

Eksploataavimo instrukcijos

— Suvirinimo inverteris

— „CRAFT-STICK 253“



„CRAFT-STICK 253“

CRAFT-STICK

Atspaudas

Įrenginio identifikavimas

Suvirinimo inverteris Gaminio numeris
„CRAFT-STICK 253“ 1073253

Gamintojas

„Stürmer Maschinen GmbH“
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt, Vokietija

Faks.: 0049 (0) 951 96555 - 55

El. paštas: info@schweißkraft.de
Interneto svetainė: www.schweißkraft.de

Nurodymai, susiję su eksploataavimo instrukcijomis

Originali instrukcija

Leidimas: 2020-10-08
Versija: 1.06
Kalba: Lietuvių

Autorius: MS/ES

Nurodymai dėl autorių teisių

Autorių teisės © 2020 „Stürmer Maschinen GmbH“,
Hallstadt, Vokietija.

Šios eksploataavimo instrukcijos turinys yra išimtinė bendrovės „Stürmer“ nuosavybė. Draudžiama perduoti ir kopijuoti šį dokumentą, naudoti ir platinti jo turinį, jei tai nėra aiškiai leista. Už pažeidimus mokama kompensacija.

Priklausomai nuo techninių pakeitimų ir klaidų.

Turinys

1 Įvadas	3
1.1 Autorių teisės	3
1.2 Klientų aptarnavimas	3
1.3 Atsakomybės apribojimas	3
2 Sauga	3
2.1 Simbolių paaiškinimas	3
2.2 Asmeninės apsaugos priemonės	4
2.3 Bendrieji saugos reikalavimai	4
2.4 Saugos etiketės ant įrenginio	4
3 Paskirtis	5
4 Techniniai duomenys	5
4.1 Tipų lentelė	5
4.2 Lentelė	5
5 Gabenimas, pakavimas, sandėliavimas	6
5.1 Pristatymas ir gabenimas	6
5.2 Pakavimas	6
5.3 Laikymas	6
5.4 Įrengimo reikalavimai	6
6 Veikimo principas	6
6.1 Suvirinimo elektrodais principas	6
6.2 TIG suvirinimo principas	7
6.2.1 Elektrodų parinkimas ir paruošimas	7
6.2.2 Suvirinimo procesas	8
7 Valdymo elementų aprašymas	9
7.1 Pristatymas	9
7.2 Pakuotės turinys	9
8 Veikimas	10
8.1 Veikimo sąlygos	10
8.2 Elektros jungtys	11
8.3 Suvirinimas strypiniu elektrodu (MMA)	11
8.4 TIG suvirinimas	12
9 Gedimų šalinimas	13
9.1 Suvirinimas elektrodais	13
9.2 TIG suvirinimas	14
9.3 Klaidų kodų lentelė	15
10 Techninė priežiūra ir remontas	16
10.1 Priežiūra po darbo	16
10.2 Priežiūra ir remontas	16
11 Naudojų įrenginių šalinimas, pakartotinis naudojimas	17
11.1 Eksploataavimo nutraukimas	17
11.2 Elektros įrangos šalinimas	17
11.3 Šalinimas naudojantis bendrais perdirbimo punktais	17
12 Atsarginės dalys	17
12.1 Atsarginių dalių užsakymai	17
12.2 Atsarginių dalių paveikslėliai	18
13 Elektros grandinės schema	19
14 EB atitikties deklaracija	20
15 Pastabos	21

1 Įvadas

Įsigydami „Schweißkraft“ suvirinimo inverterį padarėte gerą pasirinkimą.

Prieš pradėdami eksploatuoti įrenginį, atidžiai perskaitykite eksploatavimo instrukciją.

Joje pateikiama informacija apie tinkamą suvirinimo inverterio paleidimą, naudojimą pagal paskirtį, saugų ir efektyvų eksploatavimą bei priežiūrą.

Naudojimo instrukcija yra suvirinimo inverterio pakuotės dalis. Šią naudojimo instrukciją visada laikykite toje vietoje, kurioje naudojamas suvirinimo inverteris. Taip pat būtina laikytis visų vietos nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių ir bendrųjų saugos nurodymų, taikomų zonoje, kurioje naudosite suvirinimo inverterį.

1.1 Autorių teisės

Šių instrukcijų turinys saugomas autorių teisėmis. Jos gali būti naudojamos kartu naudojant suvirinimo inverterį. Be raštiško „Stürmer Maschinen GmbH“ sutikimo neleidžiama naudoti kitų nei aprašyta būdų.

Kad apsaugotume savo gaminius, registruojame prekių ženklų, patentų ir dizaino teises, jei tai įmanoma atskirais atvejais. Griežtai prieštaraujame bet kokiems mūsų intelektualinės nuosavybės pažeidimams.

1.2 Klientų aptarnavimas

Jei turite klausimų, susijusių su suvirinimo inverteriu, arba jei jums reikia patarimo techniniu klausimu, kreipkitės į pardavėją. Jis suteiks jums specializuotą informaciją ir ekspertų patarimus.

Vokietija:

„Stürmer Maschinen GmbH“
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt, Vokietija

Remonto servisas:

Faks.: 0049 (0) 951 96555-111
El. paštas: service@stuermer-maschinen.de
Interneto svetainė: www.schweißkraft.de

Atsarginių dalių užsakymai:

Faks.: 0049 (0) 951 96555-119
El. paštas: ersatzteile@stuermer-maschinen.de

Mus visada domina vertinga patirtis ir žinios, įgytos naudojantis taikomąja programa, kuriomis būtų galima pasidalyti ir kurios būtų naudingos dar labiau tobulinant mūsų produktus.

1.3 Atsakomybės apribojimas

Visa šioje eksploatavimo instrukcijoje pateikta informacija ir pastabos buvo apibendrintos atsižvelgiant į galiojančius standartus ir taisykles, naujausias technologijas ir mūsų ilgalaikes žinias bei patirtį.

Toliau nurodytais atvejais gamintojas neatsako už žalą:

- buvo nesilaikyta eksploatavimo instrukcijų nesilaikymas;
- įrenginys buvo naudojamas netinkamai;
- įrenginį naudojo neapmokytas personalas;
- buvo atlikti neleistini pakeitimai;
- atlikti techniniai pakeitimai;
- buvo naudotos neleistinos atsarginės dalys.

Faktinė pristatymo apimtis gali skirtis nuo čia pateiktų paaiškinimų ir aprašymų, jei tai yra specialūs modeliai, jei naudojamos papildomos užsakymo galimybės arba dėl naujausių techninių pakeitimų.

Taikomi įsipareigojimai, dėl kurių susitarta tiekimo sutartyje, bendrosios sąlygos, taip pat gamintojo tiekimo sąlygos ir sutarties sudarymo metu galiojantys teisės aktai.

2 Sauga

Šiame skyriuje apžvelgiami visi svarbūs saugos elementai, skirti aptarnaujančio personalo apsaugai, taip pat saugiam darbui be gedimų. Kitos su užduotimis susijusios saugos pastabos pateikiamos atskirų veiklos etapų pastraipose.

2.1 Simbolių paaiškinimas

Saugos nurodymai

Šiose eksploatavimo instrukcijose esantys saugos nurodymai yra pažymėti simboliais. Saugos pastabos pradedamos signaliniais žodžiais, kuriais išreiškiamas susirūpinimas dėl rizikos.



PAVOJUS!

Šis simbolio ir signalinių žodžių derinys nurodo neišvengiamai pavojingą situaciją, kuri gali baigtis mirtimi arba sunkiais sužalojimais, jei jos nebus išvengta.



ĮSPĖJIMAS!

Šis simbolio ir signalinių žodžių derinys nurodo galimai pavojingą situaciją, kuri gali baigtis mirtimi arba sunkiais sužalojimais, jei jos nebus išvengta.

**DĖMESIO!**

Šis simbolio ir signalinių žodžių derinys nurodo galimai pavojingą situaciją, kurios neišvengus galima patirti nedidelių ar lengvų sužalojimų.

**DĖMESIO!**

Šis simbolio ir signalinių žodžių derinys nurodo galimai pavojingą situaciją, kurios neišvengus gali būti padaryta žala turtui ir aplinkai.

**PASTABA!**

Šis simbolio ir signalinių žodžių derinys nurodo galimai pavojingą situaciją, kurios neišvengus gali būti padaryta žala turtui ir aplinkai.

Patarimai ir rekomendacijos**Patarimai ir rekomendacijos**

Šis simbolis žymi naudingus patarimus ir rekomendacijas, taip pat informaciją, skirtą efektyviam ir sklandžiam darbui.

Būtina laikytis šioje eksploataavimo instrukcijoje pateiktų saugos nurodymų, kad sumažintumėte pavojų susižeisti ir sugadinti turtą.

2.2 Asmeninės apsauginės priemonės

Asmeninės apsauginės priemonės skirtos apsaugoti darbuotojus nuo saugos ir sveikatos pažeidimų dirbant. Darbuotojas, atlikdamas įvairias užduotis įrenginyje ir su juo, turi dėvėti asmenines apsaugos priemones, kurios nurodytos atskiruose šių instrukcijų punktuose.

Asmeninės apsaugos priemonės paaiškintos tolesnėje pastraipoje:

**Suvirintojo veido skydas arba šalmas su suvirintojo veido skydu**

Suvirinimo skydas, dėvimas ant galvos ir priešais veidą arba pritvirtintas prie tinkamo apsauginio šalmo, apsaugo akis ir veidą, turi tinkamus filtrus.

**Pirštinės su apsauga nuo impulsų**

Pirštinės su apsauga nuo impulsų ne tik saugo rankas nuo aštriabriaunių detalių, bet ir nuo trinties, įbrėžimų, lengvų nudegimų ar gilesnių sužeidimų.

