, nepertraukiamam darbui suvirinimo aparatas užtikrins apsaugą nuo perkaitimo, jei viršytas nustatytas darbo ciklas, ir automatiškai nustos suvirinti. Suvirinimas bus atnaujintas, kai užges perkaitimo indikatoriaus lemputė (išjungti nereikia).

8. 8. Priežiūra



Saugos įspėjimas: Operatorius turi turėti pakankamai vandens kitai operacijai.

Profesionalios elektros žinios ir visapusiškas sveikas protas saugos klausimais; turėti galiojantį kvalifikacijos pažymėjimą, patvirtinantį įgūdžius ir žinias.

Prieš atidarydami korpusą, patikrinkite, ar suvirinimo aparato įėjimo kabelis atjungtas nuo elektros tinklo.

1) 1) Patikrinkite suvirinimo aparato vidinę grandinės jungtį ir įsitikinkite, kad laidai tinkamai sujungti, o jungtis tvirta (ypač kištukinė jungtis arba komponentas). Jei yra rūdžių ar atsilaisvinusių dalių, nušlifaukite rūdžių arba oksidacijos sluoksnį švitriniu popieriumi, vėl prijunkite ir priveržkite.

2) 2) Kai įrenginys įjungtas, laikykite rankas, plaukus ir įrankius atokiau nuo įtampingųjų dalių, tokių kaip ventiliatorius, kad išvengtumėte sužalojimų ar įrenginio pažeidimo.

3) Reguliariai nupūskite dulkes sausu ir švariu suslėgtu oru. Kasdien valykite suvirinimo aparatą nuo dulkių, jei jį naudojate dūminėje ar užterštoje aplinkoje. Palaikykite tinkamą suslėgto oro slėgį, kad nepažeistumėte smulkių suvirinimo aparato komponentų.

4) Venkite vandens ar drėgmės patekimo į suvirinimo aparatą. Jei taip atsitiktų, išdžiovinkite suvirinimo aparato vidų ir tada matuokite jo izoliaciją (įskaitant izoliaciją tarp bet kurio prijungimo taško ir prijungimo taško bei apvalkalo). Suvirinimas nebus atliekamas, nebent bus kokių nors nukrypimų nuo normos.

5) Reguliariai tikrinkite, ar nepažeistas visų suvirinimo aparato kabelių izoliacijos sluoksnis; jei pažeistas, izoliacijos sluoksnį reikia perrišti arba kabelį pakeisti.

6) Reguliariai tikrinkite dujų vamzdelį, ar nėra įtrūkimų; jei taip, pakeiskite jį.

7) Laiku keiskite kontaktinį vamzdelį ir vielos padavimo ratuką ir dažnai valykite vielos padavimo žarną.

8) Jei ilgesnį laiką nenaudosite suvirinimo aparato, įdėkite jį atgal į originalią pakuotę ir laikykite jį sausoje vietoje.

9) Gedimai ir priežiūra, kai suvirinimo aparatas ilgą laiką nenaudojamas laikas.

Dažniausi gedimai ir sprendimai:

Gedimas	Sprendimas
Apsaugos lemputė mirksi	1) Apsauga nuo perkaitimo Patikrinkite darbinę srovę ir jos naudojimo trukmę, susipažinti su naudojimo instrukcijose nurodytais veikimo parametrais ir naudoti pagal reikalavimus; Patikrinkite ventiliatoriaus veikimą, kai įrenginys veikia: jei ventiliatorius neveikia, patikrinkite, ar jam tiekama 110 V įtampa; jei maitinimo šaltinis normalus, patikrinkite patį ventiliatorių. Jei maitinimo šaltinis sutrikęs, patikrinkite maitinimo laidus. 2) Apsauga nuo viršsrovės Tai rodo, kad suvirinimo aparatas veikia netinkamai arba yra netyčia pertraukiamas. Išjunkite ir vėl įjunkite aparatą. Jei gedimas išlieka, išjunkite aparatą ir susisieki su gamintojo techninės priežiūros centru.
Suvirinimo degiklis nereaguoja ir apsauginė lemputė neužsidega paspaudus jo jungiklį.	1) Patikrinkite, ar šviečia maitinimo indikatorius lemputė arba skaitmeninis multimetras. 2) Patikrinkite, ar suvirinimo pistoleto jungiklis turi gerą kontaktą, ir patikrinkite suvirinimo pistoleto sąsajos jungtį. 3) Patikrinkite vielos tiektuvo sąsajos kontaktą.
Paspaudus 1) Patikrinkite, ar įžeminimo laidas gerai kontaktuoja su jungikliu, ir pašalinkite blogą kontaktą. 2) Patikrinkite, ar suvirinimo vielos padavimo kabeliai tinkamai prijungti; vielos tiektuvus 3) patikrinkite, ar suvirinimo degiklis netiekia vielos, bet nėra pažeistas; išėjime nėra srovės ir lemputė neįsijungia	

apsauginis.	
Paspaudus suvirinimo degiklio jungiklį, Yra išėjimo srovė, bet vielos tiektuvas netiekia vielos.	1) Patikrinkite, ar vielos tiektuvo valdymo kabelis nėra atjungtas. 2) Patikrinkite, ar vielos tiektuvas nėra užblokuotas. 3) Suvirinimo aparato valdymo skydelyje yra problema. 4) Vielos tiektuvas neveikia.
Paspaudus jungiklį, suvirinimo aparatas gali suvirinti, tačiau srovė yra per didelė, įtampos negalima reguliuoti, o tuščiosios eigos įtampa yra didelė.	1) Patikrinkite, ar vielos tiektuvo valdymo kabelis nėra atjungtas. 2) Suvirinimo aparato valdymo skydelyje yra problema.
Suvirinimo srovė yra nėra stabilus ir dažnai keičiasi.	1) Patikrinkite, ar vielos tiektuvo sukimo momento rankenėlė nustatyta teisingai. 2) Patikrinkite, ar parinktas vielos padavimo ratukas ir suvirinimo viela. prisitaikyti vienas prie kito. 3) Patikrinkite, ar suvirinimo pistoleto kontaktinis vamzdelis nėra labai susidėvėjęs. Jei taip, pakeiskite jį ir priveržkite. 4) Patikrinkite suvirinimo pistoleto vielos kreiptuvą, ar jis nesusidėvėjęs, ir keiskite jį kas šešis mėnesius. 5) Patikrinkite suvirinimo vielų šaltinį ir kokybę.

