

# CITOLINE i250 & i300

---

## OPERATORIAUS VADOVAS



LITHUANIAN



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

**DĖKOJAME!** Kad renkatės KOKYBIŠKUS „Lincoln Electric“ gaminius.

- Patikrinkite pakuotę ar įrangą, ar neapgadinta. Pretenzijas dėl turinės žalos, padarytos siunčiant, reikia nedelsiant pateikti platintojui.
- Toliau pateiktoje lentelėje įrašykite savo įrangos identifikavimo informaciją, kad būtų lengviau naudoti. Modelio pavadinimą, kodą ir serijos numerį rasite aparato techninių duomenų plokštelėje.

Modelio pavadinimas:

.....

Kodas ir serijos numeris:

..... | .....

Data ir pirkimo vieta:

..... | .....

## RODYKLĖ LIETUVIŲ K.

|   |    |
|---|----|
| Techninės specifikacijos.....               | 1  |
| ECO dizaino informacija.....                | 3  |
| Elektromagnetinis suderinamumas (EMC).....  | 5  |
| Sauga.....                                  | 6  |
| Įvadas.....                                 | 8  |
| Montavimo ir operatoriaus instrukcijos..... | 8  |
| EEJA.....                                   | 18 |
| Atsarginės dalys.....                       | 18 |
| Įgaliotų priežiūros centrų vietos.....      | 18 |
| Elektros schema.....                        | 18 |
| Priedai.....                                | 19 |
| Matmenų diagrama.....                       | 20 |

# Techninės specifikacijos

| PAVADINIMAS           |  | RODYKLĖ                                     |  |               |                |
|-----------------------|--|---|--|---------------|----------------|
| CITOLINE i250         |  | W100000317                                  |  |               |                |
| CITOLINE i300         |  | W100000318                                  |  |               |                |
| ĮĖJIMAS               |  |   |  |               |                |
|                       | Įėjimo įtampa U <sub>1</sub>                                       | EMC klasė                                   |  | Dažnis        |                |
| CITOLINE i250         | 400 V ± 10% trifazis   | A   |  | 50/60Hz       |                |
| CITOLINE i300         |  |   |  |               |                |
|                       | Procesas   | Įėjimo galia esant vardiniam ciklui (40 °C) | Įėjimo srovė I <sub>1max</sub>               | PF            |                |
| CITOLINE i250         | GMAW / FCAW  | 12,8 Kva, 35% darbo ciklas                  | 18,2 A                                       | 0,61          |                |
|                       | Lankinis suvirinimas lydžiuoju elektrodu apsauginėse dujose (SMAW) | 14 kVA, 35% darbo ciklas                    | 19,8 A                                       | 0,62          |                |
| CITOLINE i300         | GMAW / FCAW  | 15 kVA, 35% darbo ciklas                    | 22,0 A                                       | 0,65          |                |
|                       | Lankinis suvirinimas lydžiuoju elektrodu apsauginėse dujose (SMAW) | 14 kVA, 35% darbo ciklas                    | 19,8 A                                       | 0,62          |                |
| VARDINĖ IŠĖJIMO GALIA |  |   |  |               |                |
|                       | Procesas   | Atvirosios grandinės įtampa                 | Darbo ciklas, 40 °C (per 10 min. laikotarpį) | Išėjimo srovė | Išėjimo įtampa |
| CITOLINE i250         | Dujinis lankinis suvirinimas lydžiuoju elektrodu (GMAW)            | 72Vdc                                       | 35%  | 250A          | 26,5Vdc        |
|                       |  |   | 60%  | 230A          | 25,5Vdc        |
|                       |  |   | 100%   | 175A          | 22,8Vdc        |
|                       | FCAW   |   | 35%  | 250A          | 26,5Vdc        |
|                       |  |   | 60%  | 230A          | 25,5Vdc        |
|                       |  |   | 100%   | 175A          | 22,8Vdc        |
|                       | Lankinis suvirinimas lydžiuoju elektrodu apsauginėse dujose (SMAW) |   | 35%  | 250A          | 30Vdc          |
|                       |  |   | 60%  | 190A          | 27,6Vdc        |
|                       |  |   | 100%   | 150A          | 26Vdc          |
| CITOLINE i300         | Dujinis lankinis suvirinimas lydžiuoju elektrodu (GMAW)            | 72Vdc                                       | 35%  | 300A          | 29Vdc          |
|                       |  |   | 60%  | 230A          | 25,5Vdc        |
|                       |  |   | 100%   | 175A          | 22,8Vdc        |
|                       | FCAW   |   | 35%  | 300A          | 29Vdc          |
|                       |  |   | 60%  | 230A          | 25,5Vdc        |
|                       |  |   | 100%   | 175A          | 22,8Vdc        |
|                       | Lankinis suvirinimas lydžiuoju elektrodu apsauginėse dujose (SMAW) |   | 35%  | 250A          | 30Vdc          |
|                       |  |   | 60%  | 190A          | 27,6Vdc        |
|                       |  |   | 100%   | 150A          | 26Vdc          |

| <b>SUVIRINIMO SROVĖS DIAPAZONAS</b>                         |   |                                    |  |        |
|---|---|------------------------------------|--|--------|
|   | Dujinis lankinis suvirinimas lydžiuoju elektrodu (GMAW) | FCAW                               | Lankinis suvirinimas lydžiuoju elektrodu apsauginėse dujose (SMAW) |        |
| <b>CITOLINE i250</b>  | 50A÷250A  | 50A÷250A                           | 10A÷250A   |        |
| <b>CITOLINE i300</b>  | 50A÷300A  | 50A÷300A                           | 10A÷250A   |        |
| <b>REKOMENDUOJAMAS ĮĖJIMO LAIDAS IR SAUGIKLIŲ DYDŽIAI</b>   |   |                                    |  |        |
|   | gR tipo saugiklis arba D tipo grandinės pertraukiklis   | Maitinimo laidas                   |  |        |
| <b>CITOLINE i250</b>  | 16 A, 400 V KS  | 4 laidininkas, 2,5 mm <sup>2</sup> |  |        |
| <b>CITOLINE i300</b>  | 16 A, 400 V KS  | 4 laidininkas, 2,5 mm <sup>2</sup> |  |        |
| <b>SUVIRINIMO ĮTAMPOS REGULIAVIMO DIAPAZONAS</b>            |   |                                    |  |        |
|   | Dujinis lankinis suvirinimas lydžiuoju elektrodu (GMAW) | FCAW                               |  |        |
| <b>CITOLINE i250</b>  | 16,5 V ÷ 26,5 V   | 16,5 V ÷ 26,5 V                    |  |        |
| <b>CITOLINE i300</b>  | 16,5 V ÷ 29 V   | 16,5 V ÷ 29 V                      |  |        |
| <b>VIELOS TIEKTUVO GREIČIO DIAPAZONAS / VIELOS SKERSMUO</b> |   |                                    |  |        |
|   | WFS diapazonas  | Varomieji ritiniai                 | Varomojo ritinio skersmuo  |        |
| <b>CITOLINE i250</b>  | 1,5–18 m/min.   | 4.                                 | Ø30  |        |
| <b>CITOLINE i300</b>  |   |                                    |  |        |
|   | Kietos vielos   | Aliumininės vielos                 | Vielos su šerdimis   |        |
| <b>CITOLINE i250</b>  | 0,6–1,2 mm  | 1,0–1,2 mm                         | 0,8–1,0 mm   |        |
| <b>CITOLINE i300</b>  |   |                                    |  |        |
| <b>MATMENYS</b>   |   |                                    |  |        |
|   | Svoris  | Aukštis                            | Plotis   | Ilgis  |
| <b>CITOLINE i250</b>  | 50 kg   | 760 mm                             | 395 mm   | 830 mm |
| <b>CITOLINE i300</b>  | 50 kg   |                                    |  |        |
| <b>KITA</b>   |   |                                    |  |        |
|   | Apsaugos įvertis  | Didžiausias dujų slėgis            | Darbinis drėgnis (t = 20 °C)                                       |        |
| <b>CITOLINE i250</b>  | IP23  | 0,5 MPa (5 barai)                  | ≤ 90 %   |        |
| <b>CITOLINE i300</b>  |   |                                    |  |        |
|   | Darbinė temperatūra                                     | Laikymo temperatūra                |  |        |
| <b>CITOLINE i250</b>  | nuo –10 °C iki +40 °C                                   | nuo -25°C iki 55°C                 |  |        |
| <b>CITOLINE i300</b>  |   |                                    |  |        |

# ECO dizaino informacija

Įranga suprojektuota taip, kad atitiktų Direktyvą 2009/125/EB ir Reglamentą (ES) 2019/1784.