**Apsauginiai batai**

Apsauginiai batai apsaugo kojas nuo prispaudimo, krentančių dalių ir paslydimo ant slidžių paviršių.

**Apsauginiai drabužiai**

Apsauginiai drabužiai siuvami iš tvirtai priglundusio audinio be išsikišusių mažo atsparumo plyšimų dalių.

**Apsauginė prijuostė**

Apsauginė prijuostė daugiausia apsaugo priekinę kūno dalį nuo kibirkščių ar spinduliuotės suvirinimo metu.

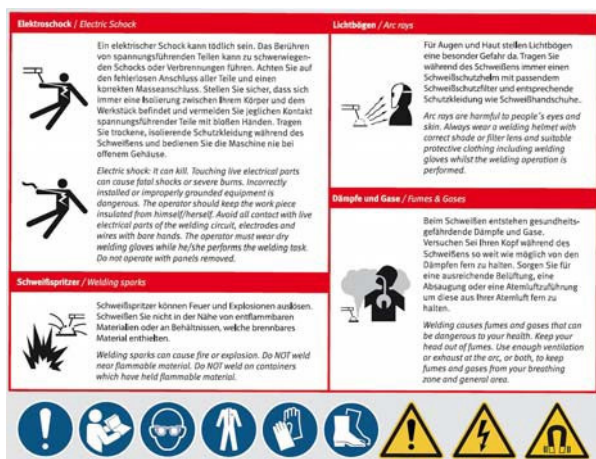
2.3 Bendrojo pobūdžio informacija

- Prieš pradėdami eksploatuoti patikrinkite, ar nėra išoriškai matomų pažeidimų ir defektų.
- Nedelsdami pašalinkite defektus ir pažeidimus.
- Darbus su elektros įranga gali atlikti tik kvalifikuotas elektrikas.
- Nenaudokite įrenginio drėgnoje, šlapioje aplinkoje, lyjant lietai ir pan.
- Naudokite tik originalias atsargines dalis ir priedus.
- Prieš atlikdami remonto ir techninės priežiūros darbus ir po naudojimo atjunkite elektros tinklo kištuką.
- Įsitikinkite, kad įkišus kištuką į elektros lizdą ON/OFF jungiklis yra išjungtas, kad būtų išvengta atsitiktinio įjungimo.

2.4 Saugos etiketės ant įrenginio

Prie įrenginio pritvirtinti keli įspėjamieji ženklai ir saugos etiketės, kurių būtina laikytis. Prie įrenginio pritvirtintų saugos etikečių negalima nuimti. Dėl pažeistų arba trūkstančių saugos etikečių gali būti atliekami neteisingi veiksmai, sužalojami žmonės ir sugadinamas turtas.

Jas reikia nedelsiant pakeisti. Jei saugos ženklai nėra matomi ir suprantami iš pirmo žvilgsnio, įrenginys turi būti išjungtas, kol bus uždėti nauji saugos ženklai.



1 pav. Saugos etiketės

3 Paskirtis

Irenginys naudojamas tik MMA ir TIG suvirinimui lanku.

Įrenginys pagamintas ir išbandytas pagal EN 60974-10 standarto A klasės elektromagnetinio suderinamumo reikalavimus.



ISPĒJIMAS!

Šis A klasės suvirinimo įtaisas nėra skirtas naudoti gyvenamosiose patalpose, kuriose elektros energija tiekama iš viešosios žemos įtampos elektros energijos tiekimo sistemos. Šiose vietovėse gali būti sunku užtikrinti elektromagnetinį suderinamumą dėl laidinių ir spindulinių trukdžių.

Naudojimas pagal paskirtį taip pat apima visos šiose instrukcijose pateiktos informacijos laikymąsi. Bet koks naudojimas, peržengiantis numatytą paskirtį, arba bet koks kitas naudojimas laikomas netinkamu naudojimui.

„Stürmer Maschinen GmbH“ neprisiima jokios atsakomybės už suvirinimo inverterio konstrukcinius ir techninius pakeitimus.

Bet kokios pretenzijos dėl žalos, atsiradusios dėl netinkamo naudojimo, atmetamos.



ISPĒJIMAS!

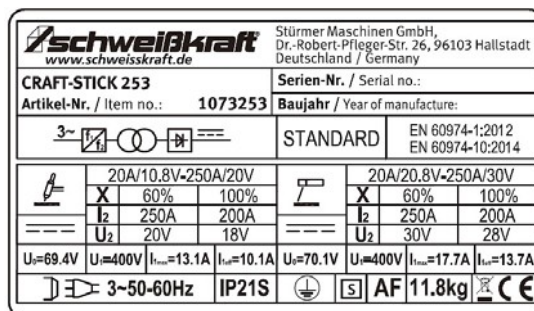
Pavojus netinkamai naudojant!

Netinkamas įrenginio naudojimas gali sukelti pavojingų situacijų.

- Įrenginį naudokite tik techniniuose duomenyse nurodytame galios diapazone.
- Niekada neapeikite ir neišjunkite saugos įtaisų.
- Įrenginį naudokite tik techniškai nepriekaištingos būklės.

4 Techniniai duomenys

4.1 Tipo lentelè



2 pag. „CRAFT-STICK 253“ tipo lентелė

4.2 Lentelė

Parametras	„CRAFT-STICK 253“
Tiekimo įtampa 50 / 60 Hz	400 V +/-10 %
Srovės tipas	Kintamoji srovė
Bendra galia	10,0 / 7,4 kVA
Reikiama generatoriaus galia	> 10,0 kVA
Lėtai veikiantis saugiklis	16 A
Standartas / žymėjimas	EN 60974-1:2012; EN 60974-10:2014
Energijos suvartojimas Elektrodas TIG DC	8,5 kVA 6,3 kVA
Įėjimo srovė	MMA 17,7/ TIG 13,1 A
Atviros grandinės įtampa	MMA 70,1/ TIG 69,4
Nustatymo diapazonas Elektrodas	20 – 250 A
Nustatymo diapazonas TIG DC	20 – 250 A
Darbinis ciklas esant I _{max} [40°] Elektrodas TIG DC	60 % 60 %
Suvirinimo srovė esant nuolatinei srovei 100% / 40°C Elektrodas TIG DC	200 A 200 A
ARC FORCE / HOT START funkcijos	yra / yra
Elektrodų skersmuo	1,6–5,0 mm
Izoliacijos klasė/EMC klasė	H / A
Apsaugos klasė	IP 21S
Darbinė temperatūra	-10 °C ~ 40 °C
Matmenys (ilgis x plotis x aukštis)	495 x 190 x 350 mm
Svoris	11,8 kg
Kabelio ilgis	2,2 m

5 Gabenimas, pakavimas, sandėliavimas

5.1 Pristatymas ir gabenimas

Pristačius įrenginį, patikrinkite, ar nėra matomų pažeidimų, atsiradusių dėl gabenimo. Jei suvirinimo inverteris pažeistas, nedelsdami praneškite apie tai transporto įmonei arba pardavėjui.

5.2 Pakavimas

Visos panaudotos pakavimo medžiagos ir pagalbines pakavimo priemonės gali būti perdirbamos, todėl jas reikia nuvežti į medžiagų perdirbimo sandėlius ir sunaikinti.

Pristatymo pakuotė yra pagaminta iš kartono, todėl prašome rūpestingai ją supjaustyti ir atiduoti perdirbti.

Plėvelė pagaminta iš polietileno (PE), o minkštosios dalys – iš polistireno (PS). Šias medžiagas reikia nuvežti į antrinių žaliavų surinkimo punktą arba į vietos atliekų šalinimo įmonę.

5.3 Sandėliavimas

Suvirinimo inverteris turi būti įrengtas uždaroje, sausose ir gerai vėdinamose patalpose, kuriose temperatūra yra nuo 15 iki 35 laipsnių. Nelaikykite jo drėgmėje ar intensyviuose saulės spinduliuose.

5.4 Įrengimo reikalavimai

Įrenginys suprojektuotas naudoti uždaroje patalpose ir lauke, todėl turi būti įrengtas sausoje aplinkoje. Aplinkoje, kurioje naudojamas suvirinimo inverteris, turi būti žemesnėje nei 40 °C temperatūroje, o drėgmė turi būti nedidelė. Aplinkoje neturi būti dulkių, rūgščių, druskų, geležies ar metalo miltelių.

Pasirūpinkite, kad priešais įrenginį būtų pakankamai vietos, kad valdymo elementai būtų lengvai pasiekiami ir matomi. Įrenginį pastatykite taip, kad oro įleidimo ir išleidimo angos nebūtų uždengtos. Įsitinkite, kad į įrenginį negali patekti metalinių dalių, dulkių ar kitų pašalinių daiktų.

Aplinkos sąlygos turi atitikti IP21 apsaugos klasę!



PAVOJUS! ELEKTROS ĮTAMPA!

Nenaudokite įrenginio lauke lyjant lietui!

6 Veikimo principas

„CRAFT-STICK 253“ suvirinimo įrenginys yra suvirinimo inverteris, skirtas suvirinti visais įprastais rutilo, nerūdijančiojo plieno ir ketaus elektrodais, naudojant nuolatinę srovę ir TIG funkciją. Reikiamą suvirinimo srovę galima tolygiai reguliuoti valdymo ratuku. Funkcija „Hot-Start“ užtikrina stabilų lanko uždegimą, o funkcija „Anti-Stick“ apsaugo elektrodą nuo prilipimo.

