

INVERTEC®400TP

OPERATORIAUS VADOVAS



LITHUANIAN



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

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	2
Elektromagnetinis suderinamumas (EMC)	4
Sauga	5
Įvadas	7
Montavimo ir operatoriaus instrukcijos	7
EEJA	13
Atsarginės dalys	13
Įgaliotų priežiūros centrų vietos	13
Elektros schema	13
Priedai	14
Sujungimo schema	15
Matmenų diagrama	16

Techninės specifikacijos

PAVADINIMAS		RODYKLĖ		
INVERTEC®400TP		K14390-1		
ĮĖJIMAS				
	Įėjimo įtampa U_1	EMC klasė		
INVERTEC®400TP	400 V ± 15 % trifazis	A		
	I_{eff}	I_{max}		
INVERTEC®400TP	16,9 A	24,9 A		
	Įėjimo galia esant nominaliajam ciklui	Įėjimo srovė I_{1max}	PF (400 V)	
INVERTEC®400TP	4,0 kVA @ 100 % (GTAW)	12,1 A	0,89	
	11,1 kVA @ 60 % (GTAW)	15,7 A	0,91	
	12,9 kVA @ 40 % (GTAW)	18,6 A	0,92	
	11,9 kVA @ 100 % (SMAW)	16,9 A	0,91	
	15,1 kVA @ 60 % (SMAW)	21,5 A	0,92	
	17,4 kVA @ 40 % (SMAW)	24,9 A	0,93	
VARDINĖ IŠĖJIMO GALIA				
	Procesas	Darbo ciklas, 40 °C (per 10 min. laikotarpį)	Išėjimo srovė	Išėjimo įtampa
INVERTEC®400TP	Lankinis suvirinimas volframo elektrodu apsauginėse dujose (GTAW)	100 %	300 A	22 V
		60 %	360 A	24,4 V
		40 %	400 A	26 V
	Lankinis suvirinimas lydžiuoju elektrodu apsauginėse dujose (SMAW)	100 %	300 A	32 V
		60 %	360 A	34,4 V
		40 %	400 A	36 V
IŠĖJIMO DIAPAZONAS				
	Lankinis suvirinimas volframo elektrodu apsauginėse dujose (GTAW)	Lankinis suvirinimas lydžiuoju elektrodu apsauginėse dujose (SMAW)	Didžiausia atviros grandinės įtampa U_0	
INVERTEC®400TP	5 – 400 A	5 – 400 A	85 V	
REKOMENDUOJAMAS ĮĖJIMO LAIDAS IR SAUGIKLIŲ DYDŽIAI				
	gR tipo saugiklis arba Z tipo grandinės pertraukiklis	Maitinimo laidas		
INVERTEC®400TP	25 A, 400 V KS	4 laidininkai, 4,0 mm ²		
MATMENYS				
	Svoris	Aukštis	Plotis	Ilgis
INVERTEC®400TP	31,5 kg	509 mm	294 mm	624 mm
KITA				
	Apsaugos įvertis	Didžiausias dujų slėgis		
INVERTEC®400TP	IP23	0,5 MPa (5 barai)		
	Darbinė temperatūra	Laikymo temperatūra		
INVERTEC®400TP	nuo –10 °C iki +40 °C	nuo –25 °C iki +55 °C		

ECO dizaino informacija

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

Veiksmingumas ir neveikos galios suvartojimas:

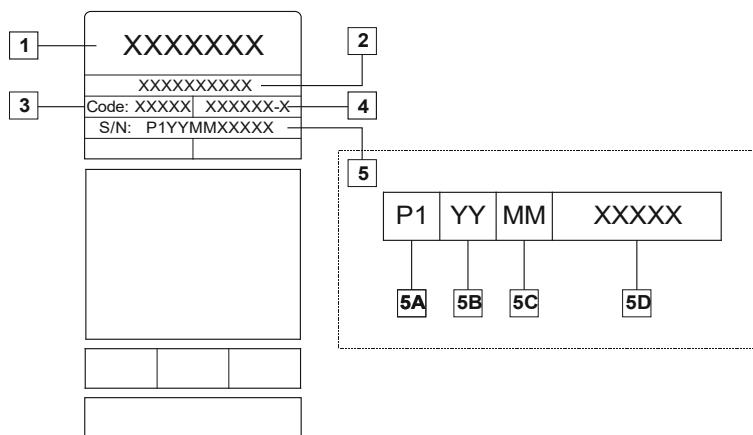
Rodyklė	Pavadinimas	Veiksmingumas, kai didžiausias galios suvartojimas / neveikos galios suvartojimas	Lygiavertis modelis
K14390-1	INVERTEC®400TP	88 % / 22 W	Nėra lygiaverčio modelio

Neveikos būsena atsiranda toliau lentelėje nurodytomis sąlygomis

NEVEIKOS BŪSENA	
Būsena	Buvimas
MIG režimas	
TIG režimas	X
STICK režimas	
Po 30 minučių nedarbo	X
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 ₂ 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 ₂ 2 % / He 90 %, Ar 7,5 % CO ₂ 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 (CRM) rasite adresu <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Elektromagnetinis suderinamumas (EMC)

01/11

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 skyrių, kad pašalintumėte ar sumažintumėte šio aparato skleidžiamų 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, prirėikus siekdamas „Lincoln Electric“ pagalbos.

