

# VARTOTOJO VADOVAS

## MIG 350 (J93)

Ši profesionaliam ir pramoniniam naudojimui skirta suvirinimo įranga atitinka IEC 60974 Tarptautinį Saugumo Standartą.

Šiai suvirinimo įrangai yra duodama vienerių metų garantija nuo pirkimo datos.

Prašome perskaityti ir suprasti šį vartotojo vadovą atidžiai prieš sujungdami ir pradėdami įrangos naudojimą.

Šios naudojimosi instrukcijos turinys gali būti peržiūretas be išankstinio perspėjimo.

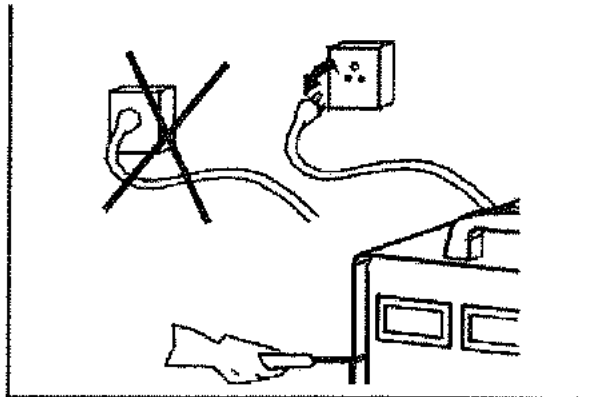
Šis vartotojo vadovas išleistas 2007 metų balandžio 17d.

43

### Saugumas

Suvirinimas ir pjovimas pavojingas žmonėms esantiems darbo vietoje ar netoli jos ir aplinkai, jei įranga yra naudojama netinkamai. Taigi, suvirinimo ir pjovimo darbai turėtų būti vykdomi tiksliai griežtai laikantis visų saugumo reikalavimų. Prašome perskaityti ir suprasti šį vartotojo vadovą atidžiai prieš sujungdami ir pradėdami įrangos naudojimą.

- Funkcinių režimų perjungimas suvirinimo darbo eigoje gali pakenkti suvirinimo aparatui.
- Visus elektrodo laikiklio kabelio spjūngimo ir atjungimo prie aparato darbus atlikite prieš pradėdami virinti.
- Saugumo sumetimais elektros išjungėjas grandinei nutraukti yra būtinas tam kad apsisaugoti nuo elektros nutekėjimo.
- Suvirinimo įrankiai turi būti aukštos kokybės.
- Suvirinimo darbus turi atlikti kvalifikuoti suvirintojai.



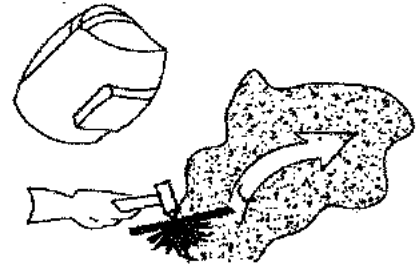
### Elektros smūgis: gali būti mirtinas!

- Prijunkite nužeminimo kabelį pagal standartines nuostatas.
- Venkite tiesioginių plikų rankų kontaktų su veikiančiomis elektrinėmis suvirinimo grandinės dalimis, elektrodais ir viela. Suvirintojui būtina dėvėti sausas suvirinimo pirštines darbo metu.
- Vartotojas (suvirintojas) privalo pasirūpinti, kad virinamas dirbinys būtų elektriškai nuo jo izoliuotas.



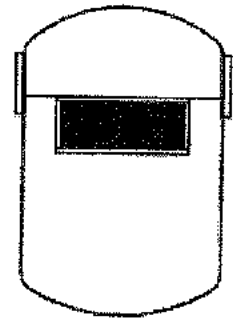
### **Dūmai ir dujos, susidariusios virinant ir pjaunant metalą – kenksmingi žmonių sveikatai.**

- Venkite kvėpuoti dūmais ir dujomis, susidariusiomis virinant arba pjaunant.
- Pasirūpinkite darbo aplinkos gera ventiliacija.



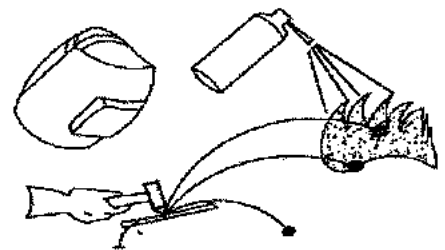
### **Lanko spinduliuotė – kenksminga žmonių akims ir odai.**

- Dėvėkite suvirinimo šalną spinduliuotę sulaikančiu stiklu ir darbinius rūbus suvirinimo darbų metu.
- Saugos priemonių taip pat turėtų imtis ir žmonės, esantys netoliese svirinimo darbų vietas.



### **Gaisro grėsmė**

- Suvirinimo kibirkštys gali tapti gaisro priežastimi, todėl pašalinkite degias medžiagas ir suvirinimo darbų zonas.
- Turėkite šalia gesintuvą ir mokėkite juo naudotis.



### **Triukšmas – kenksmingas žmonių klausai.**

- Suvirinimo ar pjovimo metu skleidžiamas triukšmas. Naudokite klausos apsaugos priemones, jei triukšmo lygis yra per aukštas.

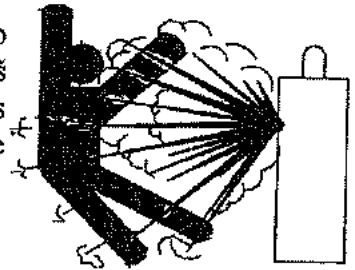
### **Aparato gedimas:**

- Paskaitykite šį vartotojo vadovą
- Tolimesniems patarimams ir problemų sprendimui, kreipkitės į pardavusią firmą.



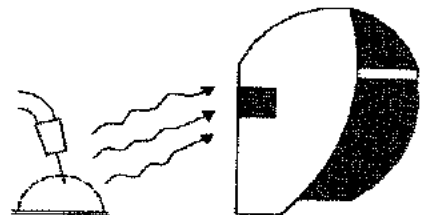
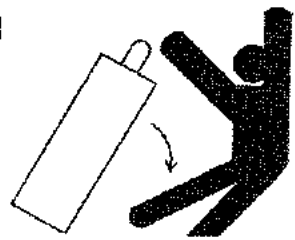
### Apsauginių dujų prijungimas

Prijunkite CO<sub>2</sub> vamzdelį, kuris eina iš vielos padavimo, prie varinio dujų baliono antgaliuko. Apsauginių dujų tiekimo sistema susideda iš dujų baliono, regulatoriaus, dujų žarnos, pašildymo laido kurio galas turi būti įjungtas į aparato nugarinėje pusėje esančią jungtį. Naudokite žiedinį žarnos suspaudėją priveržti žarną prie antgaliuko.



#### Pastabos:

- 1) Apsauginių dujų nuotėkis turi įtakos suvirinimo siūlės kokybei.
- 2)
- 3) Saugokite dujų balioną nuo tiesioginių saulės spindulių, kad išvengtumėte baliono sprogo susidarius pernelyg dideliame slėgyje jame.
- 4) Griežtai draudžiama mėtyti dujų balioną ir laikyti jį horizontalioje padėtyje.
- 5) Įsitikinkite, kad joks žmogus nestovi tiesiai prieš reguliatorių dujų paleidimo ar užsikimo metu.
- 6) Dujų debito matuoklis turi būti įtaisytas vertikaliai, kad būtų gauti tikslūs parodymai.
- 7)
- 8) Prieš pritaisydami reguliatorių prie dujų baliono, atsukite ir užsukite balioną kelis kartus tam, kad prapūstumėte galimai susikaupusias dulkes ir nešvarumus ant baliono jungties.