Šios funkcijos įjungiamos ir išjungiamos automatiškai. „Arc-Force“ funkcijos valdiklis reguliuoja suvirinimo proceso dinamiką ir gali būti valdomas. Įrenginys aušinamas oro ventiliatoriumi. Jei viršijama leistina maitinimo komponentų temperatūra, suvirinimo srovė automatiškai išjungiamas. Apie tai praneša valdymo pulte esanti kontrolinė lemputė. Korpusas apsaugo komponentus nuo išorinio poveikio ir tiesioginio kontakto. Priklausomai nuo naudojimo būna skirtingi apsaugos nuo kietųjų kūnų ir vandens įsiskverbimo laipsniai. Apsaugos laipsnis žymimas raidėmis IP, po kurių eina du skaitmenys: Pirmasis skaitmuo nurodo apsaugos nuo kietųjų kūnų laipsnį, o antrasis – apsaugos nuo vandens laipsnį.

IP 21 S:

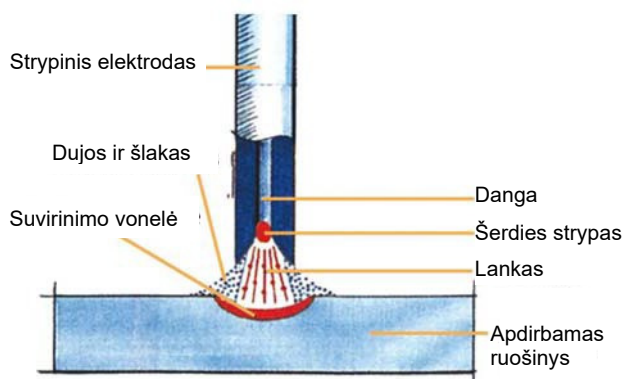
2: Apsauga nuo kietų daiktų, didesnių nei 12 mm, pvz., rankų, didelių įrankių.

1: Apsaugota nuo vertikalios lašančios vandens.

S: Bandoma, kai judančios dalys yra sustojusios.

6.1 Suvirinimo elektrodais principas

Suvirinimas elektrodais yra nesudėtingas suvirinimo būdas, kuriuo galima suvirinti beveik visus metalus. Šį metodą taip pat galima naudoti lauke ir su specialia įranga net po vandeniu. Suvirinant elektrodais lanko ilgis nustatomas ranka. Atstumas tarp elektrodų lemia lanko ilgį. Pavyzdžiui, rutilo elektrodus lengva suvirinti esant minusinio poliaus nuolatiniai srovei, o bazinius elektrodus – esant plusinio poliaus nuolatiniai srovei. Elektrodas yra lanko nešiklis ir papildoma medžiaga. Jį sudaro šerdinė viela ir danga. Danga apsaugo suvirinimo vonelę nuo kenksmingo atmosferos deguonies ir stabilizuoja lanką. Be to, susidaro šlakas, kuris apsaugo ir formuoja suvirinimo siūlę. Priklausomai nuo dangos storio ir sudėties, skiriasi rutilo ir baziniai elektrodai. Rutilio elektrodus lengviau suvirinti, jie turi gražią plokščią siūlę. Taip pat lengviau pašalinti šlaką. Reikėtų pažymėti, kad daugelį elektrodų po ilgesnio laikymo reikia išdžiovinti, nes ilgai iš oro susikaupia drėgmė. Kitais atvejais suvirinimas elektrodais yra labai paplitęs ir lengvai naudojamas suvirinimo procesas.



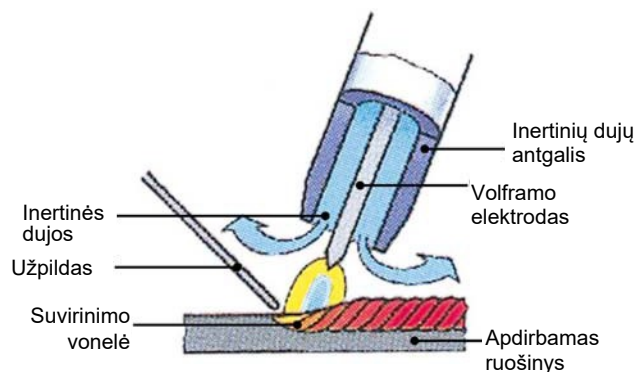
3 pav. Funkcinis rankinio lankinio suvirinimo principas

Suvirinimo srovė ir elektrodo skersmuo:

Ø Elektrodas (mm)	Suvirinimo srovės nustatymo diapazonas (A)
1,60	30–50
2,00	40–70
2,50	70–110
3,25	110–140
4,00	140–180
5,00	180–200

6.2 TIG suvirinimo principas

Suvirinant TIG (Volframo inertinėmis* dujomis) elektros lankas sudaromas tarp neišlydyto volframo elektrodo. Kaip apsauginės dujos paprastai naudojamas grynas argonas – tauriosios dujos, kurios nesijungia su jokiais elementais, todėl taip pat apsaugo išlydytą metalą nuo reakcijų. Pripildomoji viela tiekama be srovės rankiniu (suvirinimas rankiniu būdu) arba mechaniniu (automatinis suvirinimas) būdu. Tačiau yra suvirinimo operacijų, kurioms nereikia užpildinių medžiagų. Nuo naudojamos medžiagos priklauso, ar naudojama nuolatinė, ar kintamoji srovė. Pagrindinis TIG suvirinimo privalumas – platus suvirinamų medžiagų asortimentas. Galima virinti medžiagas nuo 0,3 mm storio (automatizuotai), pvz., legiruotąjį plieną, labai legiruotąjį plieną, aliuminį (suvirinant kintamąja srove), magnį, varį ir jų lydinius, nelegiruotąjį plieną, nikelį, auksą, sidabrą, titaną ir daugelį kitų. Galima suvirinti visų storių medžiagas ir gilesnius sluoksnius su storesniais skerspjūviais. Atliekant TIG suvirinimą pasiekiami geriausi rezultatai, palyginti su kitais suvirinimo procesais, nes suvirinimo siūlės neturi porų ir pasižymi labai dideliu atsparumu tempimui.



4 pav. TIG suvirinimo principas

Suvirinimas nuolatinė srove:

Skirtas legiruotajam plienui ir spalvotiesiems metalams suvirinti. Volframo elektrodas nušlifuojamas iki tam tikro taško. Lankas dega stabiliai.

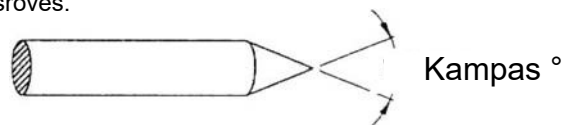
„Lift-Arc“ uždegimas: = kontaktinio lanko uždegimas suvirinant TIG minimalia srove. TIG elektrodas nelimpa.

6.2.1 Elektrodo parinkimas ir paruošimas

Suvirinimo srovė ir elektrodo skersmuo:

Ø Elektrodas (mm)	Suvirinimo srovės nustatymo diapazonas (A) Minus polis
1,0	10–70
1,6	60–150
2,4	100–250
3,2	200–400

Elektrodas nukreipiamas priklausomai nuo suvirinimo srovės.



5 pav. Volframo elektrodo nukreipimo kampas

Kampas [°]	Srovės diapazonas [A]
30	0–30
60–90	30–120
90–120	120–250
120	> 250

Elektrodo tipas:

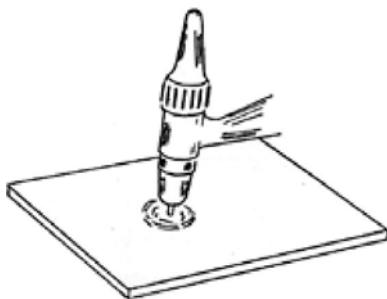
Elektrodas	Spalva	Naudojimas
Vaškuotas volframas	pilka	Universalus
Grynas volframas	žalias / mėlynas	Aliuminiui ir aliuminio lydiniams
Torizuotas volframas	raudona	Geležiai - nerūdijančiam plienui - variui

Užpildomoji medžiaga

Užpildas yra vielos arba strypų pavidalo. Taip pat galima naudoti lakštinio metalo juostas iš tos pačios medžiagos kaip ir pagrindinis metalas. Tačiau dengiamas metalas visada turi būti švarus. Užpildo medžiagos sudėtis turi būti tokia, kad nesusidarytų porų. Jis pasirenkamas atsižvelgiant į suvirinamą medžiagą. Naudojant tinkamą medžiagą ir dirbant vienodu greičiu, suvirinimo siūlė turi būti lygi, be porų ir geros išvaizdos.

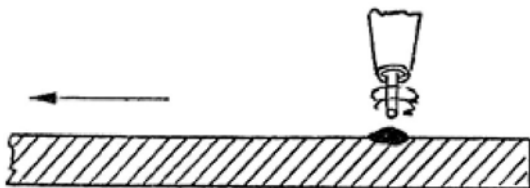
6.2.2 Suvirinimo procesas

1 žingsnis: Nedideliais sukamaisiais degiklio judesiais kaitinkite pradinį tašką darbo zonoje, kol susidarys suvirinimo vonelė.



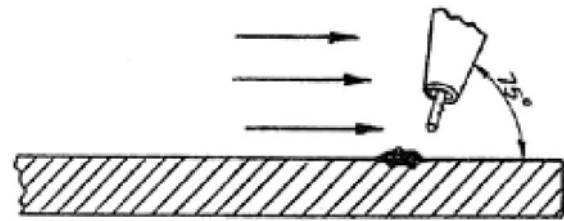
6 pav. Darbo vietos paruošimas

2 žingsnis: Elektrodas turi būti maždaug 6 mm atstumu nuo ruošinio. Kai vonelė suformuota, lėtai ir pastoviu greičiu formuokite vienodo storio ir pločio vonelę.



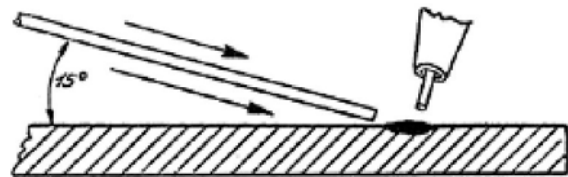
7 pav. Darbo vieta

3 žingsnis: Naudodami užpildomąją medžiagą, strypą laikykite maždaug 20 mm atstumu nuo ruošinio.