Veiksmingumas ir neveikos galios suvartojimas:

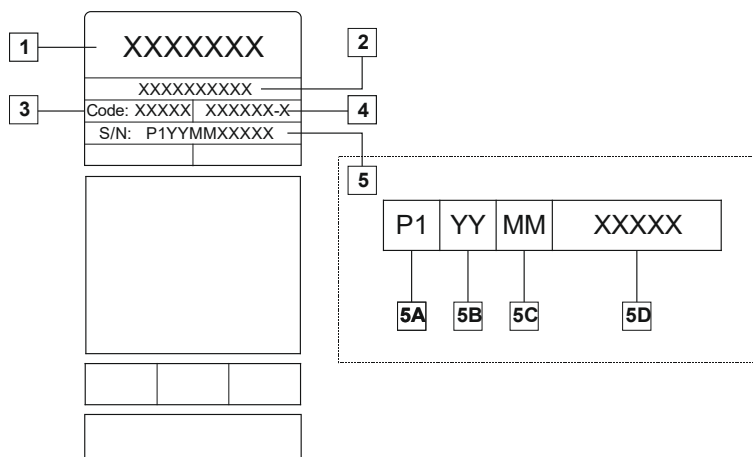
| Rodyklė    | Pavadinimas   | Veiksmingumas, kai didžiausias galios suvartojimas / neveikos galios suvartojimas | Lygiavertis modelis      |
|------------|---------------|---|--------------------------|
| W100000317 | CITOLINE i250 | 86% / 23W   | Nėra lygiavertio modelio |
| W100000318 | CITOLINE i300 | 86% / 23W   | Nėra lygiavertio modelio |

Neveikos būsena atsiranda toliau lentelėje nurodytomis sąlygomis

| NEVEIKOS BŪSENA          |         |
|--------------------------|---------|
| Būsena                   | Buvimas |
| MIG režimas              | X       |
| TIG režimas              |         |
| STICK režimas            |         |
| Po 30 minučių nedarbo    |         |
| Ventiliatorius išjungtas | X       |

Efektyvumas ir suvartojimo vertė esant neveikos būsenai išmatuoti metodu ir sąlygomis, apibrėžtomis produkto standarte EN 60974-1:20XX.

Gamintojo pavadinimą, produkto pavadinimą, kodo numerį, produkto numerį, serijos numerį ir pagaminimo datą galima perskaityti techninių duomenų plokštelėje.



Čia:

- 1-Gamintojo pavadinimas ir adresas
- 2-Produkto pavadinimas
- 3-Kodo numeris
- 4-Produkto numeris
- 5-Serijos numeris
  - 5A – gamybos šalis
  - 5B – gamybos metai
  - 5C – gamybos mėnuo
  - 5D – kitas progresinis numeris kiekvienam aparatui

Tipinis **MIG/MAG** įrangos dujų suvartojimas:

| Medžiagos tipas                   | Vielos skersmuo [mm] | Nuolatinės srovės elektrodas teigiamas |            | Vielos tiekimas [m/min.] | Apsauginės dujos  | Dujų srautas [l/min.] |
|-----------------------------------|----------------------|--|------------|--------------------------|---|-----------------------|
|                                   |                      | Srovė [A]                              | Įtampa [V] |                          |   |                       |
| Anglis, mažai legiruotas plienas  | 0,9–1,1              | 95–200                                 | 18–22      | 3,5–6,5                  | Ar 75 %, CO <sub>2</sub> 25 %   | 12.                   |
| Aliuminis                         | 0,8–1,6              | 90–240                                 | 18–26      | 5,5–9,5                  | Argonas   | 14–19                 |
| Austenitinis nerūdijantis plienas | 0,8–1,6              | 85–300                                 | 21–28      | 3–7                      | Ar 98 %, O <sub>2</sub> 2 % / He 90 %, Ar 7,5 % CO <sub>2</sub> 2,5 % | 14–16                 |
| Vario lydinys                     | 0,9–1,6              | 175–385                                | 23–26      | 6–11                     | Argonas   | 12–16                 |
| Magnis                            | 1,6–2,4              | 70–335                                 | 16–26      | 4–15                     | Argonas   | 24–28                 |

#### TIG procesas:

Suvirinimo nelydžiu elektrodu apsauginėse dujose (TIG) proceso metu dujų naudojimas priklauso nuo antgalio skerspjūvio ploto. Paprastai naudojami toliau nurodyti degikliai:

Helis: 14–24 l/min

Argonas: 7-16 l/min

**Pastaba.** Per didelis srauto greitis sukelia dujų srauto turbulenciją, ir gali sukelti atmosferos užteršimą suvirinimo vietoje.

**Pastaba.** Šoninis vėjas arba skersvėjis gali suardyti apsauginių dujų sluoksnį, todėl, norėdami apsaugoti apsaugines dujas, naudokite uždangą, kad užstotumėte oro srovę.



**Tinkamumo naudoti pabaiga**

Pasibaigus gaminio tinkamumui naudoti, jis turi būti pašalintas perdirbti pagal Direktyvą 2012/19/ES, informaciją apie gaminio išmontavimą ir gaminyje esančias Svarbiausias žaliavas rasite adresu <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

# Elektromagnetinis suderinamumas (EMC)

04/11

Šis aparatas atitinka visas taikomas direktyvas ir standartus. Tačiau jis vis tiek gali skleisti elektromagnetinius trikdžius, kenkiančius kitoms sistemoms, pvz., telekomunikacijų (telefono, radijo ir televizijos) ar kitoms saugos sistemoms. Šie trikdžiai gali kelti saugos problemų sutrikdytose sistemose. Perskaitykite ir išsiaiškinkite šį skyrį, kad pašalintumėte ar sumažintumėte šio aparato skleidžiamą elektromagnetinių trikdžių kiekį.



Šis aparatas skirtas naudoti pramoninėje zonoje. Norint dirbti namuose, būtina laikytis ypatingų atsargumo priemonių, kad būtų pašalinti galimi elektromagnetiniai trikdžiai. Operatorius turi įdiegti ir naudoti šią įrangą, kaip aprašyta šiame vadove. Jei aptinkama elektromagnetinių trikdžių, operatorius turi imtis priemonių šiems trikdžiams pašalinti, prirėkus siekdamas „Lincoln Electric“ pagalbos.



## ISPĖJIMAS

Taikoma sąlyga, kad viešosios žemosios įtampos sistemos varža bendrojo sukabinimo taške yra mažesnė nei:

- 58 mΩ naudojant **CITOLINE i250**
- 59,9 mΩ naudojant **CITOLINE i300**

Ši įranga atitinka IEC 61000-3-11 ir IEC 61000-3-12 ir gali būti prijungta prie viešųjų žemosios įtampos sistemų. Įrangos montuotojas ar naudotojas atsakingas už tai, kad prirėkus pasikonsultavęs su paskirstymo tinklo operatoriumi užtikrintų sistemos varžos atitiktį varžos ribojimams.

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

- Įeinamieji ir išeinamieji laidai, kontroliniai kabeliai ir telefono laidai, esantys darbo vietoje arba netoli jos ir aparato.
- Radijo ir (arba) televizijos siųstuvai ir imtuvai. Kompiuteriai arba kompiuteriu valdoma įranga.
- Pramoninių procesų saugos ir valdymo įranga. Kalibravimo ir matavimo įranga.
- Asmens medicinos prietaisai, kaip antai širdies stimulatoriai ir klausos aparatai.
- Patikrinkite įrangos, veikiančios darbo vietoje ar šalia jos, elektromagnetinį atsparumą. Operatorius turi būti įsitikinęs, kad visa šioje srityje esanti įranga suderinama. Tam gali prirėkti papildomų apsaugos priemonių.
- Darbo vietos matmenys, į kuriuos reikėtų atsižvelgti, priklausys nuo vietos konstrukcijos ir kitos vykdomos veiklos.

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

- Prijunkite aparatą prie įeinančios srovės šaltinio vadovaudamiesi šiuo vadovu. Atsiradus trikdžių, gali prirėkti papildomų atsargumo priemonių, pavyzdžiui, filtruoti įeinančią srovę.
- Išėjimo kabeliai turi būti kuo trumpesni ir išdėstyti kartu, kuo arčiau vienas kito. Jei įmanoma, įžeminkite suvirinamą ruošinį, kad sumažintumėte elektromagnetinės spinduliuotės kiekį. Operatorius turi patikrinti, ar įžeminus suvirinamą ruošinį nekyla problemų ir aparato eksploataavimo sąlygos nekelia pavojaus personalui ir įrangai.
- Pridengus laidus darbo vietoje, skleidžiamų elektromagnetinių trikdžių gali sumažėti. To gali prirėkti tam tikrais atvejais.



## ISPĖJIMAS

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



## ISPĖJIMAS

A klasės įranga neskirta naudoti gyvenamosiose vietose, į kurias elektros energija yra tiekiamą viešais žemosios įtampos tinklais. Šiose vietose gali būti sunku užtikrinti elektromagnetinį suderinamumą dėl laidžių ir spinduliuojamų trikdžių.