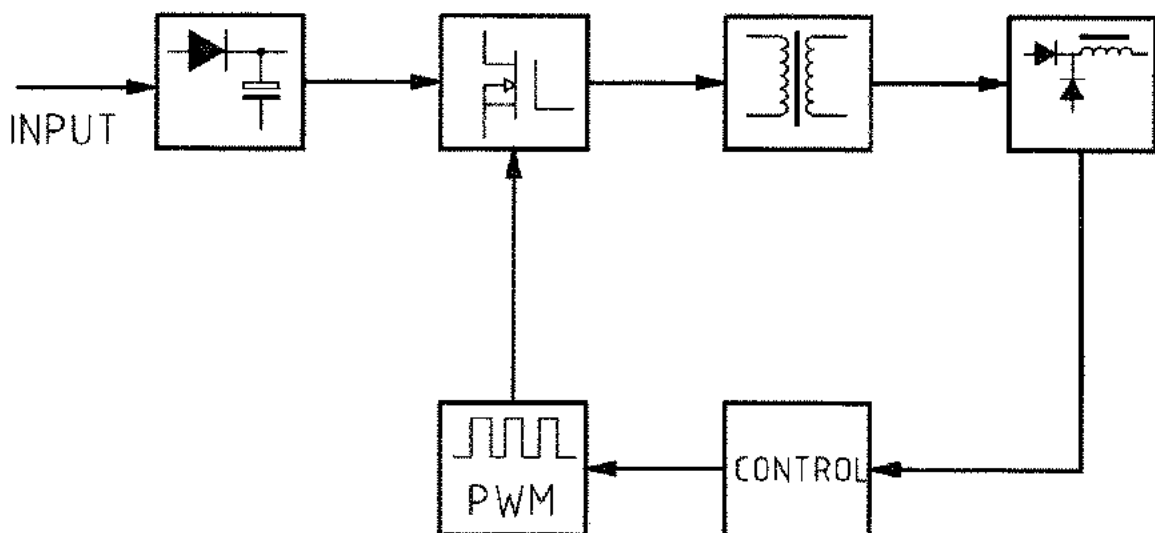
## BENDRASIS APRAŠYMAS

Šis suvirinimo aparatas yra pagamintas remiantis pažangiomis invertorinėmis (keitiklių) technologijomis. Aukštos galios komponentų IGBT tranzistorių ir pulsinio dažnio moduliacijos (PWM) technologijos dėka, inverteris keičia nuolatinę (DC) įtampą, kuri padaroma iš tinklo 50Hz/60Hz kintamos (AC) įtampos į aukšto dažnio 20kHz kintamą (AC) įtampą; to pasekoje įtampa yra keičiama ir išlyginama. Šis produktas pasižymi:

- IGBT tranzistorine keitiklių technologija, srovės reguliavimu, aukšta kokybe, stabiliu darbu;
- Uždara atbuline grandine, nekintančiu įtampos atidavimu, gebėjimu dirbti prie įtampos svyravimų  $\pm 15\%$ ;
- Stabilium suvirinimo darbu, mažu taškymusi, giliu dirbinio išlydimu, puikiu suvirinimo siūlės formavimu;
- Lėtesnis vielos padavimas lanko uždegimui, susidariusio rutuliuko nukirpimas po virinimo, sėkmingas lanko uždegimas;
- Tinkamas vidutiniško storumo metalo lakštų, storesnių nei 0,8mm suvirinimui;
- Mažas, lengvas, paprastai naudojamas, ekonomišką, praktišką.

Šio aparato naudingumas gali siekti 85% ir sutaupyti 30% energijos, lyginant su tradiciniais suvirinimo pusautomatais.