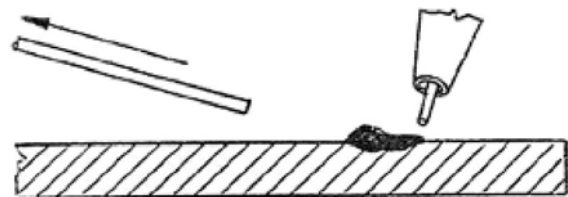
8 pav. Atstumas tarp strypo ir ruošinio

4 žingsnis: Išimkite degiklį ir, kai išlydyta vonelė taps skysta, pridėkite medžiagos paliesdami vonelėje esantį strypą.



9 pav. Pridėkite medžiagą

5 žingsnis: Patraukite strypą atgal ir priartinkite degiklį prie išlydytos vonelės.

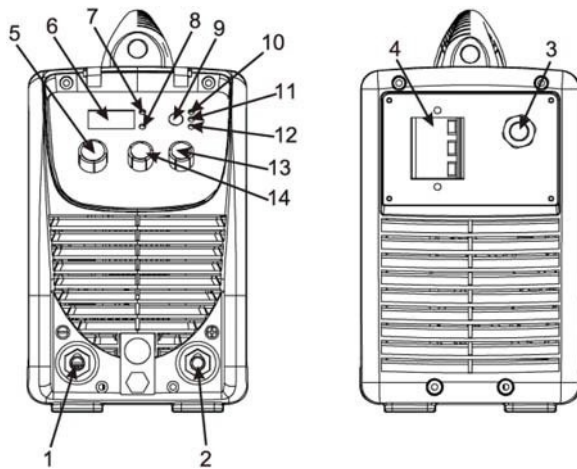


10 pav. Ištraukite strypą

6 žingsnis: Šį procesą kartokite greitai ir tolygiai, kad suvirinimo siūlė būtų vienalytė.

7 Valdymo elementų aprašymas

7.1 Pristatymas



11 pav. „CRAFT-STICK 253“ įrenginio vaizdas

- 1 „-“ – išvesties gnybtas
- 2 „+“ – išvesties gnybtas
- 3 Maitinimo laidas (galiniame skydelyje)
- 4 ON / OFF jungiklis (galiniame skydelyje)
- 5 Suvirinimo srovės valdymo rankenėlė
- 6 Suvirinimo srovės rodmuo ekrane
- 7 LED veikimo valdymo lemputė
- 8 LED signalizacijos lemputė, rodanti srovę ir įtampą, kai yra perkrova, perkaitimas, maitinimo sutrikimas
- 9 Darbo režimo MMA, MMA VRD* arba Lift TIG* nustatymo rankenėlė
- 10 LED darbo režimo indikatorius MMA
- 11 LED darbo režimo indikatorius MMA VRD
- 12 LED darbo režimo indikatorius LIFT TIG
- 13 Lanko jėgos valdymo rankenėlė
- 14 „Hot Start“ funkcijos valdymo rankenėlė

Pavojaus indikatorius (8):

Užsidega esant srovės perkrovai, viršįtampiui, perkaitimui, elektros tinklo gedimui arba vidiniam maitinimo grandinės defektui. Įjungiamo įrenginio apsauga. Suvirinimo srovė išjungiama tol, kol sistema nustato, kad perkrova gerokai sumažėjo. Tada pavojaus signalo ekranas užgesa.

Lanko jėgos valdymo rankenėlė (13):

MMA suvirinimo maitinimo šaltinis skirtas gaminti pastovią išėjimo srovę (tai reiškia, kad naudojant skirtingų tipų elektrodus ir skirtingo ilgio lanką suvirinimo įtampa kinta, kad srovė būtų pastovi). Kai kuriomis suvirinimo sąlygomis tai gali sukelti nestabilumą, nes MMA suvirinimo elektrodai turi minimalią įtampą, su kuria jie gali veikti ir išlaikyti stabilų lanką.

„Arc Force“ kontrolė padidina suvirinimo galią, jei pajunta, kad suvirinimo įtampa tampa per maža.

Kuo didesnis lanko jėgos reguliavimas, tuo didesnė mažiausia įtampa, kurią maitinimo šaltinis turės. Dėl šio poveikio taip pat padidėja suvirinimo srovė. 0 – lanko jėga išjungta, 10 – didžiausia lanko jėga. Tai praktiškai naudinga elektrodų tipams, kuriems reikia didesnės darbinės įtampos, arba jungčių tipams, kuriems reikia trumpo lanko ilgio, pvz., suvirinimo siūlėms iš padėties.

„Hot Start“ funkcijos valdymo rankenėlė (14):

„Hot Start“ funkcija suteikia papildomos galios suvirinimo pradžioje, kad būtų neutralizuota didelė elektrodo ir ruošinio varža, kai pradedamas suvirinimo lankas. Nustatymo intervalas (0–10).

LIFT TIG režimas (12):

LIFT TIG Lift TIG yra pagrindinio TIG suvirinimo lanko uždegimo sistema, kuri pašalina būtinybę įbrėžti ar smogti volframu į ruošinį, kad būtų pradėtas suvirinimo lankas, o tai gali turėti neigiamos įtakos suvirinimo kokybei dėl volframo užterštumo. Lankas pradedamas kelti švelniai palietus volframą ant ruošinio ir jį pakėlus. Valdymo grandinė pajunta, kada volframas atitraukiamas nuo apdirbamos detalės, ir per degiklį siunčia elektros impulsą, kuris inicijuoja TIG lanką.

„VRD“ funkcija (11):

VRD reiškia įtampos mažinimo įtaisą. VRD reiškia įtampos mažinimo įtaisą. Tai saugos sistema, kuri sumažina suvirinimo gnybtų išėjimo įtampą MMA režimu, kai suvirinimo išėjimas nenaudojamas, kad sumažėtų elektros smūgio pavojus dėl tiesioginės išėjimo įtampos. Šios sistemos trūkumas yra tas, kad ji apsunkina lanko įžiebimą, ypač iš naujo paleidžiant ir naudojant kai kurių tipų elektrodus, pvz., mažai vandenilio turinčius elektrodus.

Suvirinimo srovės valdymo rankenėlė (5)

Norimą suvirinimo srovę galima tolygiai nustatyti valdymo rankenėle (5).

7.2 Pakuotės turinys

- Suvirinimo inverteris
- 3 m suvirinimo kabelis 25 mm² su elektrodų laikikliu 300 A
- 3 m įžeminimo kabelis 25 mm² su įžeminimo gnybtu 300 A
- Eksploatavimo instrukcijos

8 Eksploataavimas



Dėvėkite suvirintojo veido skydą arba šalną su suvirintojo veido skydu!



Naudokite pirštines su apsauga nuo impulsų!



Mūvėkite apsauginius batus!



Dėvėkite apsauginius drabužius!



Dėvėkite apsauginę prijuostę!



PAVOJUS! ELEKTROS ĮTAMPA!

Nenaudokite įrenginio lauke lyjant lietu!



SPROGIMO PAVOJUS!

- Tose vietose, kuriose kyla gaisro ar sprogoimo pavojus, įrenginio nenaudokite. Čia galioja specialios taisyklės!
- Suvirinimo darbų negalima atlikti ant talpyklų, kuriose buvo laikomos dujos, degalai, alyvos, dažai ar pan., net jei jos ilgą laiką buvo ištuštintos. Dėl esančių likučių kyla sprogoimo pavojus.
- Nėvykdykite suvirinimo darbų šalia slėginių talpyklų.
- Nesuvininkite aplinkoje, kurioje yra dulkių, dujų ar sprogių garų.
- Nenaudokite pažeistų arba nesandarių dujų balionų.
- Niekada nelieskite dujų balionų elektrodais ar



GAISRO PAVOJUS!

- Venkite atviros ugnies sklaidos, kurią gali sukelti kibirkštys, šlakas ir įkaitusios medžiagos.
- Šalia darbo vietos turi būti priešgaisrinės apsaugos įtaisai.
- Iš darbo vietos pašalinkite degias medžiagas ir kurą.



DĖMESIO!

Sujungimus, kuriuos veikia ypatingi įtempiai ir kurie turi atitikti aukštus saugos reikalavimus, gali suvirinti tik specialiai apmokyti ir sertifikuoti suvirintojai.



DĖMESIO! MAGNETINIS LAUKAS!

Maitinimo grandinių magnetiniai laukai gali turėti įtakos širdies stimuliatorių veikimui. Asmenys, turintys tokio tipo gyvybiškai svarbius elektroninius prietaisus, turi pasikonsultuoti su gydytoju prieš būdami vietose, kuriose yra tokia suvirinimo įranga.

Trikdžiai gali atsirasti šiose srityse ir (arba) įrenginiuose. Reikia imtis tinkamų atsakomųjų priemonių:

- Duomenų perdavimo sistemos,
- Ryšių sistemos,
- Valdymas,
- Apsaugos prietaisai,
- Kalibravimo ir matavimo įranga.



PASTABA!

Su suvirinimo įranga gali dirbti tik asmenys, kurie buvo instruktuoti naudotis suvirinimo aparatais ir yra susipažinę su saugos taisyklėmis. Suvirindami visada dėvėkite apsauginius drabužius ir pasirūpinkite, kad kiti asmenys nepatirtų lanko ultravioletinių spindulių poveikio.