ĮSPĖJIMAS

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

- 68 mΩ modeliui **INVERTEC® 400TP**.

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 prirėikus 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 prirėikti 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 prirėikti 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 eksploatavimo sąlygos nekelia pavojaus personalui ir įrangai.
- Pridengus laidus darbo vietoje, skleidžiamų elektromagnetinių trikdžių gali sumažėti. To gali prirėikti tam tikrais atvejais.

ĮSPĖJIMAS

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

ĮSPĖJIMAS

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. Įsitikinkite, kad visas montavimo, eksploataavimo, 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 sunkią ar mirtiną traumą ar sugesti. Perskaitykite ir išsiaiškinkite toliau pateiktus įspėjamųjų simbolių paaiškinimus. „Lincoln Electric“ neatsako už žalą, patirtą dėl netinkamo įrengimo, netinkamos priežiūros ar netinkamo eksploataavimo.

	<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 sunkią ar mirtiną traumą ar sugesti.</p>
	<p>ELEKTROS SMŪGIS PAVOJINGAS GYVYBEI. Suvirinimo įranga generuoja aukštąją įtampą. Nelieskite elektrodo, spaustuvo ar prijungtų suvirinamų ruošinių, kai ši 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>ELEKTROMAGNETINIAI LAUKAI GALI BŪTI PAVOJINGI. Laidininku tekanti elektros srovė sukuria elektromagnetinius laukus (EMF). EMF laukai gali trikdyti kai kuriuos širdies stimulatorius, taigi širdies stimulatorių 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. Pagal direktyvą 2006/25/EB ir standartą EN 12198 įranga yra 2 kategorijos. Todėl būtina naudoti asmenines apsaugos priemones (AAP), turinčias filtrą, užtikrinantį 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. Apsagai 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. 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 lengvai pasiekiamą 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 dujoms ir slėgiui. Visada laikykite balionus vertikaliajame 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>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>HF</p>	<p>ĮSPĖJIMAS. Aukštas dažnis, naudojamas bekontakčiam uždegimui su TIG (GTAW) suvirinimu, gali trukdyti nepakankamai apsaugotos kompiuterinės įrangos, EDP centrų ir pramoninių robotų veikimui, netgi sukelti visišką sistemos gedimą. TIG (GTAW) suvirinimas gali trukdyti elektroniniams telefono tinklams ir radijo bei televizoriaus priėmimui.</p>
	<p>ĮKAITĖS AUŠALAS GALI NUDEGINTI ODA. Prieš atlikdami aušintuvo techninę priežiūrą, visada įsitikinkite, kad aušalas NEĮKAITĖS.</p>
	<p>SAUGUMO ŽENKLAS. Ši įranga tinka elektros energijai tiekti atliekant suvirinimo darbus padidėjus elektros smūgio rizikos aplinkoje.</p>

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

Įvadas

Suvirinimo aparatai **INVERTEC® 400TP** leidžia atlikti šių tipų suvirinimo darbus:

- GTAW (TIG),
- SMAW (MMA).
- SKOBIMĄ (CAG).

Visą pakuotę sudaro:

- darbinis laidas – 5 m,
- dujų žarnelė – 1,5 m,
- naudojimo instrukcija (USB).

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 15°.
- Nenaudokite šio aparato vamzdžiams atšildyti.
- Šį aparatą reikia statyti ten, kur laisvai vyksta švaraus oro apykaita ir neribojamas oro tekėjimas į oro angas ir iš jų. Įjungto aparato neuždenkite popieriumi, audiniu ar 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.

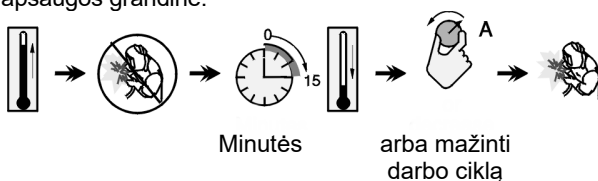
Darbo ciklas ir perkaitimas

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:



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 į įėjimo šaltinį žeminimo laidų prijungimą. Suvirinimo aparatą **INVERTEC® 400TP** reikia jungti į tinkamai įrengtą lizdą su žeminimo kaiščiu.