**Blokinė diagrama:**

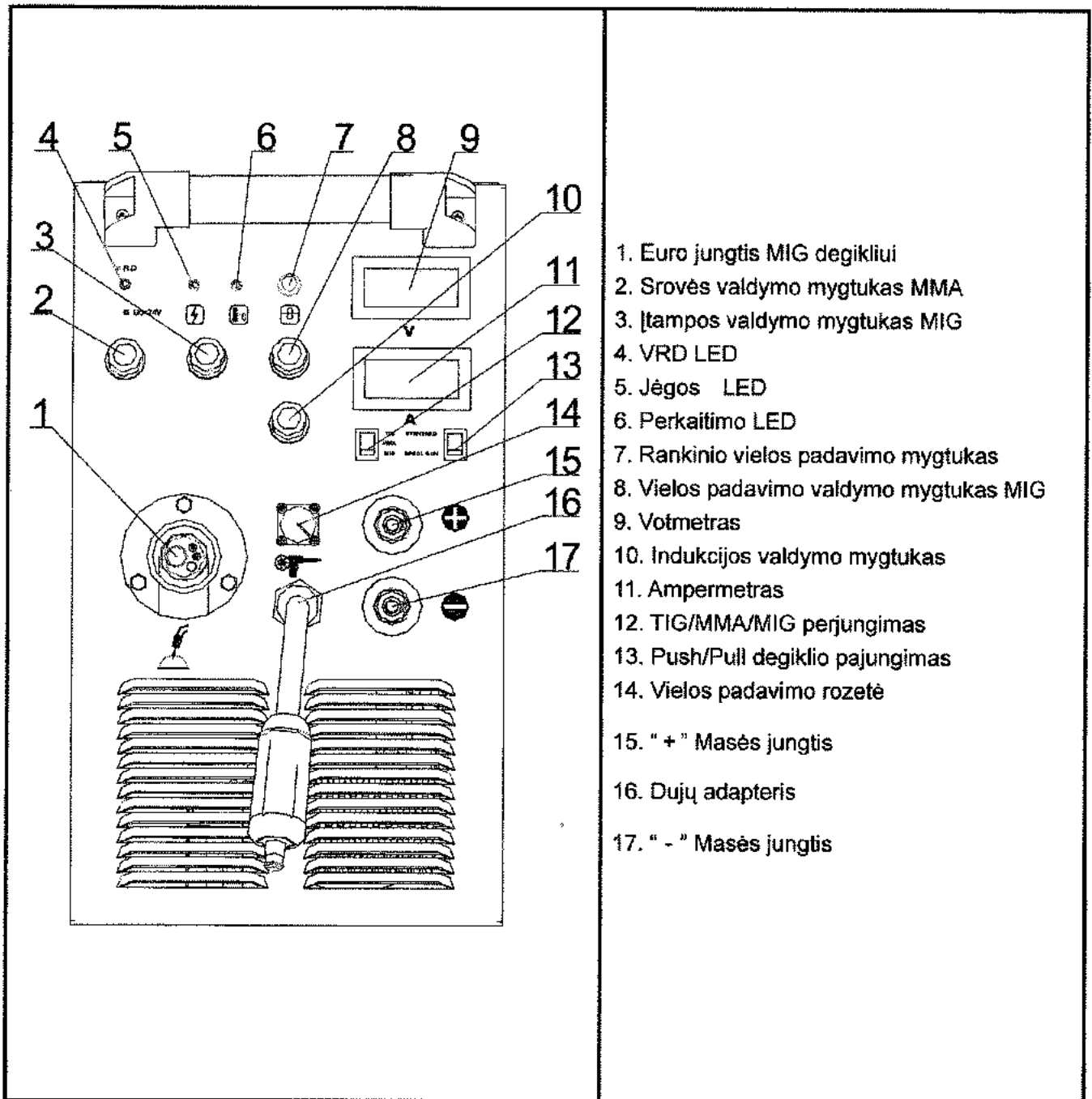


#### 4. PARAMETRAI

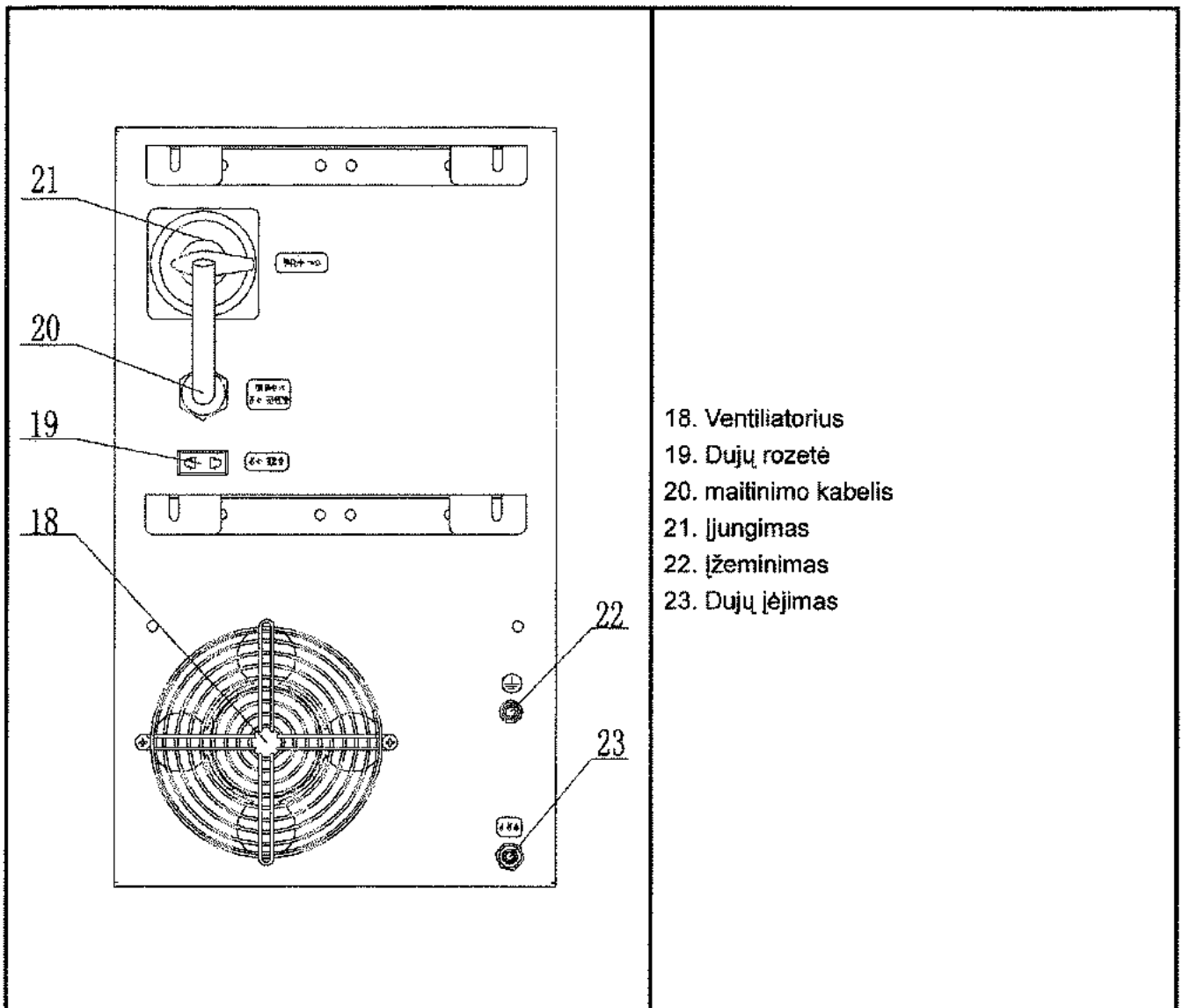
MODELIS	MIG 350 (J93)
Maitinimo įtampa	3-phase 380V±15% 50HZ
Maitinimo srovė (KVA)	15
Atiduodama srovė (A)	350
Atiduodama įtampa (V)	31.5
Darbo ciklas (%)	40
Įtampa be apkrovos (V)	59±2V
Srovės diapazonas MMA (A)	20 ~ 350
Srovės diapazonas MIG (A)	50 ~ 350
Duodama įtampa MIG (V)	15 ~ 38
Elektrodų storis (mm)	0.8/0.9/1.0/1.2
Vielos ritė (kg)	20
Vielos padavimo greitis (m/min)	1.5 ~ 15
Vielos padavimo mechanizmas	integruotas
Izolaicinė klasė	F
Aušinimas	Oras
Apsaugos klasė	IP21S
Jėgos faktorius	0.93
Produktyvumas (%)	85
Standartai	GB15579.1 - 2004
Išmatavimai (mm)	900×400×670
Svoris (Kg)	51