## ĮSPĖJIMAS

Šią įrangą turi naudoti kvalifikuotas personalas. Įsitinkite, kad visas montavimo, eksploatavimo, techninės priežiūros ir remonto procedūras atlieka tik kvalifikuotas asmuo. Prieš naudodami šią įrangą perskaitykite ir išsiaiškinkite šio vadovo nurodymus. Nesilaikant šiame vadove pateiktų instrukcijų, ši įranga gali sukelti sunkų ar mirtiną sužalojimą ar sugesti. Perskaitykite ir išsiaiškinkite toliau pateiktus įspėjamųjų simbolių paaiškinimus. „Lincoln Electric“ neatsako už žalą, patirtą dėl netinkamo įrengimo, netinkamos priežiūros ar netinkamo eksploatavimo.

|  |  |
|--|--|
|  | <p>ĮSPĖJIMAS. Šis simbolis rodo instrukcijas, kurių reikia laikytis, kad asmuo nebūtų sunkiai ar mirtinai sužalotas arba nebūtų sugadinta įranga. Apsaugokite save ir kitus nuo galimų sunkių sužalojimų ar žūties.</p>  |
|  | <p>PERSKAITYKITE IR IŠSIAIŠKINKITE INSTRUKCIJAS. Prieš naudodami šią įrangą perskaitykite ir išsiaiškinkite šio vadovo nurodymus. Lankinis suvirinimas gali būti pavojingas. Nesilaikant šiame vadove pateiktų instrukcijų, ši įranga gali sukelti sunkų ar mirtiną sužalojimą ar sugesti.</p>   |
|  | <p>ELEKTROS SMŪGIS PAVOJINGAS GYVYBEI. Suvirinimo įranga generuoja aukštąją įtampą. Nelieskite elektrodo, spaustuvo ar prijungtų suvirinamų ruošinių, kai įranga įjungta. Izoliuokitės nuo elektrodo, spaustuvo ir prijungtų suvirinamų ruošinių.</p>  |
|  | <p>ELEKTROS ĮRANGA. Prieš pradėdami dirbti su šia įranga, saugiklių dėžėje išjunkite elektros tiekimą atjungimo jungikliu. Įžeminkite šią įrangą pagal taikomus vietos elektros reikalavimus.</p>  |
|  | <p>ELEKTROS ĮRANGA. Reguliariai tikrinkite jėgimo, elektrodo ir spaustuvo laidus. Pastebėję izoliacijos pažeidimų, nedelsdami pakeiskite laidą. Nedėkite elektrodo laikiklio tiesiog ant suvirinimo stalo ar bet kokio kito paviršiaus, kuris liestųsi su spaustuvu, kad lankas neužsidegtų.</p>   |
|  | <p>ELEKTRINIAI IR MAGNETINIAI LAUKAI GALI BŪTI PAVOJINGI. Laidininku tekanti elektros srovė sukuria elektrinius ir magnetinius laukus (EMF). EMF laukai gali trikdyti kai kuriuos širdies stimulatorius, taigi širdies stimuliatorių naudojantys suvirintojai prieš pradėdami dirbti su šia įranga turi pasitarti su gydytoju.</p>   |
|  | <p>CE ATITIKTIS. Ši įranga atitinka Europos Bendrijos direktyvas.</p>  |
|  | <p>DIRBTINĖ OPTINĖ SPINDULIUOTĖ. Remiantis direktyvos 2006/25/EB ir standarto EN 12198 reikalavimais, įranga priskiriama 2 kategorijai. Todėl būtina naudoti asmenines apsaugos priemones (AAP), turinčias filtrą, užtikrinančią didžiausią apsaugą iki 15 laipsnių, kaip reikalaujama standarte EN 169.</p>   |
|  | <p>DŪMAI IR DUJOS GALI KELTI PAVOJŲ. Suvirinant gali išsiskirti sveikatai pavojingų garų ir dujų. Venkite kvėpuoti šiais garais ir dujomis. Apsaugai nuo šių pavojų operatorius turi dirbti gerai vėdinamoje vietoje ar naudoti ištraukiamąją ventiliaciją, kad neįkvėptų garų ir dūmų.</p>  |
|  | <p>LANKO SPINDULIUOTĖ GALI NUDEGINTI. Suvirindami ar stebėdami naudokite skydą su tinkamu filtru ir dengiamosiomis plokštelėmis, kad apsaugotumėte akis nuo kibirkščių ir lanko spindulių. Savo ir pagalbininkų odą saugokite dėvėdami tinkamus drabužius, pagamintus iš patvaraus, ugniai atsparaus audinio. Apsaugokite kitus netoliese esančius darbuotojus tinkamomis nedegiomis uždangomis ir perspėkite juos nežiūrėti į lanką ir prie jo nesiartinti.</p> |



|  |  |
|--|--|
|   | <p>SUVIRINIMO KIBIRKŠTYS GALI SUKELTI GAISRĄ AR SPROGIMĄ. Iš suvirinimo srities pašalinkite gaisro pavojus ir turėkite paruoštą gesintuvą. Suvirinant kibirkštys ir įkaitusios medžiagos gali lengvai prasiskverbti pro mažus įtrūkius ir angas į gretimas sritis. Negalima suvirinti jokių bakų, būgnų, talpyklų ar medžiagų, kol bus imtasi reikiamų veiksmų užtikrinti, kad neišsiskirs degių ar nuodingų garų. Niekada nenaudokite šios įrangos ten, kur yra degių dujų, garų ar skystų degių medžiagų.</p>  |
|   | <p>SUVIRINAMOS MEDŽIAGOS GALI UŽSIDEGTI. Suvirinant išsiskiria didelis karštis. Karšti paviršiai ir medžiagos darbo zonoje gali smarkiai nudeginti. Darbo zonoje medžiagas galima liesti ar perkelti naudojant pirštines ir reples.</p>  |
|   | <p>PAŽEISTAS BALIONAS GALI SPROGTI. Naudokite tik suslėgtųjų dujų balionus su procesui tinkančiomis apsauginėmis dujomis ir tinkamai veikiančius reguliatorius, pritaikytus naudojamoms dujomis ir slėgiui. Visada laikykite balionus vertikaliajoje padėtyje, saugiai pritvirtintus prie fiksuotos atramos. Nejudinkite ir negabenkite dujų balionų be apsauginių dangtelių. Saugokite, kad elektrodas, elektrodo laikiklis, spaustuvas ar bet kuri kita elektros įrangos dalis nesiliestų su dujų balionu. Dujų balionai turi būti atokiau nuo vietų, kur jie gali būti apgadinti dėl suvirinimo proceso, įskaitant kibirkštis ir šilumos šaltinius.</p> |
|   | <p>Su šiuo aparatu galima naudoti DUJŲ BALIONĄ. Tokiu atveju pastatykite dujų balioną galinėje aparato dalyje ant tam skirtos lentynos ir pritvirtinkite jį prie aparato grandinėmis. <b>Baliono aukštis negali viršyti 1,65 m.</b></p>  |
|   | <p>JUDANČIOS DALYS PAVOJINGOS. Šiame aparate yra judančių mechaninių dalių, kurios gali sunkiai sužaloti. Paleidžiant įrenginį, dirbant juo ir atliekant techninę priežiūrą, rankas, kūną ir drabužius laikykite atokiau nuo šių dalių.</p>  |
|  | <p>SAUGUMO ŽENKLAS. Ši įranga tinka elektros energijai tiekti atliekant suvirinimo darbus didesnės elektros smūgio rizikos aplinkoje.</p>  |

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

## Įvadas

Suvirinimo aparatai **CITOLINE i250** **CITOLINE i300** gali būti naudojami suvirinimui šiais būdais:

- Dujinis lankinis suvirinimas lydžiuoju elektrodu (GMAW)
- FCAW
- Lankinis suvirinimas lydžiuoju elektrodu apsauginėse dujose (SMAW)

Visą pakuotę sudaro:

- Darbinis laidas su įžeminimo spaustu – 3 m,
- dujų žarnelė, 2m.
- varantysis ritinys V 0,8 / V 1,2, skirtas kietai vielai (montuojamas vielos tiekimo mechanizme).

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

## Montavimo ir operatoriaus instrukcijos

Prieš montuodami ar eksploatuodami aparatą, perskaitykite visą šį skyrių.

### Vieta ir aplinka

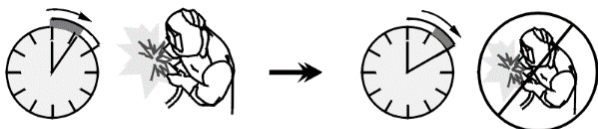
Šis aparatas veiks sunkiomis sąlygomis. Vis dėlto svarbu imtis paprastų prevencinių priemonių, kad būtų galima užtikrinti ilgą ir patikimą jo veikimą.