Su „CRAFT-STICK 253“ suvirinimo įrenginiu galima suvirinti visais įprastais strypiniais elektrodais. Prietaisas turi automatinės funkcijas „Hot Start“, „Anti-Stick“ ir „Arc Force“. Funkcija „Hot-Start“ užtikrina stabilų lanko uždegimą, o funkcija „Anti-Stick“ apsaugo elektrodą nuo prilipimo. Šios funkcijos įjungiamos ir išjungiamos automatiškai. „Arc-Force“ funkcijos valdiklis reguliuoja suvirinimo proceso dinamiką ir gali būti valdomas.

Su „CRAFT-STICK 253“ suvirinimo įrenginiu visas medžiagas, išskyrus aliuminį, galima suvirinti naudojant TIG procesą su visais įprastais elektrodais.

8.1 Veikimo sąlygos

Veikimo aukštis: ≤ 1000 m virš jūros lygio

Darbinė temperatūra: nuo -10°C iki 40°C

Drėgmė: $< 90\%$ (20°C)

Pagrindas: kietas, lygus (didžiausias pasvirimo kampas 15°).

Saugokite įrenginį nuo lietaus ir tiesioginių saulės spindulių.

Aplinkoje neturi būti dulkių, cheminių medžiagų (rūgščių, korozinių medžiagų).

Užtikrinkite gerą vėdinimą. Mažiausias atstumas nuo įrenginio iki sienos: 30 cm.

8.2 Elektros jungtys

Patikrinkite, ar tipo plokštelėje nurodyta įtampa atitinka jūsų maitinimo šaltinio nominaliąją įtampą. Prietaisas gali būti naudojamas tik prie trifazės 400 V (+/-10 %) kintamosios srovės įtampos jungties, kurią įrengė įgalios specialistas. Turi būti užtikrintas reikiamas elektros energijos suvartojimas, o elektros lizdas turi būti tinkamai įžemintas. Maitinimo linijų į kištukinį lizdą saugikliai turi atitikti teisės aktų reikalavimus.

Kai kuriais atvejais darbo vietai pasiekti reikia naudoti ilgutuvus. Norint užtikrinti visišką įrenginio veikimą, reikia laikytis reikiamų laidininkų skerspjūvių, priklausomai nuo kabelio ilgio.

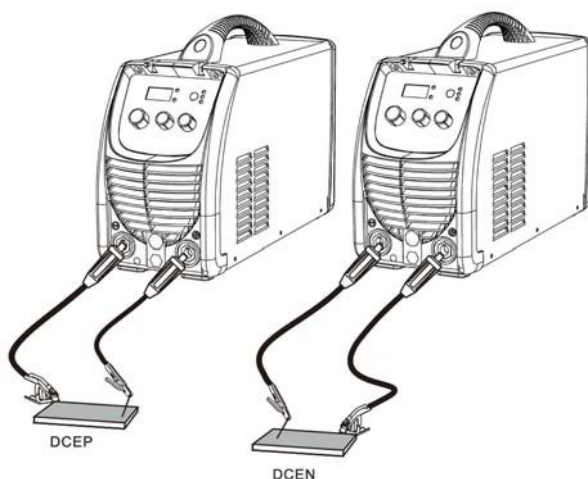
Jei reikia, kvalifikuotas elektrikas turi užtikrinti, kad elektros instaliacija būtų įrengta taip, kad būtų užtikrintas tinkamas suvirinimo aparato veikimas.

8.3 Suvirinimas strypiniu elektrodu (MMA)

Svarbu! Prieš suvirindami perskaitykite elektrodo gamintojo nurodymus, pateiktus ant elektrodo pakuotės.

Juose pateikiama ši informacija:

- Rekomenduojama suvirinimo srovė,
- Įžeminimo poliškumas; prijungimas prie „+“ arba „-“ jungties,
- Suvirinimo srovės tipas: nuolatinė srovė, kintamoji srovė.



12 pav. Jungtis suvirinimui lanku

Pateikiami kabeliai skirti suvirinimo medžiagai prijungti prie įrenginio (12 pav., DCEP - kairėje: MMA suvirinimas). Kad kontaktas su įžeminimo gnybtu būtų geras, suvirinimo medžiaga turi būti švari. Įžeminimo gnybtas visada turi būti prijungtas tiesiai prie ruošinio ir prie „-“ jungties įrenginio pusėje – pagal elektrodų gamintojo nurodymus.

Elektrodų laikiklis – kabelis turi būti prijungtas prie „+“ jungties – pagal elektrodų gamintojo nurodymus.

1 žingsnis: Prijunkite kabelius prie tam tikro įrenginio gnybto ir priveržkite pagal laikrodžio rodyklę (bajonetiniu užraktu).



DĖMESIO!

Norint užtikrinti optimalius rezultatus, skirtingiems elektrodams reikia skirtingo poliariškumo. Todėl reikia atkreipti ypatingą dėmesį į poliškumą ir tiksliai laikytis elektrodų gamintojo nurodymų.

Jei poliariškumas yra atvirkštinis (pagal elektrodų gamintojo nurodymus), jungtis atlikite taip, kaip parodyta 12 pav., DCEN - dešinėje.

2 žingsnis: Įjunkite įrenginį galiniame skydelyje esančiu ON / OFF jungikliu.

3 žingsnis: MMA, MMA VRD režimą pasirinkite jungikliu MMA / MMA VRD / LIFT TIG (tik 161P ir 201P modeliai).

4 žingsnis: Suvirinimo srovę reguliuokite suvirinimo srovės reguliavimo rankenėle 5.

5 žingsnis: Rankenėlėmis nustatykite „Hot Start“ ir „Arc Force“ funkcijų suvirinimo parametrus.

6 žingsnis: Įkiškite nepadengtą elektrodo galą į reples. Prijunkite įžeminimo gnybtą prie suvirinamo ruošinio.

7 žingsnis: Patraukite elektrodą per ruošinį. Naudojant „Hot-Start“ funkciją lankas uždegamas automatiškai. Atlikite suvirinimo procesą. Pagal poreikį sureguliuokite suvirinimo srovę.

8 žingsnis: Norėdami sustabdyti suvirinimo procesą, nuimkite elektrodą nuo ruošinio, kad lankas užgestų.

9 žingsnis: Baigus suvirinimą, maitinimo šaltinį reikia palikti įjungtą 2–3 minutes. Tai leidžia ventiliatoriui veikti ir aušinti vidinius komponentus.

10 žingsnis: Perjunkite ON / OFF jungiklį į OFF padėtį.

Perkaitimo atveju įsižiebia LED pavojaus indikatorius (11 pav.; 8 pozicija) ir įrenginys išsijungia. Ilgą laiką suvirinant didele srove gali įvykti perkaitimas. Palikite įrenginį įjungtą, kad jis atvėstų, kol veikia ventiliatorius.

8.4 TIG suvirinimas

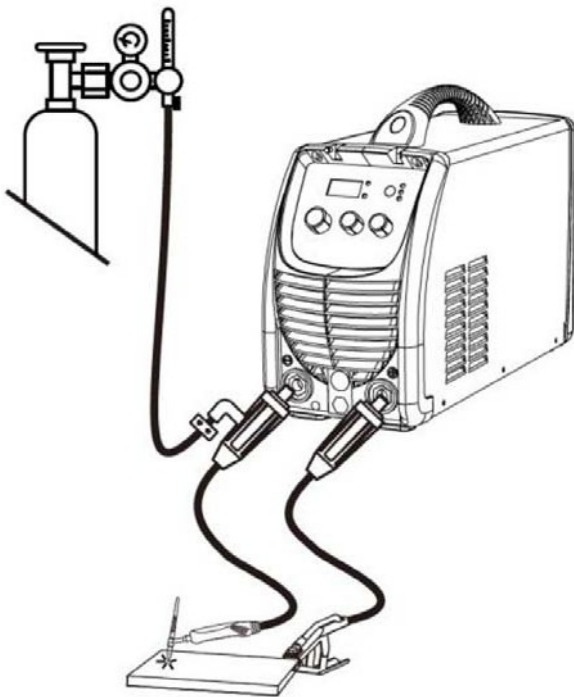


DĖMESIO!

Pastatykite dujų balioną į saugią vietą ir įsitikinkite, kad jis patikimai pritvirtintas.

Prijunkite TIG degiklio dujų liniją prie slėgio reduktoriaus ir vadovaukitės gamintojo instrukcijomis, pateiktomis kartu su slėgio reduktoriumi.

Rekomenduojamos dujos: grynas ARGON 4/8 l/min.



13 pav. TIG suvirinimo jungtis

- 1 žingsnis: Patikrinkite, ar įrenginys išjungtas.
- 2 žingsnis: Prijunkite įžeminimo laidą prie „+“ jungties. Užveržkite pagal laikrodžio rodyklę (bajonetiniu užraktu).
- 3 žingsnis: Įžeminimo gnybtą tvirtai prispauskite prie ruošinio. Kad kontaktas su įžeminimo gnybtu būtų geras, ruošinys turi būti švarus (grynas metalas, be korozijos, be dažų).
- 4 žingsnis: Prijunkite TIG degiklį prie „-“ jungties. Užveržkite kabelį pagal laikrodžio rodyklę (bajonetiniu užraktu). Prijunkite dujotiekio liniją.
- 5 žingsnis: Atidarykite dujų vožtuvą ir sureguliuokite reguliatorių. Dujų srautas, priklausomai nuo naudojimo būdo, turėtų būti 5–10 l/min. Patikrinkite, ar dujų slėgis yra pastovus ir stabilus.

6 žingsnis: Patikrinkite elektros tinklo jungtį ir prijunkite įrenginį prie elektros tinklo.

7 žingsnis: Įjunkite maitinimą galiniame skydelyje esančiu ON / OFF jungikliu. Užsidegs maitinimo indikatorius.

8 žingsnis: MMA / MMA VRD / LIFT TIG rankenėle pasirinkite LIFT TIG režimą (9 pozicija, 11 pav.).