## 5. Panelio apibūdinimas

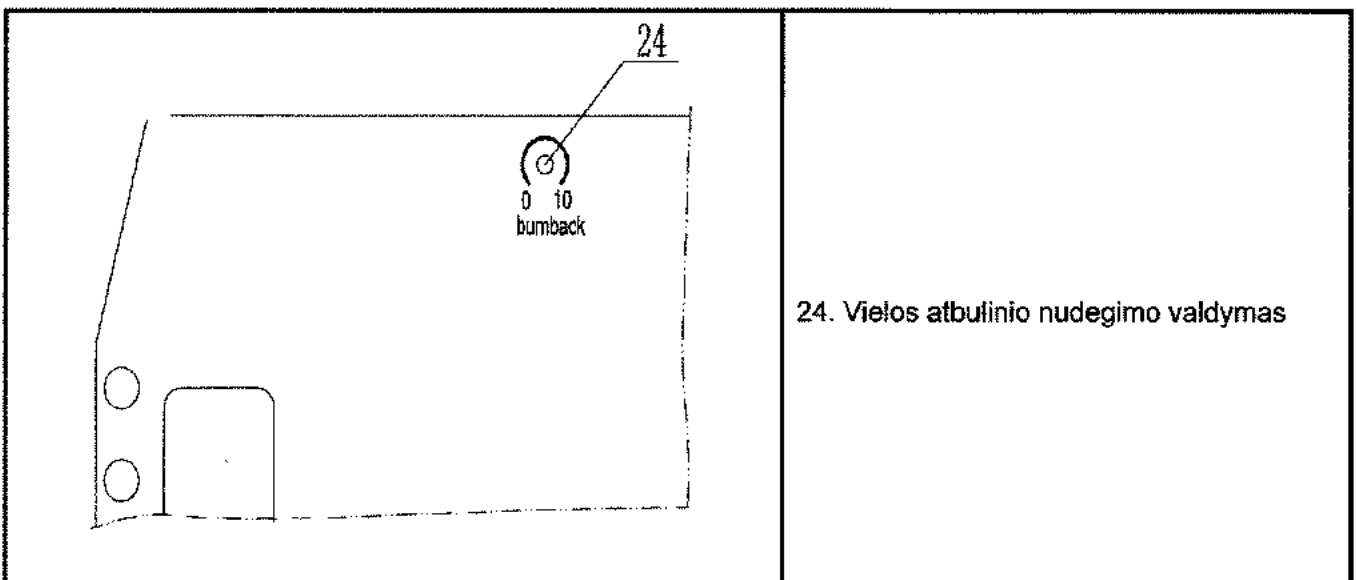
### 5.1 Priekinis panelis



### 5.2 Galinis panelis



**5.3 Mid-clapboard**



## 6. Pajungimas ir darbas

**Pastaba:** - Pajunkite aparatą tiksliai pagal nurodymus.

- Išjunkite aparatą iš tinklo prieš atlikdami kokią nors pajungimo operaciją
- Aparato apsaugos klasė yra IP21S, todėl nedirbkite su juo lyjant

### 6.1 Jėgos kabelio pajungimas

- 1) Jėgos kabeli pajunkite prie tinklo . Saugumo sumetimais reikalingas žeminimas.
- 2) Jėgos kabelis turi būti tvirtai įdėtas į atitinkamą rozetę.
- 3) Patikrinkite įtampą.

### 6.2 MMA pajungimas

- 1) Yra dvi greitos jungtys šiame aparate. Greitus jungiklius įkyškite į greitas rozetes, esančias aparato priekiniame panelyje ir įsitikinkite ar yra geras kontaktas. Nesant tinkamam kontaktui jungikliai ir rozetės gali sudegti ilgo darbo metu arba dirbant su didelėmis srovėmis.
- 2) Kabelio jungtį su elektrodų laikikliu įkyškite į "+" rozetę, esančią priekiniame panelyje ir pasukite ją pagal laikrodžio rodyklę. Kabelio jungtį su prispaudėju įkyškite į "-" rozetę , esančia priekiniame panelyje ir pasukite pagal laikrodžio rodyklę.
- 3) Paprastai , DCEP ir DCEN juntys yra MMA funkcijoje.

DCEP: Pajunkite elektrodų laikiklį prie "+" terminalo , o prispaudėją prie "-" terminalo.

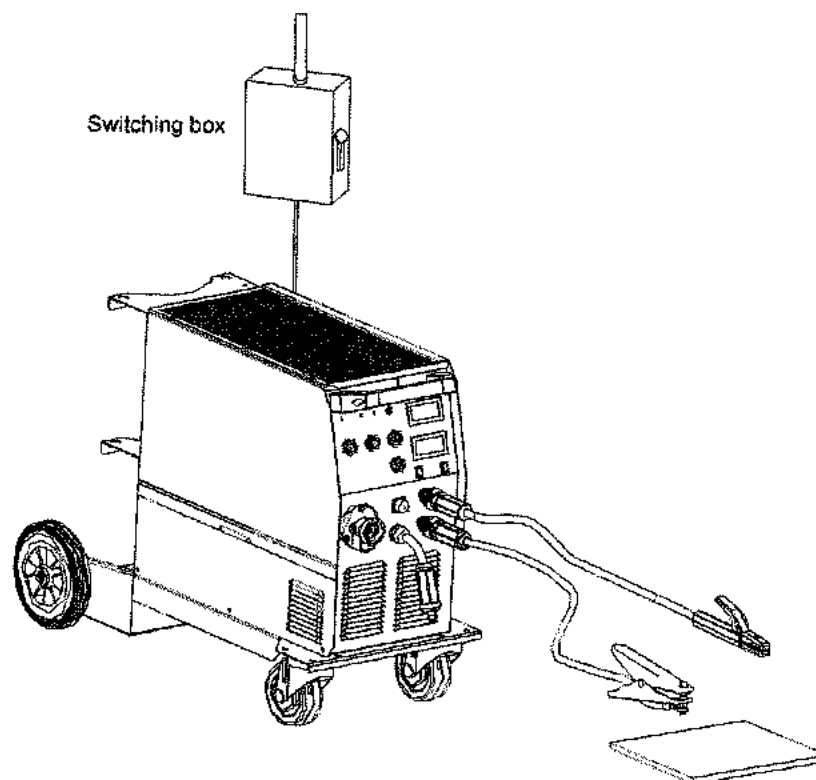
DCEN: Pajunkite elektrodų laikiklį prie "-" terminalo , o prispaudėją prie "+" terminalo.

Operatorius gali pasirinkti DCEP/DCEN priklausomai nuo suvirinimo darbo ir elektrodo. Pasirinkus netinkamą poliariškumą, atsiras tokios problemos , kaip nestabilius lankas, per didelis ištaškimas ar elektrodo prilipimas .

- 4) Esant labai ilgiems antriniam kabeliams ( suvirinimo ir žeminimo kabeliams) pasirinkite storesnį pirminį, jėgos kabelį, tam , kad išvengtumėte įtampos praradimus.



## 6.2.1 Pajungimo schema



## 6.2.2 Darbas

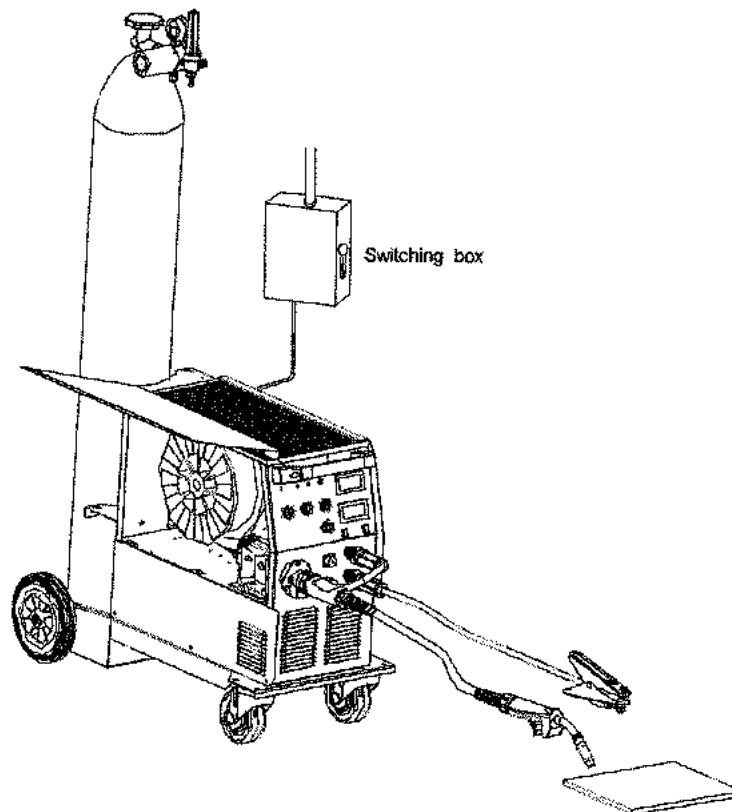
- 1) Po instaliavimo pagal aukščiau nurodytus reikalavimus ir įjungus aparatą, jis pradeda veikti - įsijungia jėgos LED lemputė ir pradeda veikti ventiliatorius.
- 2) TIG/MMA/MIG režimą perjungite į MMA režimą ir nustatykite suvirinimo srovę pagal elektrodo skersmenį ir metalo storį.
- 3) Suvirinimo srovė turėtų būti:

$\Phi 2.5$ : 70-100A;  $\Phi 3.2$ : 110-160A;  $\Phi 4.0$ : 170-220A;  $\Phi 5.0$ : 230-280A

## 6.3 MIG pajungimas

- 1) Įdėkite suvirinimo degiklį į " " lizdą, esantį preikiniame panelyje ir tvirtai įsukite. Įdėkite suvirinimo vielą į degiklį.
- 2) Kabelio jungtį su prispaudėju įkyškite į " - " lizdą, esantį preikiniame panelyje ir tvirtai užsukite pagal laikrodžio rodyklę.
- 3) Įkyškite greitąją jungtį į lizdą " + " ir užtvirtinkite pasukę pagal laikrodžio rodyklę..
- 4) Uždėkite vielos ritę, įsitikinkite, kad grūvelio dydis padavimo ratukuose atitinka antgalio dydį ir vielos storį. Atlaisvinkite padavimo mechanizmo slėginę rankeną ir paleiskite vielą per padavimo ratukus.. Nustatykite rankenėlę taip, kad užtvirtintumėte vielos poziciją. Per kietai užspausta viela bus deformuota ir blogai paduodama. Paspauskite vielos padavimo mygtuką ir paduokite vielą į degiklio kontaktinį antgalį.
- 5) Pajunkite dujų balioną.

### 6.3.1 Pajungimo schema



### 6.3.2 Darbas

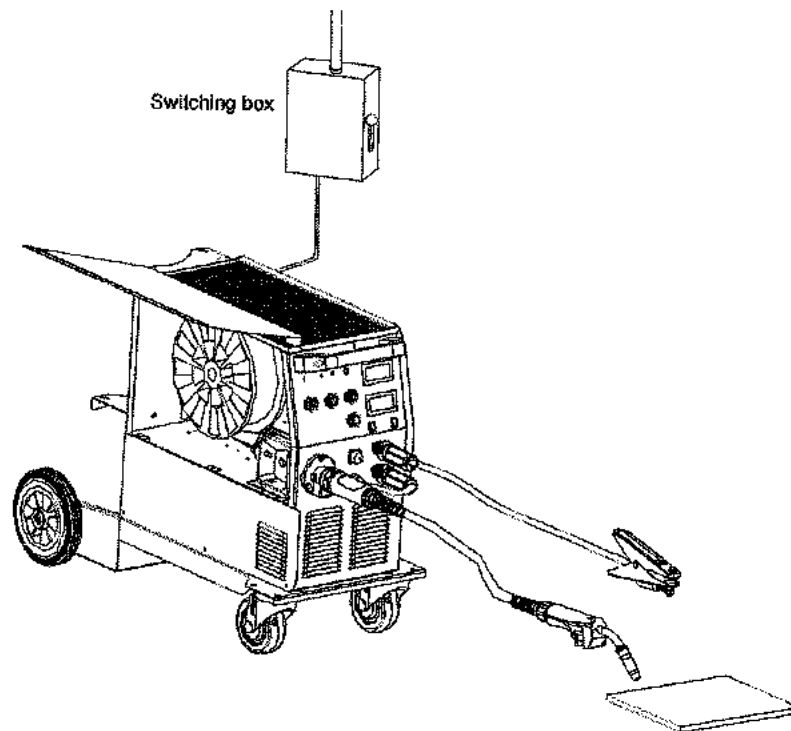
- 1) Pajungus aparatą pagal aukščiau pateiktas instrukcijas ir įjungus jį į elektros tinkle užsidega LED lemputė ir pradeda veikti ventilatorius. Atidarykite cilindrinį klapaną ir sureguliuokite dujų padavimo srautą.
- 2) Nustatykite suvirinimo lanką reguliuodami indukciją, jos valdymo rankenėle. Sukdami rankenėle prieš laikrodžio rodyklę, gausite mažesnę indukciją, pagal laikrodžio rodyklę - didesnę. Indukciją ir minkštesnį lanką. Esant mažesnėms srovėms pasirinkite kietesnį lanką, o prie didesnių srovių – minkštesnį.
- 3) Perjunkite TIG/MMA/MIG režimą į MIG ir pasirinkite tinkamą suvirinimo įtampą ir srovę su įtampos valdymo rankenėle ir vielos padavimo greičio reguliavimu.
- 4) Suvirinimas prasideda paspaudus mygtuką ant degiklio.

### 6.4 Suvirinimas be apsauginių dujų

- 1) Suvirinimo degiklį įdėkite į "☹" lizdą, esantį preikiniame panelyje, ir tvirtai jį prisukite. Paduokite vielą į degiklį.
- 2) Kabelio jungtį su prispaudėju įkyškite į "-" lizdą, esantį preikiniame panelyje ir tvirtai užsukite pagal laikrodžio rodyklę.
- 3) Įkyškite greitąją jungtį į lizdą "+" ir užtvirtinkite pasukę pagal laikrodžio rodyklę.
- 4) Uždėkite vielos ritę, įsitinkinkite, kad grūvelio dydis padavimo ratukuose atitinka antgalio dydį ir vielos storį. Atlaisvinkite padavimo mechanizmo slėginę rankena, ir paleiskite vielą per padavimo ratukus.. Nustatykite rankenėlę taip, kad užtvirtintumėte vielos poziciją. Per kietai užspausta viela bus deformuota ir blogai paduodama. Paspauskite vielos padavimo mygtuką ir paduokite vielą į degiklio

kontaktinį antgalį.

#### 6.4.1 Pajungimo schema



#### 6.4.2 Darbas

Pajungus aparatą pagal aukščiau pateiktas instrukcijas ir įjungus į elektros tinkle užsidega LED lemputė ir pradeda veikti ventiliatorius. Atidarykite cilindrinį klapaną ir sureguliuokite dujų padavimo srautą.

- 2) Nustatykite suvirinimo lanką reguliuodami indukciją, jos valdymo rankenėle. Sukdami rankenėle prieš laikrodžio rodyklę, gausite mažesnę indukciją, pagal laikrodžio rodyklę - didesnę. Indukciją ir minkštesnį lanką. Esant mažesnėms srovėms pasirinkite kietesnį lanką, o prie didesnių srovių – minkštesnį.
- 3) Perjunkite TIG/MMA/MIG režimą į MIG ir pasirinkite tinkamą suvirinimo įtampą ir srovę su įtampos valdymo rankenėle ir vielos padavimo greičio reguliavimu.
- 4) Suvirinimas prasideda paspaudus mygtuką ant degiklio.

## 7. Atsargumo priemonės

## Ispėjimai

### **1. Darbo aplinka**

- 1.1 Vietoje, kurioje dirbama suvirinimo įranga, turi būti kuo mažiau dulkių, korozinių cheminių dujų, degiųjų dujų ar medžiagų ir maksimaliai 90% drėgmės.;
- 1.2 Venkite naudotis suvirinimo įranga atvira ore, išskyrus jei darbo vieta yra pridengta nuo tiesioginių saulės spindlių, lietaus ir pan. darbo aplinkos temperatūrai turi būti tarp  $-10^{\circ}\text{C}$  ir  $+40^{\circ}\text{C}$ ;
- 1.3 Mažiausias atstumas tarp suvirinimo įrangos ir sienos turi būti 30cm.
- 1.4 Dirbkite tik gerai ventiliuojamoje aplinkoje.