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

Įsitikinkite, kad maitinimo šaltinio galia, taikoma įėjimo srovei, pakankama įprastam aparato veikimui. Reikiamos delsos saugiklis arba srovės išjungiklis 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.

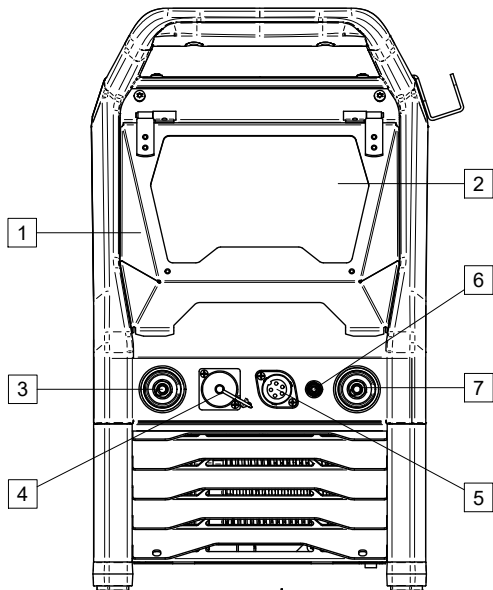
⚠️ ĮSPĖJIMAS

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

Išėjimo jungtys

Žr. toliau pateiktų paveikslėlių [3] ir [7] punktus.

Valdikliai ir eksploatacinės savybės



1 pav.

1. Ekrano gaubtas. Naudotojo sąsajos ekrano apsauga.
2. Naudotojo sąsaja: Žr. skyrių „Naudotojo sąsajos“.
3. Teigiamas suvirinimo grandinės išėjimo lizdas: priklausomai nuo prijungimo proceso:

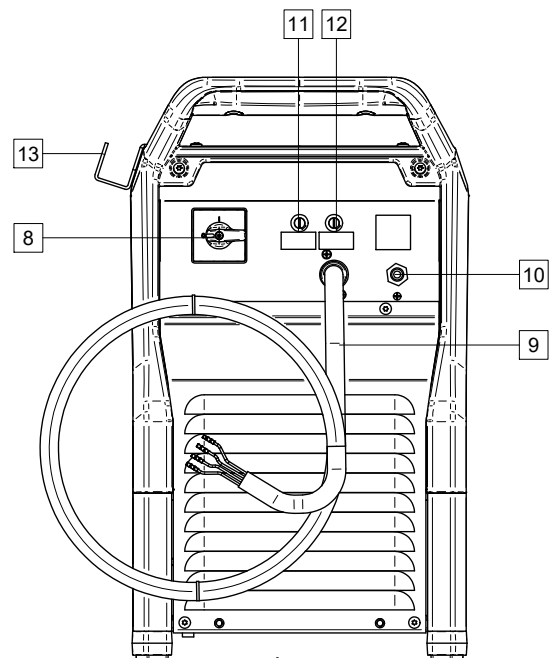
Procesas	Simbolis	Aprašymas
Lankinis suvirinimas volframo elektrodu apsauginėse dujose (GTAW)		Darbinis laidas
Lankinis suvirinimas lydžiuoju elektrodu apsauginėse dujose (SMAW)		Elektrodo laikiklis su laidu / darbinio laidu, atsižvelgiant į reikiamą konfigūraciją
MATUOKLIS		Matuoklio degiklis / darbinis laidas, atsižvelgiant į reikiamą konfigūraciją

4. Nuotolinio valdymo pulto jungties kištukas: Nuotolinio valdymo komplekto montavimas. Ši jungtis leidžia prijungti nuotolinio valdymo pultą. Žr. skyrių „Priedai“.
5. TIG valdymo jungtis: TIG degiklio paleidikliui arba degikliui „aukštyn ir žemyn“ prijungti.
6. Dujų jungtis: TIG degiklio dujų linijos prijungimas.



7. Neigiamas suvirinimo grandinės išėjimo lizdas: priklausomai nuo prijungimo proceso:

Procesas	Simbolis	Aprašymas
Lankinis suvirinimas volframo elektrodu apsauginėse dujose (GTAW)		TIG degiklis
Lankinis suvirinimas lydžiuoju elektrodu apsauginėse dujose (SMAW)		Elektrodo laikiklis su laidu / darbinio laidu, atsižvelgiant į reikiamą konfigūraciją
MATUOKLIS		Matuoklio degiklis / darbinis laidas, atsižvelgiant į reikiamą konfigūraciją



2 pav.