- Nestatykite ir nenaudokite šio aparato ant paviršiaus, kurio posvyrio kampas nuo horizontalaus paviršiaus didesnis nei 10°.
- Nenaudokite šio aparato vamzdžiams atšildyti.
- Šį aparatą reikia statyti ten, kur laisvai vyksta švares oro apykaita ir neribojamas oro tekėjimas į oro angas ir iš jų. Įjungto aparato neuždenkite popieriumi, audiniu ar šluostėmis.
- Į aparatą turi būti įtraukiama kuo mažiau nešvarumų ir dulkių.
- Šio aparato apsaugos klasė yra IP23. Jei įmanoma, šį aparatą išlaikykite sausą ir nestatykite ant drėgnos žemės ar į balas.
- Aparatą statykite atokiau nuo radijo bangomis valdomos įrangos. Įprastas veikimas gali trikdyti netoliese esančios radijo bangomis valdomos įrangos darbą, dėl to gresia patirti sužalojimų ar gali būti sugadinta įranga. Perskaitykite šio vadovo skyrių apie elektromagnetinį suderinamumą.
- Nenaudokite vietose, kuriose temperatūra siekia daugiau kaip 40 °C.

### Darbo ciklas ir perkaitimas

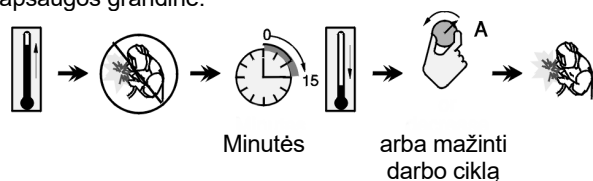
Suvirinimo aparato darbo ciklas – tai procentinė laiko dalis per 10 minučių trukmės ciklą, kurio metu suvirintojas gali naudoti aparatą įjungęs nominaliąją suvirinimo srovę.

Pavyzdys: 60 % veikimo ciklas



6 minučių trukmės suvirinimas; 4 minučių pertrauka.

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



### Įėjimo srovės tiekimo jungtis

#### ⚠ ĮSPĖJIMAS

Jungti suvirinimo aparatą į tinklą gali tik kvalifikuotas elektrikas. Montavimo darbus reikia atlikti laikantis atitinkamo nacionalinio elektros kodekso ir vietos reglamentų.

Prieš įjungdami įrenginį, patikrinkite maitinimo tinklo įtampą, fazę ir dažnį. Patikrinkite einančių iš aparato įėjimo šaltinį įžeminimo laidų prijungimą. Suvirinimo aparatą **CITOLINE i250**, **CITOLINE i300** reikia jungti į tinkamai įrengtą įžemintą lizdą.

Įėjimo įtampa yra trifazė 400 V KS, 50/60 Hz. Daugiau informacijos apie įėjimo įtampą rasite šio vadovo techninių specifikacijų skyriuje ir ant aparato esančioje techninių duomenų plokštelėje.

Įsitinkite, kad maitinimo šaltinio galia, taikoma įėjimo srovei, pakankama įprastam aparato veikimui. Reikiamos delsos saugiklis (arba srovės išjungiklis, pasižymintis „D“ savybe) ir laidų dydžiai yra nurodyti šio vadovo techninių specifikacijų skyriuje.

#### ⚠ ĮSPĖJIMAS

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

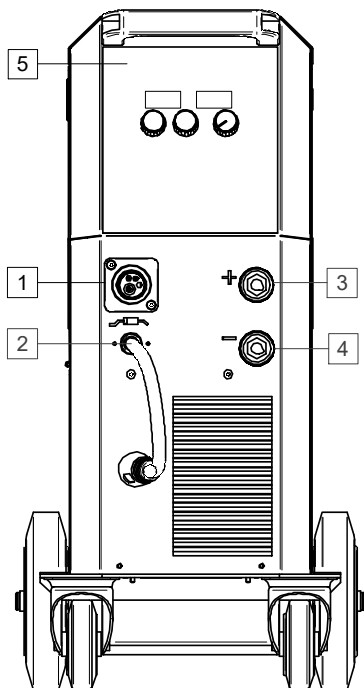
#### ⚠ ĮSPĖJIMAS

Jei aparatą maitinate iš generatoriaus, būtinai pirma išjunkite suvirinimo aparatą prieš išjungdami generatorių, kad nesugadintumėte suvirinimo aparato!

### Išėjimo jungtys

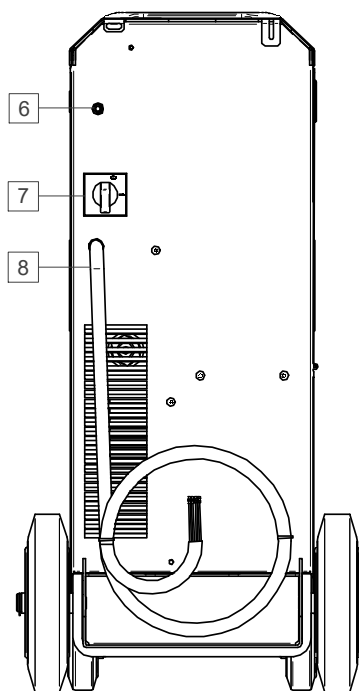
Žr. toliau pateiktų paveikslėlių [1], [3] ir [4] punktus.

## Valdikliai ir eksploatacinės savybės



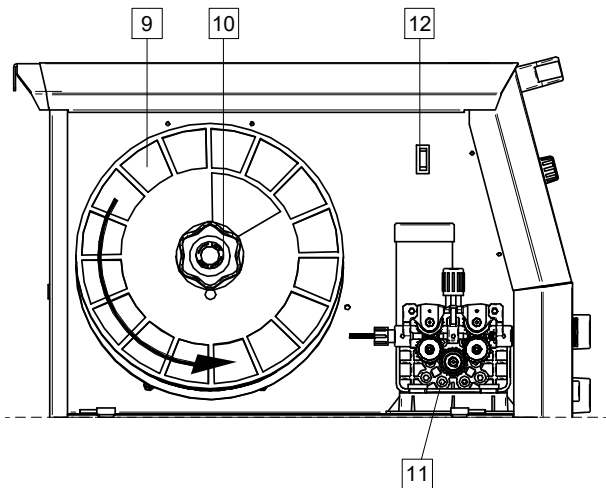
pav. 1

1. Europietiško tipo lizdas: suvirinimo pistoletui prijungti (GMAW / FCAW procesai).
2. Europietiško tipo lizdo laidas besikeičiančiam poliškumui.
3. Teigiamas suvirinimo grandinės išėjimo lizdas: Elektrodo laikikliui prijungti prie laido / darbinio laido, atsižvelgiant į reikiamą konfigūraciją. **+**
4. Neigiamas suvirinimo grandinės išėjimo lizdas: Elektrodo laikikliui prijungti prie laido / darbinio laido, atsižvelgiant į reikiamą konfigūraciją. **-**
5. Naudotojo sąsaja: Žr. skyrių „Naudotojo sąsaja“.



pav. 2

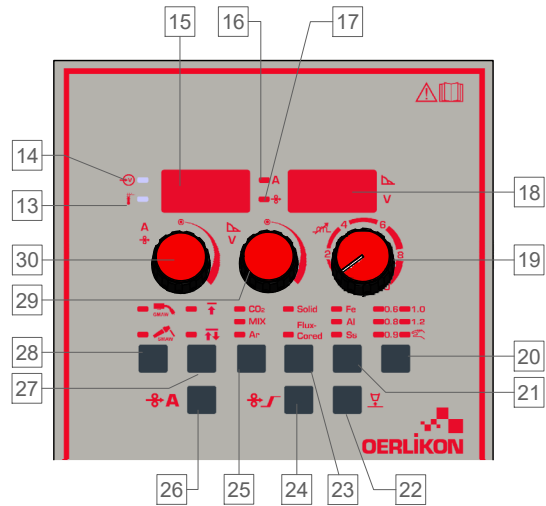
6. Dujų jungtis: Dujų linijos jungtis.
7. Maitinimo jungiklio ĮJUNGIMAS / IŠJUNGIMAS (I/O): Kontroluoja įėjimo į aparatą galią. Prieš įjungdami maitinimą, patikrinkite, ar srovės šaltinis sujungtas su maitinimo tinklu („I“).
8. Maitinimo laidas (3,4 m): sujunkite maitinimo kištuką su esamu įėjimo kabeliu, kuris yra tinkamas aparatui, kaip nurodyta šiame vadove, ir atitinka visus galiojančius standartus. Šią jungtį sujungti turi tik kvalifikuoti darbuotojai.



pav. 3

9. Į ritę suvyniota viela (skirta GMAW / FCAW): standartiškai nepridedama.
10. Vielos ritės laikiklis: Daugiausia 15kg ritės. Maksimalus ričių skersmuo 300 mm. Laikiklis leidžia montuoti plastiko, plieno ir pluošto rites ant 51 mm veleno.  
**Pastaba.** Plastikinė stabdžių veržlė turi kairinį sriegį.
11. Laidinė pavara: 4 ritinių vielos pavara.
12. Jungiklis: vielos tiekimas / dujų tiekimas: šis jungiklis leidžia tiekti vielą (vielos bandymas) ir dujų srautą (dujų bandymas) neperjungiant išėjimo įtampos.