### **2. Patarimai saugumui**

Per didelės srovės, per didelės įtampos ir perkaitimo apsaugos grandinės yra šiame suvirinimo aparate. Jeigu būtų įeinančios įtampos šuolis, suvirinimo srovė per didelė arba aparatas perkaistų viduje, suvirinimo aparatas automatiškai išsijungtų. Vis dėlto, per dažnas apsauginių grandinių naudojimas (pav. per aukštą įtampą) gali pažeisti aparatą. Todėl patariame:

#### **2.1 Ventiliacija**

Suvirinimo metu teka didelės srovės, todėl natūrali ventiliacija negali patenkinti suvirinimo aparato vėsinimo reikalavimų. Sudarykite sąlygas gerai ventiliacijai suvirinimo aparato aplinkoje. Mažiausias atstumas nuo aparato iki kitų didelių objektų turėtų būti 30cm. Gera ventiliacija yra labai svarbi aparato darbui ir ilgaamžiškumui.

#### **2.2 Draudžiama dirbti suvirinimo aparatu, jei jis yra per daug apkrautas.**

Atsiminkite, kad visą laiką reikia stebėti maksimalią apkrovimo srovę. Suvirinimo maksimali srovė negali siekti maksimalios leidžiamos srovės. Per didelė srovė trumpina suvirinimo įrangos ilgaamžiškumą ir net gali ją sudeginti.

### 2.3 Per didelė įtampa.

Tinklo įtampos svyravimai yra pavojingi suvirinimo aparatui. Suvirinimo įranga turi automatinį įtampos kompensatorių, kuris gali palaikyti įtampą tam tikrame diapazone. Jei tinklo įtampa viršija kompensuojamą reikšmę, suvirinimo įranga gali sudegti.

2.4 Įžeminimo laidas yra šiame aparate. Įžeminkite aparatą, kad išvengtumėte statinio ir elektrinio smūgio.

2.5 Jei perkaitus aparatas automatiškai išsijungia, neišjunkite jo iš tinklo. Besisukantis ventiliatorius padės aparatui greičiau atvėsti.

## Priežiūra

1. Išjunkite aparatą iš tinklo prieš pradėdami priežiūros darbus arba remontą.

2. Įsitinkinkite, kad įžeminimo laidas pajungtas į žemės terminalą rozetėje.

3. Patikrinkite, ar visi dujų ir elektriniai jungimai yra gerai suveržti, neapsioksidavę. Jei kontaktai yra oksidavęsi, pašalinkite oksidą naudodami šveičiamą popierių.

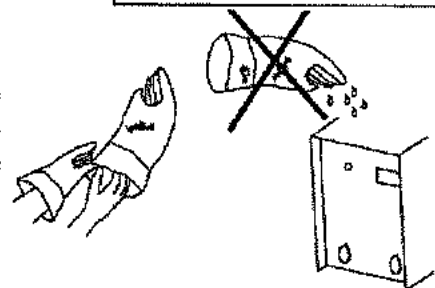
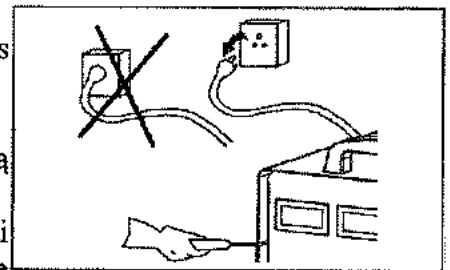
4. Nesilieskite rankomis, rūbais, plaukais ar įrankiais prie elektrinių dalių, tokių kaip ventiliatorius.

5. Išpūskite dulkes reguliariai suspausto oro srove; jei darbo aplinka yra pilna dūmų ir oras užterštas, tada reikia aparatą valyti kasdien.

6. Suspaustas oras turi būti reikiamo slėgio, kad jis nepažeistų mažų detalių aparato viduje.

7. Venkite drėgmės ir lietaus, o jei pasitaikė ir aparatas sudrėko, tai išdžiovinkite jį nejudindami nedelsiant. Pasitikrinkite izoliaciją megametru ir tik jei parodymai yra teigiami, galite toliau eksploatuoti suvirinimo įrangą.

8. Jei aparatas bus ilgą laiką nenaudojamas, supakuokite jį originalioje pakuotėje ir laikykite sausiai.



## Kasdieninis patikrinimas

Norėdami, kad aparatas gerai tarnautų, labai yra svarbus jo kasdieninis patikrinimas. Tikrinant aparatą kasdien, reikia prižiūrėti degiklio tvarkingumą, vielos padavimo įrenginį, dujų angą ir t.t. Išvalykite dulkes ar pakeiskite detales naujomis, jei reikia. Keičiant detales, prašome naudoti originalias gamintojo dalis.

**Ispėjimas:** sugedus suvirinimo aparatui, tik kvalifikuoti specialistai ir technikai gali užsiimti suvirinimo aparato remontu.

### 1. Suvirinimo aparatas

Detalė	Patikrinti	Pastabos
Valdymo skydelis	1. Jungiklio keitimas, darbas ir pajungimas 2. Įjunkite aparatą ir patikrinkite ar indikatorius rodo, kad aparatas įjungtas.	
Ventiliatorius	Patikrinkite, ar veikia ventiliatorius ir ar garsas yra normalu.	Jei ventiliatorius neveikia ar jam veikiant garsas keistokas, atlikite vidinį patikrinimą.
Maitinimo šaltinis	Įjunkite maitinimą ir pažiūrėkite ar aparatas neturi neįprastų vibracijų, nekaista jo korpusas, nepakitusios korpuso dalių spalvos, ar nėra pašalinio žyzimo.	
Kitos dalys	Patikrinkite, ar dujų jungtis gera, ar korpusas ir jo visi sujungimai nesulūžę.	

### 2. Suvirinimo degiklis

Detalė	Patikrinti	Pastabos
Tūta	1. Patikrinkite, ar tūta tvirtai priveržta, ar ji nedeformuota. 2. Patikrinkite ar tūta yra švari nuo apsitaškymų.	1. Jei tūta nėra tvirtai pritvirtinta prie kaklelio, galimas dujų nutekėjimas darbo metu. 2. Apsitaškymai gali pažeisti degiklį. Naudokite specialų purškala, neleidžiantį prilipti metalui prie tūtos.
Kontaktinis antgalis	1. Patikrinkite, ar kontaktinis antgalis tvirtai priveržtas. 2. Patikrinkite, ar kontaktinis antgalis mechaniškai nepažeistas.	1. Nepriveržtas kontaktinis antgalis gali pžeisti degiklį. 2. Mechaniškai pažeistas kontaktinis antgalis gali būti nestabilaus lanko priežastimi.