9 žingsnis: Nustatykite suvirinimo srovę suvirinimo srovės nustatymo rankenėle.

10 žingsnis: Atidarykite dujų vožtuvą ant TIG degiklio rankenos ir pradėkite suvirinimo lanką, uždėdami elektrodo antgalį ant suvirinamo ruošinio „Lift - Arc“ (liet. *pakelti - lankas*) - ir lėtai pakelkite jį 3–4 mm atstumu. Atlikite suvirinimo procesą. Pagal poreikį sureguliuokite suvirinimo srovę.

11 žingsnis: Pasibaigus suvirinimo procesui, išjunkite lanką. Nuimkite elektrodą nuo ruošinio ir kelias sekundes (6–8 sekundes) leiskite dujoms išeiti, kad elektrodas nesioksiduotų. Kai elektrodas atvės, uždarykite dujų vožtuvą.

12 žingsnis: Prieš išjungdami įrenginį palaukite 2–3 minutes, kad jis atvėstų.

13 žingsnis: Išjunkite įrenginį ON / OFF jungikliu.

9 Gedimų šalinimas

9.1 Suvirinimas elektrodais

Triktis	Galima priežastis	Sprendimas
Oro burbuliukai suvirinimo siūlėje (akytumai).	1. Drėgni elektrodai. 2. Per didelė suvirinimo srovė. 3. Alyva, dažais ir kt. sutepti paviršiai.	1. Prieš naudodami nusauskite elektrodus. 2. Sumažinkite suvirinimo srovę. 3. Prieš suvirindami nuvalykite kraštus.
Matomi įtrūkimai suvirinimo siūlėje iš karto po sukietėjimo.	1. Per daug standūs kraštai. 2. Per mažas suvirinimo kaklelis. 3. Per greitas atvėsimas.	1. Venkite įtempių dėl kraštų formos. 2. Sumažinkite darbo greitį, kad išgautumėte tolygesnę nuosėdą. 3. Įkaitinkite ruošinį ir lėtai jį atvėsinkite.
Įtrūkimai dėl prasto kaklelio užpildymo.	1. Per maža suvirinimo srovė. 2. Elektrodas per didelis prijungimui. 3. Netinkamas kaklelis. 4. Netinkama suvirinimo seka.	1. Padidinkite suvirinimo srovę. 2. Naudokite mažesnio skersmens elektrodus. 3. Praplėskite kaklelį. 4. Laikykitės tinkamos suvirinimo sekos.
Ruošinio dalys, neišsilydžiusios iki lakštinio metalo arba jungties.	1. Elektrodai per ploni suvirinamam ruošiniui. 2. Per maža suvirinimo srovė. 3. Elektrodas naudojamas netinkamu kampū. 4. Per greitas elektrodo judėjimas. 5. Šlakas arba nešvarumai ant ruošinio paviršiaus.	1. Naudokite didesnio skersmens elektrodus ir iš anksto įkaitinkite ruošinį. 2. Padidinkite suvirinimo srovę. 3. Ištaisykite suvirinimo kampą pagrindo plokštės link. 4. Sumažinkite elektrodo greitį. 5. Prieš suvirindami nuvalykite paviršius.
Nemetalinės medžiagos suvirinimo vonelėje (šlako priemaišos).	1. Ankstesnių perėjimų apatiniuose sluoksniuose esančios dalelės. 2. Paruošta jungtis per siaura. 3. Netaisyklingas paviršius skatina šlako sulaikymą. 4. Prastas šlakų, įstrigusių po suvirinimo vonelėje, įsiskverbimas. 5. Visiškai ištirpti neleidžia rūdys arba atplaišos. 6. Netinkamas elektrodas numatytai suvirinimo padėčiai.	1. Jei suvirinimas vyksta netinkamai, pašalinkite šlaką ir pakeiskite pagrindą mažesnio skersmens elektrodu. 2. Numatykite pakankamai vietos šlakui valyti. 3. Jei reikia, nugremžkite visą netinkamą arba nelygų plotą. 4. Nuo kampų pašalinkite visus šlakus. Norėdami tinkamai prasiskverbti, naudokite mažesnius elektrodus. 5. Prieš suvirindami nuvalykite kraštą. 6. Naudokite elektrodus, tinkamus suvirinimo vietai, kitaip bus sunku pašalinti šlaką.

9.2 TIG suvirinimas

Triktis	Galima priežastis	Sprendimas
Elektrodas išsilydo, kai lankas praleidžiamas.	1. Prie išvesties „+“ prijungtas elektrodas.	1. Prijunkite elektrodą prie išvesties „-“.
Suvirinimo vonelė yra nešvari.	1. Elektrodas užterštas dėl sąlyčio su suvirinimo vonele arba strypu. 2. Dujos užterštos oru.	1. Naujai užaštrinkite elektrodą. 2. Patikrinkite dujų vamzdžius arba pakeiskite balioną.
Elektrodas išsilydo arba oksiduojasi, kai lankas praleidžiamas.	1. Dujos nepasiekia suvirinimo vonelės. 2. Degiklis užblokuotas dėl užterštumo. 3. Dujų žarna įsirėžia. 4. Dujų kelyje yra priemaišų. 5. Dujų vožtuvas uždarytas. 6. Degiklio vožtuvas uždarytas. 7. Elektrodas per mažas naudojamai srovei.	1. Patikrinkite, ar dujų vamzdžiuose nėra kliūčių, ir patikrinkite balioną. 2. Patikrinkite degiklį. 3. Pakeiskite dujų žarną. 4. Atjunkite dujų tiekimą nuo degiklio ir padidinkite slėgį, kad pašalintumėte priemaišas. 5. Atidarykite dujų vožtuvą. 6. Atidarykite degiklio vožtuvą. 7. Sumažinkite suvirinimo srovę arba pakeiskite elektrodą didesniu.
Pastebimai blogas suvirinimas.	1. Nepakankamas apsauginių dujų kiekis.	1. Padidinkite dujų srautą arba patikrinkite dujų tiekimo vamzdį.
Suvirinimo TIG metodu lankas yra nestabilus.	1. Volframo elektrodas per didelis suvirinimo srovei.	1. Pasirinkite tinkamą elektrodų dydį.
Suvirinimo lankas nesistabilizuoja.	1. Įžeminimo gnybtas nepritvirtintas prie apdirbamo ruošinio arba gnybtas prijungtas ne prie tinkamų polių 2. Degiklio kabelis neprijungtas. 3. Netinkamas dujų srautas, balionas tuščias arba vožtuvas uždarytas.	1. Prijunkite įžeminimo gnybtą prie suvirinamo ruošinio arba prijunkite degiklio ir įžeminimo kabelius prie tinkamų jungčių. 2. Prijunkite degiklio kabelį prie kontakto „-“. 3. Pakoreguokite dujų srautą, pakeiskite balioną arba atidarykite vožtuvą.
Lankas neperšoka sklandžiai.	1. Volframo elektrodas per didelis suvirinimo srovei. 2. Volframo elektrodas netinkamas atliekamam darbui. 3. Per didelis dujų srautas. 4. Naudojamos netinkamos dujos. 5. Blogas kontaktas tarp įžeminimo gnybto ir ruošinio.	1. Pasirinkite tinkamą elektrodų dydį. 2. Pasirinkite tinkamą elektrodų dydį. 3. Pasirinkite tinkamą dujų srauto greitį atliekamam darbui. 4. Pasirinkite tinkamą dujų rūšį. 5. Įsitikinkite, kad įžeminimo gnybtas ir ruošinys turi gerą kontaktą.
Suveikia saugiklis	1. Didelės energijos sąnaudos	1. Įsitikinkite, kad namo instaliacijos matmenys yra pakankami.

9.3 Klaidų kodų lentelė

Klaidos rūšis	Klaidos kodas	Aprašymas	Lemputės ekranas
Šiluminė relė	E01	Perkaitimas (šiluminė relė 1)	nuolat šviečia geltona lempuė (šiluminė apsauga)
	E02	Perkaitimas (šiluminė relė 2)	nuolat šviečia geltona lempuė (šiluminė apsauga)
	E03	Perkaitimas (šiluminė relė 3)	nuolat šviečia geltona lempuė (šiluminė apsauga)
	E04	Perkaitimas (šiluminė relė 4)	nuolat šviečia geltona lempuė (šiluminė apsauga)
	E09	Perkaitimas (programos vykdymo klaida)	nuolat šviečia geltona lempuė (šiluminė apsauga)
Suvirinimo įranga	E10	Nutrūkęs etapas	nuolat šviečia geltona lempuė (šiluminė apsauga)
	E11	nėra vandens	nuolat šviečia geltona lempuė (vandens nuotėkis)
	E12	nėra dujų	nuolat šviečia raudona lempuė
	E13	Nepakankamas įtampos lygis	nuolat šviečia geltona lempuė (šiluminė apsauga)
	E14	Viršįtampis	nuolat šviečia geltona lempuė (šiluminė apsauga)
	E15	Viršįtampio srovė	nuolat šviečia geltona lempuė (šiluminė apsauga)
	E16	Laidų tiektuvo perkrova	
	E17	Perkrovos vielos tiekimo sklendė	
	E18	Atidarytas vielos tiektuvo dangtis	
	E19	Įėjimo įtampos klaida	
Jungiklis	E20	Klaviatūros klaida valdymo skydelyje įjungus įrenginį.	nuolat šviečia geltona lempuė (šiluminė apsauga)
	E21	Kita klaida valdymo skydelyje, kai įrenginys buvo įjungtas.	nuolat šviečia geltona lempuė (šiluminė apsauga)
	E22	Suvirinimo degiklio klaida įjungus įrenginį.	nuolat šviečia geltona lempuė (šiluminė apsauga)
	E23	Degiklio gedimas įprasto suvirinimo proceso metu.	nuolat šviečia geltona lempuė (šiluminė apsauga)
Priedai	E30	Išsijungia įjovimo degiklis	mirksi raudona lempuė
	E31	Išsijungia vandens aušinimas	nuolat šviečia geltona lempuė (vandens nuotėkis)
	E32	Akumuliatoriaus įkrovos apsaugos signalas	
	E33	Ventiliatoriaus / jo rato klaida	
	E34	Trumpas vandens cirkuliacijos jungimas	
Ryšys	E40	Laidų tiekimo ir maitinimo šaltinio sujungimo problemos	
	E41	Ryšio klaida	
	E42	Ryšio klaidos robotas	
	E43	WIFI ryšio klaida	

10 Techninė priežiūra ir remontas



PAVOJUS!