## Naudotojo sąsaja




pav. 4

13. Šiluminės perkrovos indikatorius: reiškia, kad aparatas perkrautas arba nepakankamai aušinamas. Ekranuose pateikiama: „ALA ot“ = per aukštos temperatūros įspėjimo pranešimas.
14. Įėjimo galios indikatorius: šis šviesos diodas užsidega, kai suvirinimo aparatas įjungtas ir paruoštas darbui.
15. Kairysis ekranas: rodo vielos tiekimo greitį arba suvirinimo srovę. Suvirinimo metu rodo tikrąją suvirinimo srovės vertę.
16. Išėjimo srovės šviesos diodo indikatorius: nurodo, kad kairysis ekranas rodo išėjimo srovę amperais.
17. Vielos tiekimo greičio šviesos diodo indikatorius: nurodo, kad kairiajame ekrane rodomas vielos tiekimo greitis m/min.
18. Dešinysis ekranas: priklausomai nuo pasirinktos funkcijos ir suvirinimo programos, pateikia suvirinimo įtampą voltais arba lanko galios vertę. Suvirinimo metu rodo faktinę išėjimo suvirinimo įtampą.
19. Induktyvumo valdymas: reguliuojamas elektros lankas. Pasirinkus mažą vertę (1–4), elektros lankas tampa intensyvesnis (daugiau pusrų), pasirinkus didelę vertę (8–10) suformuojamas mažesnio intensyvumo elektros lankas (mažiau pusrų). Reguliavimo diapazonas: nuo 0 iki +10.





20. Vielos skersmens arba rankinio režimo pasirinkimo mygtukas: nustatomas suvirinimo vielos skersmuo sinerginiame režimui arba pasirenkamas rankinis režimas.

| Procesas  | Simbolis  | Aprašymas  |
|---|---|--|
|  | 0,6.  | Galimas vielos skersmuo priklauso nuo pasirinkto apsauginių dujų tipo, vielos tipo ir suvirinimo vielos medžiagos. |
|   | 0,8.  |  |
|   | 0,9.  |  |
|   | 1,0.  |  |
|   | 1,2.  |  |
|   |  | Aparatas veikia rankiniu režimu. Suvirinimo parametrus (vielos padavimo greitį ir įtampą) pasirenka naudotojas.    |


21. Vielos medžiagos pasirinkimo mygtukas: nustato vielos medžiagos tipą (tik sinerginiu režimu):

| Procesas  | Simbolis | Aprašymas              |
|---|----------|------------------------|
|  | Fe       | Plienas                |
|   | Al       | Aliuminis              |
|   | SS       | Nerūdijantysis plienas |





22. Uždegimo laiko pasirinkimo mygtukas – sinerginiam ir rankiniam režimams leidžia pasirinkti ir nustatyti uždegimo laiką:

| Procesas  | Simbolis  | Aprašymas  |
|---|---|--|
|  |  | Uždegimo laikas – laikas, per kurį suvirinama toliau, nustojus tiekti vielą. Taip neleidžiama vielai įstrigti skystoje medžiagoje ir paruošiamas vielos galiukas kito lanko uždegimui. |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reguliavimo diapazonas: 0,02–0,25 sek.</li> </ul>   |
|   |   | <br>             |


23. Suvirinimo vielos tipo pasirinkimo mygtukas: nustatomas suvirinimo vielos tipas (tik sinerginiu režimu):

| Procesas  | Simbolis          | Aprašymas  |
|---|-------------------|--|
|  | <b>Solid</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tik sinerginiu režimu</li> <li>Reikalinga dujų apsauga</li> </ul> |
|   | <b>Flux-Cored</b> |  |



24. Pradinio vielos tiekimo greičio (WFS) mygtukas: leidžia rodyti ir nustatyti pradinio vielos tiekimo greičio vertę (sinerginiu ir rankiniu režimu):

| Procesas  | Simbolis   | Aprašymas  |
|---|--|--|
|  |  | Pradinis WFS – nustato vielos tiekimo greitį nuo to momento, kai paspaudžiamas gaidukas, iki tada, kai nustatomas lankas.  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reguliavimo ribos: nuo 20 iki 100 procentų WFS vertės.</li> <li>Kai pradinė reikšmė yra didesnė nei maks. WFS, aparatas naudoja maks. WFS.</li> </ul> |
|   |  | <br>                   |




25. Dujų pasirinkimo mygtukas: pasirenkamas apsauginių dujų tipas (tik sinerginiu režimu):

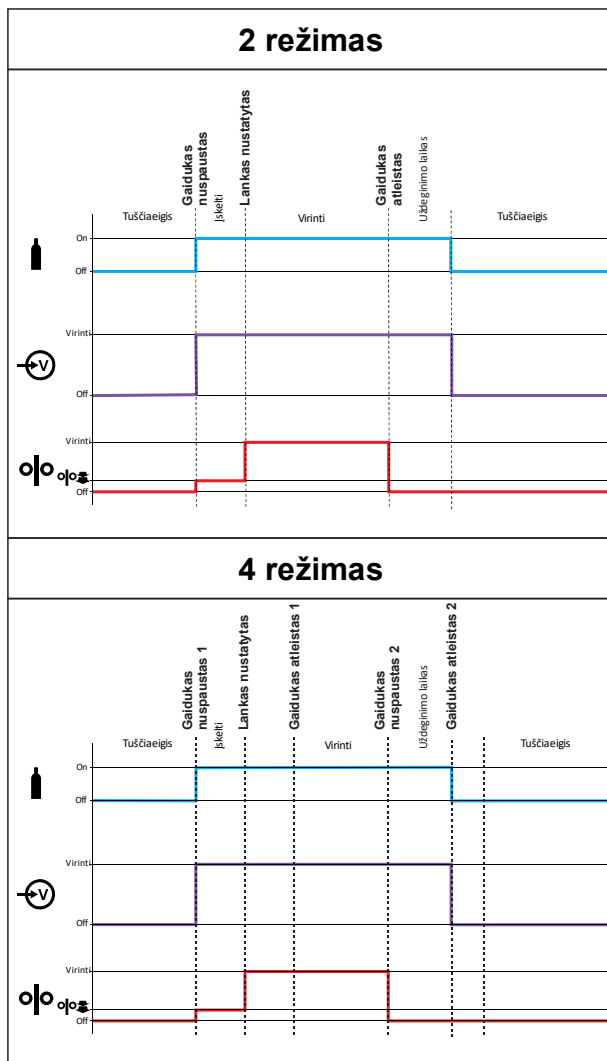
| Procesas  | Simbolis              | Aprašymas                      |
|---|-----------------------|--------------------------------|
|  | <b>CO<sub>2</sub></b> | Apsauginėms dujoms pasirinkti. |
|   | <b>MIX</b>            |                                |
|   | <b>Ar</b>             |                                |

26. Pasirinkimo mygtukas, skirtas darbinę vertę pateikti kaip WFS arba A: leidžia pateikti darbinės vertės rodinį kaip vielos tiekimo greitį (WFS) [m/min.] arba kaip išėjimo srovės vertę [A]. Galima naudoti tik sinerginiu režimu.

| Procesas  | Simbolis   | Aprašymas                                 |
|---|--|---|
|  |  | Darbinės vertės pateikiamos m/min.        |
|   | <b>A</b>   | Darbinės vertės pateikiamos amperais [A]. |



27. Degiklio gaiduko režimo mygtukas (2 žingsnių / 4 žingsnių): keičia degiklio gaiduko veikimą.

| Procesas  | Simbolis  | Aprašymas  |
|---|---|--|
|  |  | <b>2 padėčių</b> gaiduko režimas: suvirinimas įjungiamas ir išjungiamas kaip tiesioginė reakcija į gaiduką. Suvirinimo procesas pradamas paspaudus degiklio gaiduką.   |
|   |  | <b>4 padėčių</b> režimas leidžia tęsti suvirinimą, kai atleidžiamas degiklio gaidukas. Norint sustabdyti suvirinimą, reikia vėl paspausti degiklio gaiduką. 4 padėčių gaiduko veikimo modelis palengvina ilgų siūlių suvirinimą. |











pav. 5





28. Suvirinimo proceso pasirinkimo mygtukas: leidžia pasirinkti suvirinimo procesą:

| Simbolis  | Aprašymas                       |
|---|---------------------------------|
|  | GMAW / FACW suvirinimo režimas. |
|  | SMAW suvirinimo režimas.        |