Vielos šarvas padavimo	<p>1. Išmatuokite išlindusį šarvo galiuką.</p> <p>2. Įsitikinkite, kad vielos ir vielos padavimo šarvo diametrai atitinka.</p> <p>3. Įsitikinkite, jog šarvas nėra perlinkęs ar jo vijos nėra išsitempusios.</p> <p>4. Įsitikinkite, kad šarvo viduje nėra dulkių ar kitų šiukšlių, kas trukdytų sėkmingam vielos prastūmimui.</p> <p>5. Patikrinkite, ar vielos padavimo šarvas ir apvali tarpinė jo gale mechaniškai nepažeisti.</p>	<p>1. Vielos padavimo šarvo ilgis turi būti pakankamas, kad liestųsi su kontaktiniu antgaliu.</p> <p>2. Vielos ir vielospadavimo šarvo diametrų neatitikimas gali būti nestabilaus lanko priežastimi. Pakeiskite, jei būtina.</p> <p>3. Perlinkimas ar vijų išsitempimas gali būti nestabilaus lanko priežastimi.</p> <p>4. Jeigu yra dulkių ar nešvarumų, juos išvalykite.</p> <p>5. Tarpinės ar šarvo pažeidimai gali būti pernelyg didelio taškymosi priežastimi.</p>
Difuzeris	Įsitikinkite, kad tinkamas difuzeris yra įmontuotas.	

#### 4. Vielos padavimas

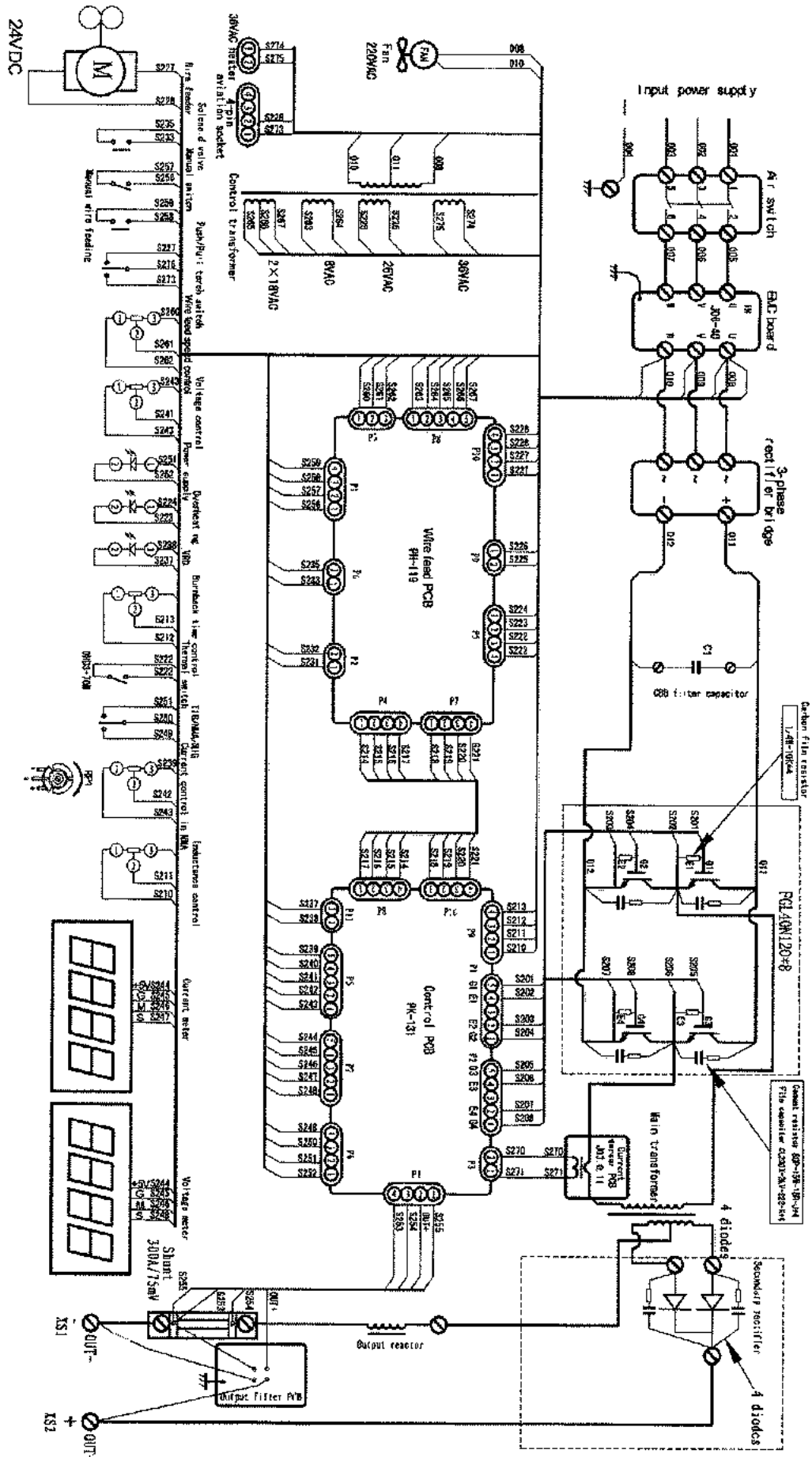
Detalė	Patikrinti	Pastabos
Prispaudimo rankenėlė	Pažiūrėkite ar prispaudimo rakenėlė yra teisingai pritvirtintai ir nustatyta norimoje padėtyje.	Nepritvirtinta prispaudimo rankenėlė yra nestabilaus suvirinimo priežastis.
Vielos padavimo žarna	<p>1. Patikrinkite, ar nėra dulkių ar nešvarumų žarnoje arba prie vielos padavimo ritinėlio.</p> <p>2. Patikrinkite ar atitinka vielos ir vielos padavimo žarnos diametrai.</p> <p>3. Patikrinkite, ar vielos padavimo ritinėlio griovelio ir vielos šarvo centrai atitinka yra viename lygmenyje.</p>	<p>1. Išvalykite</p> <p>2. Diametrų neatitikimas yra pernelyg didelio taškymosi ir nestabilaus lanko priežastis.</p> <p>3. Gali kilti lanko nestabilumų.</p>
Vielos padavimo ritinėlis	<p>1. Patikrinkite, ar atitinka vielos ir vielos padavimo ritinėlio diametrai.</p> <p>2. Pažiūrėkite, ar vielos padavimo ritinėlio griovelis nėra užsikišęs.</p>	<p>1. Diametrų neatitikimai yra netolygaus vielos padavimo priežastis.</p> <p>2. Pakeiskite ritinėlį, jei būtina.</p>
Prispaudimą reguliuojantis velenėlis	Patikrinkite, ar prispaudimą reguliuojantis velenėlis gali tolygiai sukurti, ar jis yra nepažeistas.	Netolygus velenėlio sukimasis ar pažeistas velenėlis gali būti netolygaus vielos padavimo ar nestabilaus lanko priežastimi.

#### 4. Laidai

Detalė	Patikrinti	Pastabos
Degiklio žarna	1. Patikrinkite, ar degiklio laidas (žarna) nėra susisukęs. 2. Pažiūrėkite, ar degiklio žarna nėra įtempta, sujungus su aparatu.	Susisukusi degiklio žarna gali būti nestabilaus vielos padavimo priežastimi.
Atidavimo laidas	Patikrinkite, ar kabelis yra fiziškai vientisas. Patikrinkite, ar nėra izoliacijos pažeidimų.	Reikia būti atsargiems, kad negautumėte elektros smūgio.
Maitinimo laidas	Patikrinkite, ar laidas yra fiziškai vientisas. Patikrinkite, ar nėra izoliacijos pažeidimų.	
Įžeminimo laidas	Patikrinkite, ar įžeminimo laidas yra gerai įtvirtintas ir nėra trumpo jungimo. Patikrinkite, ar suvirinimo įranga yra gerai įžeminta.	Reikia imtis atsargos priemonių tam, kad išvengtumėte elektros smūgio.