Mirtino elektros šoko pavojus!

Prisilietimas prie įtampą turinčių komponentų gali sukelti mirtiną traumą. Įjungti elektriniai komponentai gali atlikti nevaldomus judesius ir sukelti rimtų sužalojimų.

- Prieš pradėdami valymo ir priežiūros darbus, išjunkite įrenginį ir ištraukite tinklo kištuką.
- Elektros įrangos prijungimo ir remonto darbus gali atlikti tik kvalifikuotas elektrikas.



PASTABA!

Po priežiūros, techninės priežiūros ir remonto darbų patikrinkite, ar ant įrenginio tinkamai sumontuoti visi apsaugai ir apsauginiai įtaisai ir ar įrenginio viduje arba darbo zonoje nėra palikta jokių įrankių. Pažeistus apsauginius įtaisus ir dalis turi suremontuoti arba pakeisti klientų aptarnavimo tarnyba arba specializuotos dirbtuvės.

10.1 Priežiūra po darbo



Mūvėkite apsaugines pirštines!



PASTABA!

Niekada nenaudokite stiprių valiklių jokiems valymo darbams. Tai gali visiškai arba dalinai sugadinti įrenginį.

1 žingsnis: Maitinimo laido kištuką ištraukite iš lizdo.

2 žingsnis: Įrenginio išorę valykite sausa šluoste.

10.2 Priežiūra ir remontas

Techninės priežiūros ir remonto darbus gali atlikti tik kvalifikuotas personalas.

Jei elektrodų keitiklis veikia netinkamai, kreipkitės į specializuotą prekybos atstovą arba mūsų klientų aptarnavimo tarnybą. Kontaktiniai duomenys nurodyti 1.2 skyriuje „Klientų aptarnavimas“.

Visi apsauginiai ir saugos įtaisai turi būti vėl sumontuoti iš karto baigus remonto ir techninės priežiūros darbus.

Tikrinkite kasdien:

- Patikrinkite, ar reguliatorius ir jungikliai, esantys valdymo skydelyje ir prietaiso galinėje dalyje, veikia ir ar juos lengva valdyti.
- Įjungę patikrinkite, ar nesigirdi neįprastų garsų.
- Atkreipkite dėmesį į ekrano vaizdą, patikrinkite, ar nustatytos vertės atitinka rodomas vertes.
- Patikrinkite, ar tinkamai veikia ventiliatoriaus ratas.
- Patikrinkite kištukines jungtis.
- Patikrinkite, ar nepažeistas elektros tinklo kabelis.

Pakeiskite sugedusias dalis arba kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.

Tikrinkite / valykite kas mėnesį:

- Kruopščiai išvalykite įrenginio vidų suslėgtu oru.
Dėmesio: Naudokite apsauginius akinius!
- Patikrinkite, ar varžtai ir sraigčiai patikimai pritvirtinti.

Nuvalykite nešvarius ar surūdijusius varžtus ir varžtelius, pakeiskite sugedusias dalis arba kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.

Tikrinkite kas tris mėnesius:

- Atkreipkite dėmesį į ekrano vaizdą, patikrinkite, ar nustatytos ir rodomos reikšmės atitinka.

Pakeiskite sugedusias dalis arba kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.

Tikrinkite kasmet:

- Išmatuokite izoliacijos varžą tarp pagrindinės grandinės, spausdintinės plokštės ir korpuso. Jei jis mažesnis nei 1 MΩ, izoliacija yra pažeista ir turi būti pakeista arba iš naujo izoliuota. Jei reikia, susisiekite su klientų aptarnavimo tarnyba.

11 Naudotų įrenginių šalinimas, pakartotinis naudojimas

Rūpindamiesi savo interesais ir siekdami apsaugoti aplinką, įsitikinkite, kad visi įrenginio komponentai šalinami tik pagal paskirtį ir leidimą.

11.1 Eksploatavimo nutraukimas

Nebenaudojami įrenginiai turi būti nedelsiant išmontuoti, kad vėliau jais nebūtų netinkamai naudojamasi ir nekiltų pavojus aplinkai ar žmonėms.

1 žingsnis: Iš naudoto įrenginio pašalinkite visas aplinkai pavojingas apdorojimo medžiagas.

2 žingsnis: Jei reikia, išardykite mašiną į sudedamąsias dalis, kurias lengva tvarkyti ir kurios tinka perdirbimui.

3 žingsnis: Įrenginio sudedamosios dalys ir perdirbimo medžiagos turi būti šalinamos numatytais šalinimo būdais.

11.2 Elektros įrangos šalinimas

Elektros įrangoje yra įvairių perdirbamų medžiagų ir aplinkai kenksmingų komponentų.

Šios sudedamosios dalys turi būti šalinamos atskirai ir tinkamai. Kilus abejonų, kreipkitės į komunalinių atliekų šalinimo skyrių.

Jei reikia, pagalbos tvarkant atliekas kreipkitės į specializuotą atliekų šalinimo įmonę.

11.3 Šalinimas naudojantis bendrais perdirbimo punktais

Panaudotos elektros ir elektroninės įrangos šalinimas (skirta naudoti Europos Sąjungos šalyse ir kitose Europos šalyse, turinčiose atskirą šios įrangos surinkimo sistemą).



Ant gaminio arba jo pakuotės esantis simbolis nurodo, kad šis gaminytis neturi būti laikomas įprastomis buitinėmis atliekomis, o turi būti atiduotas į elektros ir elektroninės įrangos perdirbimo surinkimo punktą. Prisidėdami prie teisingo šio gaminio šalinimo, saugote aplinką ir savo artimųjų sveikatą. Netinkamas atliekų šalinimas kelia pavojų aplinkai ir sveikatai. Medžiagų perdirbimas padeda sumažinti žaliavų suvartojimą. Norėdami gauti daugiau informacijos apie šio įrenginio perdirbimą, kreipkitės į vietos bendruomenę, komunalinių atliekų tvarkymo įmonę arba parduotuvę, kurioje įsigijote gaminį.

12 Atsarginės dalys



PAVOJUS!

Rizika susižeisti naudojant netinkamas atsargines dalis!

Naudojant netinkamas arba nekokybiškas atsargines dalis gali kilti pavojus aptarnaujančiam personalui, jie gali būti sugadinti, taip pat gali atsirasti gedimų.

- Naudojamos tik originalios gamintojo pagamintos atsarginės dalys arba gamintojo patvirtintos atsarginės dalys.
- Jei abejojate, visada kreipkitės į gamintoją.



PASTABA!

Naudojant neautorizuotas atsargines dalis, gamintojo garantija netenka galios.

12.1 Atsarginių dalių užsakymai

Atsarginių dalių galima įsigyti iš įgaliotų pardavėjų arba tiesiogiai iš gamintojo. Kontaktiniai duomenys nurodyti 1.2 skyriuje „Klientų aptarnavimas“.

Teikiant užklausas arba atsarginių dalių užsakymus, reikia pateikti šiuos pagrindinius duomenis:

- Įrenginio tipas
- Įrenginio numeris
- Padėties numeris
- Pagaminimo metai
- Kiekis
- Pageidaujamas siuntimo tipas (paštu, kroviniu, jūra, oru, skubiai)
- Pristatymo adresas

Į atsarginių dalių užsakymus, nepateikus minėtų duomenų, negali būti atsižvelgta. Tiekėjas nustato vežimo tipą, jei nepateikta atitinkamų duomenų. Duomenys apie įrenginio tipą, įrenginio numerį ir pagaminimo metus nurodyti prie įrenginio pritvirtintoje tipo plokštelėje.

Pavyzdys

Reikia užsakyti suvirinimo inverterio „CRAFT-STICK 253“ ventiliatorių. Ventiliatorius atsarginių dalių brėžinyje 1 pažymėtas skaičiumi 2.