29. Centrinis valdiklis: nustatoma dešiniajame ekrane pateikiama vertė. Priklausomai nuo suvirinimo proceso arba pasirinktos funkcijos, galima nustatyti:

| Procesas  | Simbolis   | Aprašymas   |
|---|--|---|
|    |    | Suvirinimo įtampa (taip pat suvirinimo metu).   |
|    |    | Uždegimo laikas <ul style="list-style-type: none"> <li>Reguliuojamas intervalas: 0,02–0,25 sek.</li> </ul>  |
|    |    | Pradinis WFS <ul style="list-style-type: none"> <li>Reguliuojama riba: nuo 20 iki 100 procentų WFS vertės.</li> </ul>   |
|  |  | LANCO GALIA – išėjimo srovė laikinai padidinama trumposios grandinės jungtims tarp elektrodo ir apdorojamo ruošinio pašalinti. Mažesnės vertės užtikrina mažesnę trumpojo jungimo srovę ir lygesnį lanką. Didesnės nustatymų vertės lemia didesnę trumpojo jungimo srovę, galingesnį lanką ir galbūt daugiau pusrų. <ul style="list-style-type: none"> <li>Reguliuojamas intervalas: 0–100</li> </ul> |

30. Kairysis valdiklis: nustatoma kairiajame ekrane pateikiama vertė. Priklausomai nuo suvirinimo proceso, galima nustatyti:

| Procesas  | Žymė   | Aprašymas                                 |
|---|--|---|
|  |  | Darbinės vertės pateikiamos m/min.        |
|  |  | Darbinės vertės pateikiamos amperais [A]. |

## SMAW suvirinimo procesas

**CITOLINE i250, CITOLINE i300** neturi elektrodo laikiklio su SMAW suvirinimui reikalingu laidu, tačiau jį galima įsigyti papildomai.

SMAW suvirinimo proceso pradžios procedūra

- Pirmiausia išjunkite aparatą.
- Nustatykite naudojamo elektrodo poliškumą. Šios informacijos ieškokite elektrodo duomenų sąrašė.
- Atsižvelgdami į naudojamo elektrodo poliškumą, įjunkite darbinį laidą ir elektrodo laikiklį su laidu į išėjimo lizdą [3] arba [4] ir juos užfiksuokite. Žr. 1 lentelę.

1 lentelė.

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

- Prijunkite darbinį laidą spaustuvu prie suvirinamo ruošinio.
- Į elektrodo laikiklį įdėkite tinkamą elektrodą.
- Įjunkite suvirinimo aparatą.
- Nustatykite suvirinimo režimą į SMAW.
- Nustatykite suvirinimo parametrus.
- Suvirinimo aparatas dabar parengtas suvirinti.
- Laikantis darbuotojų sveikatos ir saugos principų, galima pradėti suvirinimo darbus.

Naudotojas gali nustatyti funkcijas:

- Suvirinimo srovė
- Lanko dinamika LANKO GALIA

## GMAW, FCAW suvirinimo procesas

**CITOLINE i250, CITOLINE i300** galima naudoti GMAW, FCAW-GS, FCAW-SS suvirinimo procesams.

**PASTABA:** Suvirinimo procesas FCAW-SS gali būti naudojamas tik rankiniu režimu.

**CITOLINE i250, CITOLINE i300** aparate galima nustatyti:

- Vielos tiekimo greitis (WFS)
- Suvirinimo įtampa
- Uždeginimo laikas
- Pradinis WFS
- 2 žingsnių/4 žingsnių
- Poliarizacija NS+ / NS-
- Indukcija

## Aparato parengimas GMAW ir FCAW suvirinimo procesui.

GMAW arba FCAW suvirinimo proceso procedūra

- Nustatykite naudojamos vielos poliškumą. Šios informacijos ieškokite vielos duomenyse.
- GMAW / FCAW procesui naudojamą dujomis aušinamą pistoletą įjunkite į europietiško tipo lizdą [1].
- Atsižvelgiant į naudojamos vielos tipą, įjunkite darbinį laidą į išėjimo lizdą [3] arba [4]. Žr. 2 lentelę.

2 lentelė.

|            |        | Išėjimo lizdas                |       |
|------------|--------|-------------------------------|-------|
| POLIŠKUMAS | DC (+) | Keičiamo poliškumo laidas [2] | [3] + |
|            |        | Darbinis laidas               | [4] - |
|            | DC (-) | Keičiamo poliškumo laidas [2] | [3] - |
|            |        | Darbinis laidas               | [4] + |


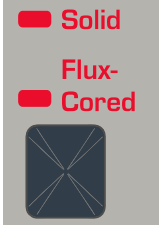


- Prijunkite darbinį laidą spaustuvu prie suvirinamo ruošinio.
- Įdėkite tinkamą vielą.
- Įmontuokite tinkamą varomąjį ritinį.
- Prireikus patikrinkite, ar apsauginių dujų tiekimas yra prijungta (GMAW, FCAW-GS procesams).
- Įjunkite aparatą.
- Nuspauskite vielos pistoleto jungiklį [12] ir leiskite vielą pro pistoleto įdėklą iki viela išlįs pro sriegtą dalį.
- Sumontuokite tinkamą kontaktinį galiuką.
- Patikrinkite dujų srautą naudodami dujų tiekimo jungiklį [12] – GMAW ir FCAW procesai.
- Uždarykite kairįjį skydelį.
- Nustatykite suvirinimo režimą ties GMAW
- Suvirinimo aparatas dabar parengtas suvirinti.
- Laikantis darbuotojų sveikatos ir saugos principų, galima pradėti suvirinimo darbus.

## Suvirinimo GMAW procesas sinerginiu režimu

Aparatui veikiant sinerginiu režimu naudotojas nenustato suvirinimo apkrovos įtampos. Tinkamą suvirinimo apkrovos įtampą nustato aparato programinė įranga.

Keičiant vielos padavimo greitį [m/min.] arba išėjimo srovės vertę [A], priklausomai nuo pasirinktos darbinės vertės, optimali išėjimo suvirinimo įtampa nustatoma automatiškai. 3 lentelėje pateiktos visos galimos sinerginio suvirinimo programos.

3 lentelė.

| Vielos skersmuo   | Vielos tipas  | Vielos medžiaga  | Dujų tipas  |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| 0,6.  | Kieta   | Fe   | CO <sub>2</sub>   |
| 0,8.  | Kieta   | Fe   | CO <sub>2</sub>   |
| 0,9.  | Kieta   | Fe   | CO <sub>2</sub>   |
| 1,0.  | Kieta   | Fe   | CO <sub>2</sub>   |
| 1,2.  | Kieta   | Fe   | CO <sub>2</sub>   |
| 0,6.  | Kieta   | Fe   | MIŠINYS   |
| 0,8.  | Kieta   | Fe   | MIŠINYS   |
| 0,9.  | Kieta   | Fe   | MIŠINYS   |
| 1,0.  | Kieta   | Fe   | MIŠINYS   |
| 1,2.  | Kieta   | Fe   | MIŠINYS   |
| 0,8.  | Kieta   | Ss   | MIŠINYS   |
| 0,9.  | Kieta   | Ss   | MIŠINYS   |
| 1,0.  | Kieta   | Ss   | MIŠINYS   |
| 1,2.  | Kieta   | Ss   | MIŠINYS   |
| 0,8.  | Miltelinė   | Fe   | CO <sub>2</sub>   |
| 0,9.  | Miltelinė   | Fe   | CO <sub>2</sub>   |
| 1,0.  | Miltelinė   | Fe   | CO <sub>2</sub>   |
| 1,2.  | Miltelinė   | Fe   | CO <sub>2</sub>   |
| 0,8.  | Miltelinė   | Fe   | MIŠINYS   |
| 0,9.  | Miltelinė   | Fe   | MIŠINYS   |
| 1,0.  | Miltelinė   | Fe   | MIŠINYS   |
| 1,2.  | Miltelinė   | Fe   | MIŠINYS   |
| 1,0.  | Kieta   | Al   | Ar  |
| 1,2.  | Kieta   | Al   | Ar  |



## Elektrodo vielos įdėjimas

Atsižvelgiant į vielos ritės tipą, ji gali būti tvirtinama prie vielos ritės atramos be adapterio arba naudojant tam skirtą adapterį, kurį reikia įsigyti atskirai (žr. skyrių „Priedai“).



### ĮSPĖJIMAS

Prieš montuodami arba keisdami vielos rites, išjunkite srovės šaltinį.

- Išjunkite aparatą.
- Atidarykite aparato šoninį dangtį.
- Atsukite fiksuojamąją įvorės veržlę.
- Uždėkite vielos ritę ant įvorės taip, kad pradėjus tiekti vielą į vielos tiektuvą, ritė suktųsi prieš laikrodžio rodyklę.
- Patikrinkite, ar ritės fiksavimo kaištis yra įkištas į ritės tvirtinimo angą.
- Užsukite ant įvorės tvirtinimo dangtelį.
- Pasirinkę atitinkantį vielos skersmenį griovelį, įstatykite vielos ritę.
- Atlaisvinkite vielos galą ir jį nukirpkite, kad neliktų jokių atplaišų.
- Aparatas pritaikytas maks. 15 kg ritei



### ĮSPĖJIMAS

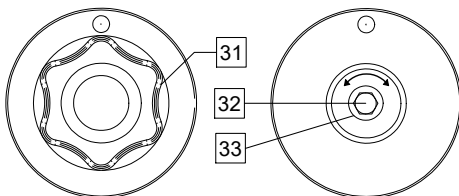
Aštrus vielos galas gali sužaloti.