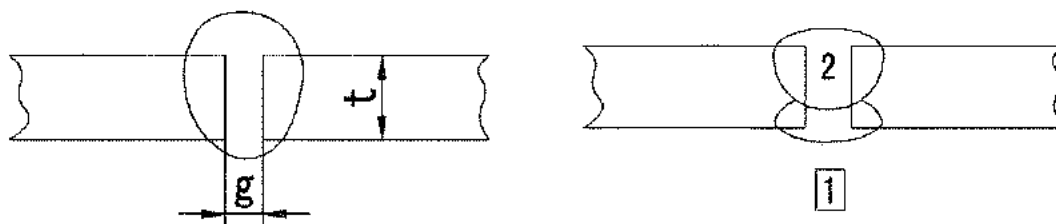


### 9.3 Elektríné schema



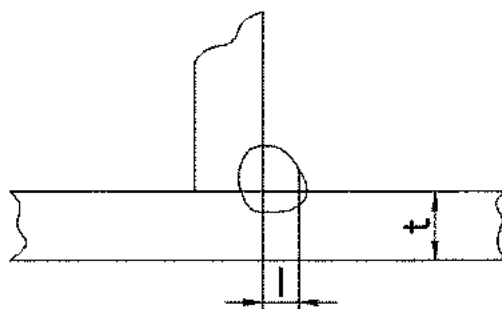
## 10. MIG Suvirinimo parametrų lentelė (tik kaip preliminari nuoroda)

### 10.1 I-formos sudurtinės siūlės



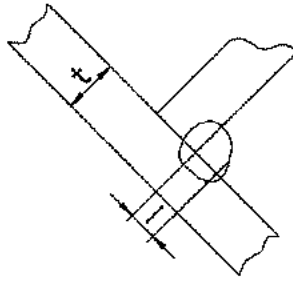
Metalo storis t (mm)	Tarpas g (mm)	Vielos diametras (mm)	Suvirinimo srovė (A)	Suvirinimo įtampa (V)	Suvirinimo greitis (cm/min)	Dujų tekėjimas (L/min)	Praėjimai
1.2	0	1.0	70~80	17~18	45~55	10	1
1.6	0	1.0	80~100	18~19	45~55	10~15	1
2.0	0~0.5	1.0	100~110	19~20	40~55	10~15	1
2.3	0.5~1.0	1.0 or 1.2	110~130	19~20	50~55	10~15	1
3.2	1.0~1.2	1.0 or 1.2	130~150	19~21	40~50	10~15	1
4.5	1.2~1.5	1.2	150~170	21~23	40~50	10~15	1

### 10.2 Parametrai kampinėms siūlėms



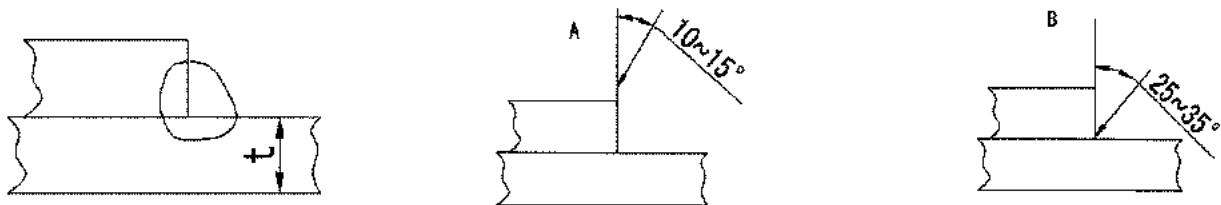
Metalo storis t (mm)	Siūlės dydis l (mm)	Vielos skersmuo (mm)	Suvirinimo srovė (A)	Suvirinimo įtampa (V)	Suvirinimo greitis (cm/min)	Dujų tekėjimas (L/min)
1.2	2.5~3.0	1.0	70~100	18~19	50~60	10~15
1.6	2.5~3.0	1.0 ~ 1.2	90~120	18~20	50~60	10~15
2.0	3.0~3.5	1.0 ~ 1.2	100~130	19~20	50~60	10~20
2.3	2.5~3.0	1.0 ~ 1.2	120~140	19~21	50~60	10~20
3.2	3.0~4.0	1.0 ~ 1.2	130~170	19~21	45~55	10~20
4.5	4.0~4.5	1.2	190~230	22~24	45~55	10~20

### 10.3 Parametrai kampinėms siūlėms vertikaloje padėtyje



Metalo storis t (mm)	Siūlės dydis l (mm)	Vielos skersmuo (mm)	Suvirinimo srovė (A)	Suvirinimo įtampa (V)	Suvirinimo greitis (cm/min)	Dujų tekėjimas (L/min)
1.2	2.5~3.0	1.0	70~100	18~19	50~60	10~15
1.6	2.5~3.0	1.0 ~ 1.2	90~120	18~20	50~60	10~15
2.0	3.0~3.5	1.0 ~ 1.2	100~130	19~20	50~60	10~20
2.3	3.0~3.5	1.0 ~ 1.2	120~140	19~21	50~60	10~20
3.2	3.0~4.0	1.0 ~ 1.2	130~170	22~22	45~55	10~20
4.5	4.0~4.5	1.2	200~250	23~26	45~55	10~20

### 10.4 Parametrai persidengiančioms siūlėms



Metalo storis t (mm)	Suvirinimo pozicija	Vielos skersmuo (mm)	Suvirinimo srovė (A)	Suvirinimo įtampa (V)	Suvirinimo greitis (cm/min)	Dujų tekėjimas (L/min)
1.2	A	1.0	80~100	18~19	45~55	10~15
1.6	A	1.0 ~ 1.2	100~120	18~20	45~55	10~15
2.0	A or B	1.0 ~ 1.2	100~130	18~20	45~55	15~20
2.3	B	1.0 ~ 1.2	120~140	19~21	45~50	15~20
3.2	B	1.0 ~ 1.2	130~160	19~22	45~50	15~20
4.5	B	1.2	150~200	21~24	40~45	15~20

### 10.5 Parametrai MAG suvirinimui

Medžiaga: anglinis plienas

Dujos : Ar+CO2 dujų mišinys (10 ~ 15L/min)

Jungties tipas	Metalo storis (mm)	Vielos skersmuo (mm)	Tarpas g(mm)	Suvirinimo sąlygos		
				Srovė (A)	Įtampa(V)	Suvirinimo greitis (cm/min)
I- foma	1.0	1.0	0	50 ~ 55	13 ~ 15	40 ~ 55
	1.2	1.0	0	60 ~ 70	14 ~ 16	30 ~ 50
	1.6	1.0	0	100 ~ 110	16 ~ 17	40 ~ 60
	2.3	1.0 or 1.2	0 ~ 1.0	110 ~ 120	17 ~ 18	30 ~ 40
	3.2	1.0 or 1.2	1.0 ~ 1.5	120 ~ 140	17 ~ 19	25 ~ 30
	4.0	1.2	1.5 ~ 2.0	150 ~ 170	18 ~ 21	25 ~ 40