Užsakydami atsargines dalis, siųskite pardavėjui arba atsarginių dalių skyriui atsarginių dalių brėžinio (1) kopiją su pažymėta dalimi (ventiliatoriumi) ir pažymėtu padėties numeriu (2) ir pateikite toliau nurodytą informaciją:

Įrenginio rūšis: Suvirinimo inverteris „CRAFT-STICK 253“

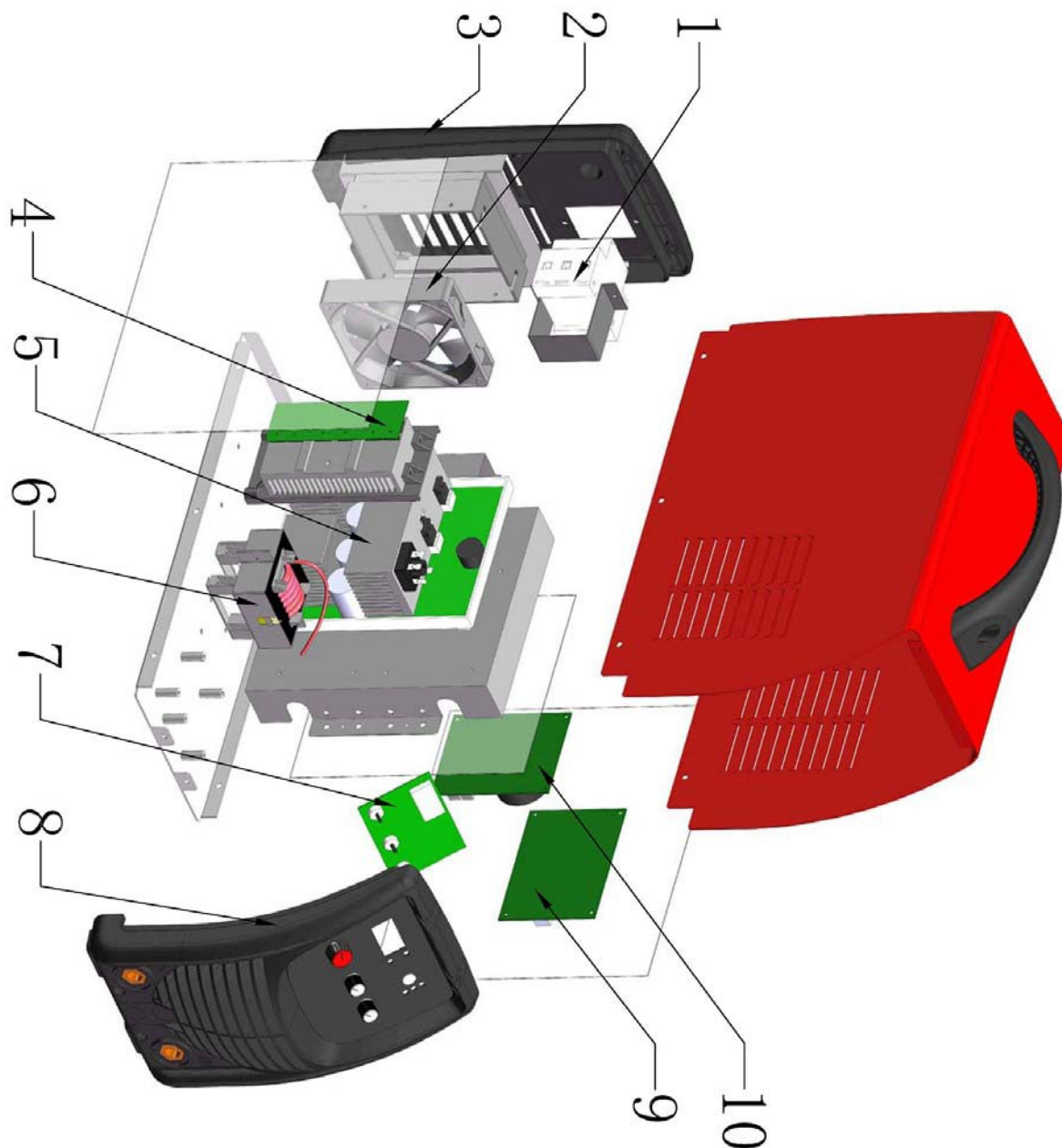
Įrenginio numeris: 1073253

Paveikslėlio numeris: 1

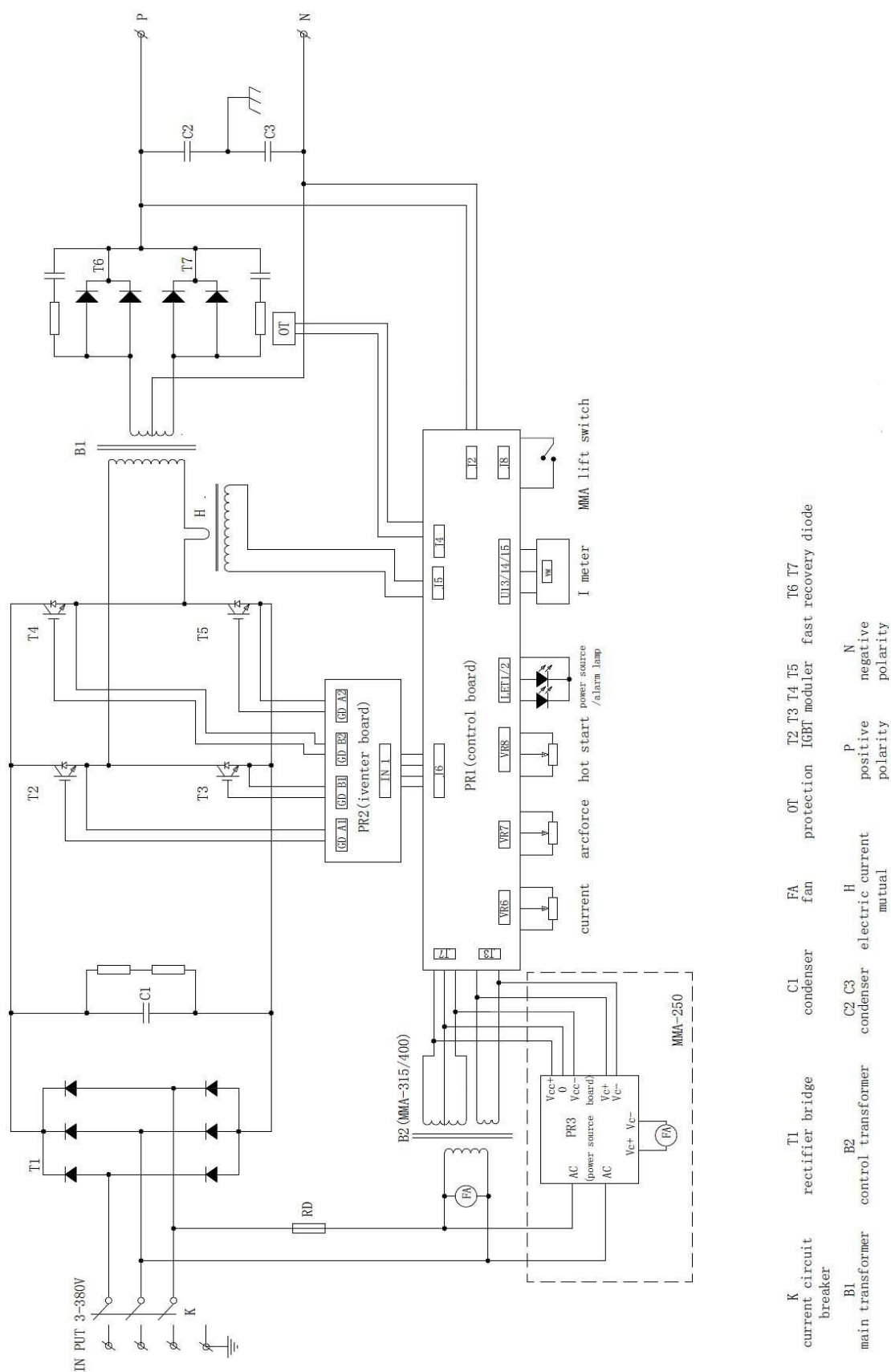
Padėties numeris: 2

12.2 Atsarginių dalių paveikslėliai

Toliau pateikiamas atsarginių dalių brėžinys skirtas padėti nustatyti reikiamas atsargines dalis. Norėdami užsisakyti, nusiųskite dalių brėžinio kopiją su pažymėtomis dalimis savo įgaliotajam atstovui.



14 pav. 1 atsarginių dalių paveikslėlis



15 pav. Elektros grandinės schema

14 EB atitikties deklaracija

toliau nurodytiems įrenginiams

Gamintojas / platintojas: „Stürmer Maschinen GmbH“
Dr.-Robert-Pfleger-Straße 26
D-96103 Hallstadt, Vokietija

Produkto grupė: Schweißkraft® suvirinimo technologija

Įrenginio rūšis: Suvirinimo inverteris

Įrenginio pavadinimas: „CRAFT-STICK 253“

Gaminio numeris: 1073253

Serijos numeris*: _____

Pagaminimo metai*: 20____

* Užpildykite pagal tipo plokštelėje pateiktą informaciją

patvirtinama, kad jie atitinka esminius apsaugos reikalavimus, nustatytus Tarybos direktyvoje **2014/30/ES** dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su elektromagnetiniu suderinamumu, suderinimo ir Direktyvoje **2014/35/ES** dėl elektros įrenginių, skirtų naudoti tam tikrose įtampos ribose. Prietaisas atitinka EEI atliekų direktyvos **2012/19/ES** reikalavimus.

Aukščiau minėti įrenginiai atitinka šios direktyvos nuostatas ir saugos reikalavimus.

Taikyti šie suderinti standartai:

EN 60 974-1:2012 Lanko suvirinimo įranga. 1 dalis: Suvirinimo energijos šaltiniai

EN 60 974-10:2014 Lanko suvirinimo įranga. 10 dalis: Elektromagnetinio suderinamumo (EMC) reikalavimai (**A klasės filtras**)

Pagal EB direktyvos **2006/42/EG 1 straipsnį** pirmiau minėtiems gaminiams taikoma tik Direktyva **2014/35/ES** dėl elektros aparatų, skirtų naudoti tam tikrose įtampos ribose.

Elektromagnetinis suderinamumas (EMS) (DIN EN 60974-10)

Įrenginys pagamintas ir išbandytas pagal EN 60974-10 standarto A klasės reikalavimus. Ši A klasės suvirinimo įranga neskirta naudoti gyvenamosiose vietovėse, kuriose elektros energija tiekiamą iš žemos įtampos viešosios elektros energijos tiekimo sistemos.

Už dokumentaciją atsakingas asmuo: Kilian Stürmer, „Stürmer Maschinen GmbH“,
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt, Vokietija

Hallstadt, 2018-01-12



Kilian Stürmer
Vadovas



15 Pastabos