- Pasukite ritę prieš laikrodžio rodyklę ir kuo toliau įkiškite vielos galą į vielos tiektuvą iki europietiško tipo lizdo.
- Tinkamai sureguliuokite vielos tiektuvo slėgį.

## Įvorės stabdžių sukimo momento reguliavimas

Kad suvirinimo viela netikėtai neišsivyniotų, įvorėje yra įmontuotas stabdys.

Reguliuojama sukant šešiakampį M8 varžtą, esantį įvorės rėmo viduje, prieš tai atsukus įvorės tvirtinimo dangtelį.



pav. 6

- 31. Tvirtinimo dangtelis.
- 32. Reguliuojamas šešiakampis varžtas M8.
- 33. Spaudžiamoji spyruoklė.

Sukant šešiakampį varžtą M8 prieš laikrodžio rodyklę, spyruoklės įtempimas didėja, todėl galite padidinti stabdžių sukimo momentą

Sukant šešiakampį varžtą M8 pagal laikrodžio rodyklę, spyruoklės įtempimas mažėja, todėl galite sumažinti stabdžių sukimo momentą.

Baigę reguliuoti, vėl prisukite tvirtinimo dangtelį.

## Ritinio prispaudimo jėgos reguliavimas

Slėgio svirtis kontroliuoja jėgas, kuria varomieji ritiniai veikia vielą, stiprumą.

Slėgio jėga reguliuojama sukant reguliavimo veržlę pagal laikrodžio rodyklę, tada jėga stiprėja, ar prieš laikrodžio rodyklę, kad jėga silpnėtų. Tinkamas slėgio svirties suregulavimas užtikrina geriausią suvirinimo našumą.



### ĮSPĖJIMAS

Jei ritinio slėgis bus per mažas, viela nesilaikys tvirtai ant ritės. Jei ritinio slėgis bus per didelis, viela gali deformuotis, todėl gali kilti jos tiekimo problemų suvirinimo pistolete. Slėgio jėga turi būti nustatyta tinkamai. Iš lėto mažinkite slėgio jėgą, kol viela pradės šiek tiek slysti ant varomojo ritinio, tada truputį padidinkite jėgą, sukdami reguliavimo veržlę po vieną pasukimą.

## Elektrodo vielos įstatymas į suvirinimo degiklį

- Išjunkite suvirinimo aparatą.
- Atsižvelgdami į suvirinimo procesą, įjunkite tinkamą pistoletą į europietiško tipo lizdą – pistoleto ir suvirinimo aparato vardiniai parametrai turi sutapti.
- Atitraukite antgalį nuo pistoleto ir kontaktinio galiuko arba apsauginio dangtelio ir kontaktinio galiuko. Tada ištiesinkite pistoletą.
- Įjunkite suvirinimo aparatą.
- Nuspauskite vielos pistoleto jungiklį [12] ir leiskite vielą pro pistoleto įdėklą iki viela išlįs pro sriegtą dalį.
- Atleidus jungiklį, vielos ritė neturėtų suktis.
- Atitinkamai sureguliuokite vielos ritės stabdį.
- Išjunkite suvirinimo aparatą.
- Sumontuokite tinkamą kontaktinį galiuką.
- Atsižvelgdami į suvirinimo procesą ir pistoleto tipą, sumontuokite antgalį (GMAW procesui) arba apsauginį dangtelį (FCAW procesui).



### ĮSPĖJIMAS

Kol viela lenda pro sriegiuotą galą, saugokite akis ir neikiškite rankų prie pistoleto galo.

## Varomųjų ritinių keitimas

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Prieš montuodami arba keisdami varomuosius ritinėjus, išjunkite srovės tiekimą.

**CITOLINE i250, CITOLINE i300** sumontuotas plieninei vielai skirtas varomasis ritinys V 0,8 / V 1,0. Kitų tipų ir (arba) skersmenų vieloms tinkamą varomųjų ritinių rinkinį galite rasti skyriuje „Priedai“. Vadovaukitės instrukcijomis:

- IŠJUNKITE įėjimo srovę.
- Atrakinkite 2 ritinius sukdami 2 greitojo keitimo pavarus [38].
- Atlaisvinkite slėgio nustatymo svirtį [39].
- Pakeiskite varomuosius ritinėjus [37] pagal naudojamą vielą.

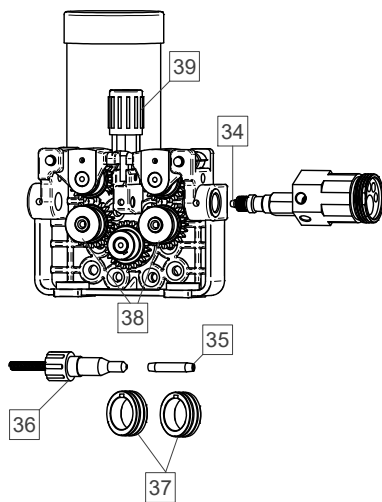
### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

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

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

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

- Tiekimo konsolės kreipiamasis vamzdelis [35] ir [36].
- Europietiško lizdo kreipiamasis vamzdis [34].
- Užrakinkite 2 ritinius sukdami 2 greitojo keitimo pavarus [38].
- Prakiškite laidą pro kreipiamąjį vamzdelį, virš ritinių ir pro europietiško tipo lizdo kreipiamąjį vamzdelį į pistoleto įdėklą. Vielą galima įstumti į įdėklą rankiniu būdu keletą centimetrų, ji turi lįsti lengvai, nenaudojant jėgos.
- Užrakinkite slėgio nustatymo svirtį [39].



pav. 7

## Dujų jungtis

Dujų balione turi būti įrengtas tinkamas srauto reguliatorius. Dujų balione saugiai įrengus srauto reguliatorių, prijunkite einančią nuo reguliatoriaus dujų žarną prie aparato dujų įtekėjimo jungties.

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

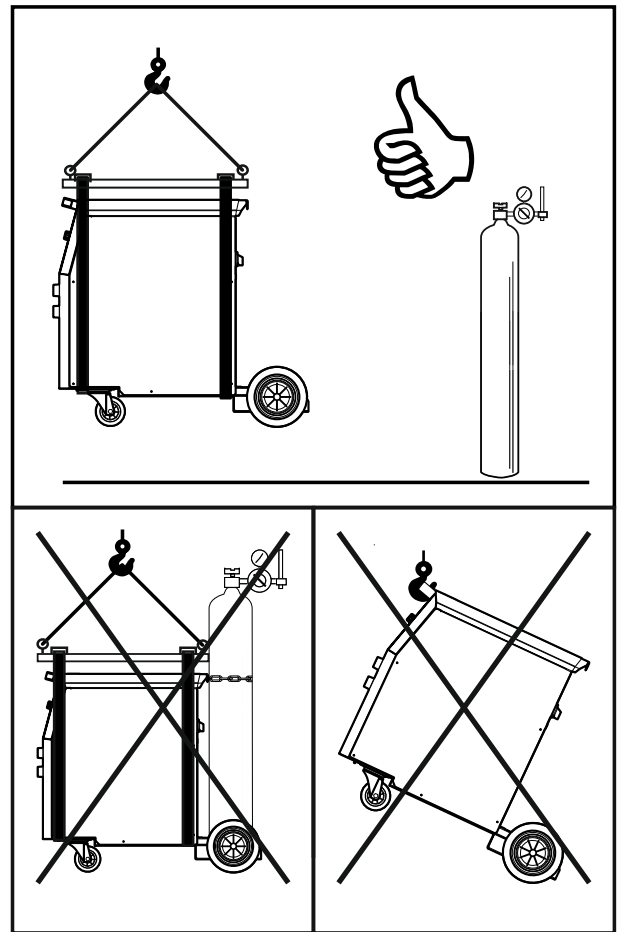
Suvirinimo aparatui tinka visos tinkamos apsauginės dujos (įskaitant anglies dioksido, argono ir helio), kurių didžiausias slėgis neviršija 5,0 barų.

## Transportavimas ir kėlimas



### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Dėl įrangos kritimo gresia patirti traumą ir sugadinti įrenginį.



pav. 8

Transportuodami ir keldami kranu, laikykitės toliau pateiktų taisyklių.

- Srovės šaltinis yra be kilpos, kurią būtų galima naudoti pervežant ar keliant aparatą.
- Norėdami pakelti naudokite tinkamo galingumo kėlimo įrangą.
- Norėdami pakelti ir pervežti, naudokite skersinius ir mažiausiai du diržus.
- Kelkite tik srovės šaltinį be dujų baliono, aušintuvo, vielos tiektuvo ir (arba) bet kitų priedų.

## Priežiūra



### ĮSPĖJIMAS

Dėl bet kokių remonto, modifikavimo ar priežiūros darbų rekomenduojama kreiptis į artimiausią techninės priežiūros centrą arba į „Lincoln Electric“. Jei remonto darbus ar pakeitimus atliks neįgalios aptarnavimo centras ar personalas, gamintojo garantija taps niekinė.

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

#### Kasdieniniai priežiūros darbai (kiekvieną dieną)

- Patikrinkite darbinių laidų ir maitinimo laido izoliacijos būklę bei jungtis. Jei yra izoliacijos pažeidimų, nedelsdami pakeiskite laidą.
- Pašalinkite purslus nuo suvirinimo pistoleto antgalio. Purslai gali trukdyti apsauginių dujų srautui tekėti į lanką.
- Patikrinkite suvirinimo pistoleto būklę (jei reikia, pakeiskite nauju).
- Patikrinkite aušinimo ventiliatoriaus būklę ir veikimą. Oro srauto angos turi būti švarios.

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

- Atlikite įprastą priežiūrą ir papildomai:
- Užtikrinkite aparato švarą. Sausa nedidelio slėgio oro srove pašalinkite dulkes nuo išorinio korpuso ir iš vidinės dalies.
- Jei reikia, nuvalykite ir priveržkite visus suvirinimo gnybtus.

Priežiūros dažnumas priklauso nuo darbo aplinkos ir aparato naudojimo vietos.



### ĮSPĖJIMAS

Nelieskite dalių, kuriomis teka elektros srovė.



### ĮSPĖJIMAS

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



### ĮSPĖJIMAS

Prieš atliekant techninės priežiūros ir remonto darbus būtina aparatą atjungti nuo maitinimo tinklo. Po kiekvieno remonto atlikite tinkamus bandymus, kad užtikrintumėte saugą.

## Pagalbos klientams politika

„The Lincoln Electric Company“ gamina ir parduoda aukštos kokybės suvirinimo įrangą, eksploatacines medžiagas ir pjovimo įrangą. Mūsų tikslas – patenkinti klientų poreikius ir viršyti jų lūkesčius. Kartais pirkėjai gali paprašyti „Lincoln Electric“ patarimo ar informacijos apie mūsų produktų naudojimą. Atsakome klientams remdamiesi patikimiausia tuo metu mūsų turima informacija. „Lincoln Electric“ negali užtikrinti tokių patarimų tinkamumo ir neprisiima atsakomybės už tokią informaciją ar patarimus. Aiškiai atsisakome teikti bet kokią garantiją, įskaitant garantiją dėl tinkamumo konkrečiam kliento tikslui, dėl šios informacijos ar patarimų. Praktiniais

sumetimais taip pat negalime prisiimti atsakomybės už tokios pateiktos informacijos ar patarimų atnaujinimą ar ištaisymą, taip pat tokios informacijos ar patarimų suteikimas nesuteikia pagrindo kokiam nors garantijai, neišplečia ar nepakeičia jokių garantijų, susijusių su mūsų gaminių pardavimu

„Lincoln Electric“ yra atsakingas gamintojas, padedantis klientams, tačiau konkrečių gaminių, kuriuos parduoda „Lincoln Electric“, pasirinkimas ir naudojimas yra paties kliento atsakomybė. Taikant tokius gamybos metodus ar paslaugų reikalavimus rezultatai priklauso nuo daugelio veiksnių, kurių „Lincoln Electric“ negali kontroliuoti.

Gali keistis. Mūsų žiniomis, ši informacija jos spausdinimo metu yra tiksli. Norėdami sužinoti atnaujintą informaciją apsilankykite [www.oerlikon.com](http://www.oerlikon.com).



Nešalinkite elektros įrangos kartu su buitiniemis atliekomis!

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

Taikydami šią Europos direktyvą saugosite aplinką ir žmonių sveikatą!

## Atsarginės dalys

05/12

- Atsarginių dalių sąrašo skaitymo instrukcijos
- Nenaudokite šio sąrašo dalių aparatui, kurio kodas neįtrauktas. Kreipkitės į „Lincoln Electric“ aptarnavimo skyrių dėl nenurodyto kodo.
- Pasinaudodami iliustracijomis surinkimo puslapyje ir toliau pateikiama lentelė, nustatykite, kur yra atitinkama jūsų konkretaus kodo aparato dalis.
- Naudokite tik „X“ raide pažymėtas dalis, nurodytas stulpelyje antraštės numeriu, pažymėtu rinkinio puslapyje („#“ nurodomi šios dokumento versijos pakeitimai).

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

## Įgaliotų priežiūros centrų vietos

16/09

- Apie trūkumus, pastebėtus garantiniu laikotarpiu, pirkėjas turi pranešti „Lincoln Electric“ arba įgaliotam aptarnavimo centrui.
- Prireikus pagalbos kreipkitės į vietinį prekybos atstovą artimiausiame įgaliotame aptarnavimo centre.

## Elektros schema

Žr. su aparatu pateiktame atsarginių dalių vadove.

## Priedai

| <b>PASIRENKAM ĮRANGA IR PRIEDAI</b>         |   |
|---|---|
| E/H-300A-50-xM                              | Elektrodo laikiklis 300 A / 50 mm <sup>2</sup> , x=5 (5 m) arba x=10 (10 m) |
| E/H-400A-70-xM                              | Elektrodo laikiklis 400A / 70mm <sup>2</sup> , x=5 (5 m) arba x=10 (10 m)   |
| K10158-1                                    | S300 tipo ritės adapteris   |
| K10158                                      | Ritės adapteris (300 mm)  |
| R-1019-125-1/08R                            | Ritės adapteris (200mm)   |
| <b>Ritinių rinkinys kietoms vieloms</b>     |   |
| KP69025-0608                                | VARANTYSIS RITINYS KIETAI VIELAI 0,6 / 0,8                                  |
| KP69025-0809                                | VARANTYSIS RITINYS KIETAI VIELAI 0,8 / 0,9                                  |
| KP69025-0810                                | VARANTYSIS RITINYS KIETAI VIELAI 0,8 / 1,0                                  |
| KP69025-1012                                | VARANTYSIS RITINYS KIETAI VIELAI 1,0 / 1,2                                  |
| KP69025-1216                                | VARANTYSIS RITINYS KIETAI VIELAI 1,2 / 1,6                                  |
| <b>Ritinių rinkinys aliuminio vieloms</b>   |   |
| KP69025-0608A                               | VARANTYSIS RITINYS ALIUMINIUI 0,6 / 0,8                                     |
| KP69025-0809A                               | VARANTYSIS RITINYS ALIUMINIUI 0,8 / 0,9                                     |
| KP69025-1012A                               | VARANTYSIS RITINYS ALIUMINIUI 1,0 / 1,2                                     |
| KP69025-0810A                               | VARANTYSIS RITINYS ALIUMINIUI 0,8 / 1,0                                     |
| KP69025-1216A                               | VARANTYSIS RITINYS ALIUMINIUI 1,2 / 1,6                                     |
| <b>Ritinių rinkinys miltelinėms vieloms</b> |   |
| KP69025-0608R                               | VARANTYSIS RITINYS MILTELINEI VIELAI 0,6 / 0,8                              |
| KP69025-0809R                               | VARANTYSIS RITINYS MILTELINEI VIELAI 0,8 / 0,9                              |
| KP69025-1012R                               | VARANTYSIS RITINYS MILTELINEI VIELAI 1,0 / 1,2                              |
| KP69025-0810R                               | VARANTYSIS RITINYS MILTELINEI VIELAI 0,8 / 1,0                              |
| KP69025-1216R                               | VARANTYSIS RITINYS MILTELINEI VIELAI 1,2 / 1,6                              |
| <b>MIG/MAG DEGIKLIAI</b>                    |   |
| W10429-24-3M                                | LGS2 240 G-3.0M MIG PISTOLETAS, AUŠINAMAS ORU                               |
| W10429-24-4M                                | LGS2 240 G-4.0M MIG PISTOLETAS, AUŠINAMAS ORU                               |
| W10429-24-5M                                | LGS2 240 G-5.0M MIG PISTOLETAS, AUŠINAMAS ORU                               |
| W10429-25-3M                                | LGS2 250 G-3.0M MIG PISTOLETAS, AUŠINAMAS ORU                               |
| W10429-25-4M                                | LGS2 250 G-4.0M MIG PISTOLETAS, AUŠINAMAS ORU                               |
| W10429-25-5M                                | LGS2 250 G-5.0M MIG PISTOLETAS, AUŠINAMAS ORU                               |
| W10429-36-3M                                | LGS2 360 G-3.0M MIG PISTOLETAS, AUŠINAMAS ORU                               |
| W10429-36-4M                                | LGS2 360 G-4.0M MIG PISTOLETAS, AUŠINAMAS ORU                               |
| W10429-36-5M                                | LGS2 360 G-5.0M MIG PISTOLETAS, AUŠINAMAS ORU                               |

# Matmenų diagrama

06/2023