8. Maitinimo jungtikio IJUNGIMAS / IŠJUNGIMAS (I/O): Kontroluoja įėjimo į aparatą galią. Prieš įjungdami maitinimą, patikrinkite, ar srovės šaltinis sujungtas su maitinimo tinklu („I“).
9. Pagrindinis įėjimo laidas (5m): 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.
10. Dujų sparčiajungės jungties lizdas: dujų linijai prijungti.

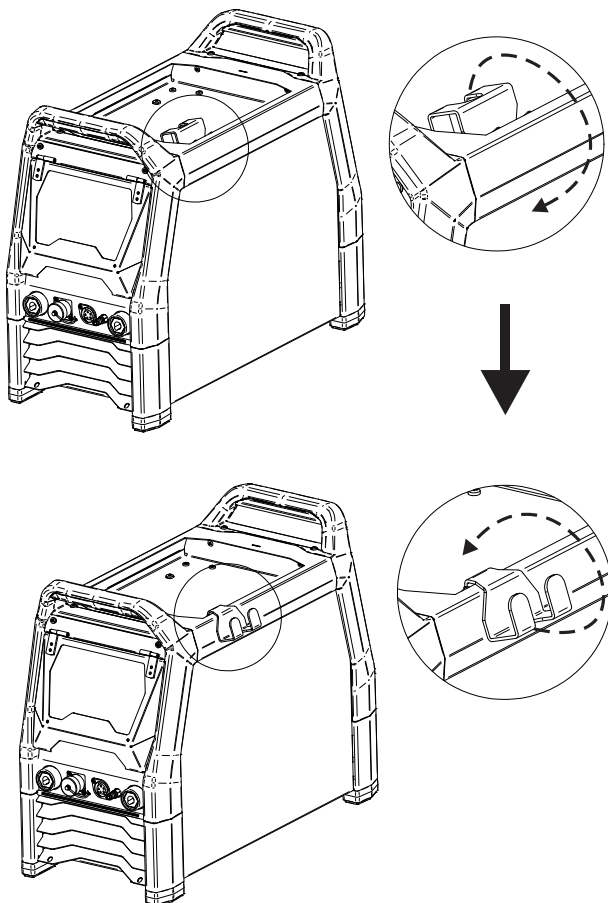


ĮSPĖJIMAS

Aparatui galima naudoti visas tinkamas apsaugines dujas, kurių didžiausias slėgis 5 barai.

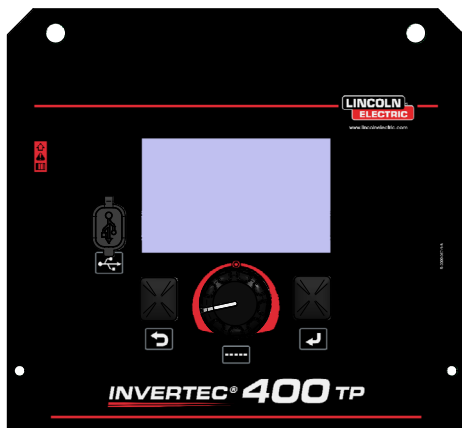
11. Saugiklis F1: naudoti 2A / 400V (6,3x32mm) atsparų perdegimui saugiklį. Žr. skyrių „Atsarginės dalys“.
12. Saugiklis F2: naudoti 2A / 400V (6,3x32mm) atsparų perdegimui saugiklį. Žr. skyrių „Atsarginės dalys“.

13. TIG degiklio laikiklis: sukamoji TIG degiklio rankena.



3 pav.

Naudotojo sąsaja



4 pav.

Išsamią informaciją apie visuotinės naudotojo sąsajos veikimą galima rasti IM3187 naudotojo vadove.

GTAW suvirinimo procesas

INVERTEC® 400TP galima naudoti GTAW procesui su nuolatine srove (DC (-)).

INVERTEC® 400TP neturi degiklio, reikalingo GTAW suvirinimui, tačiau jį galima įsigyti papildomai. Žr. skyrių „Priedai“.

GTAW suvirinimo proceso pradžios procedūra:

- Pirmiausia išjunkite aparatą.
- Prijunkite GTAW degiklį prie [7] išėjimo lizdo.
- Prijunkite darbinį laidą prie [3] išėjimo lizdo.
- Prijunkite darbinį laidą spaustuvu prie suvirinamo ruošinio.
- Į GTAW degiklį įdėkite tinkamą volframo elektrodą.
- Įjunkite aparatą.
- Nustatykite suvirinimo parametrus.

! ĮSPĖJIMAS

Išsamią informaciją apie veikimą galima rasti IM3187 naudotojo vadove.

- Suvirinimo aparatas dabar parengtas suvirinti.
- Laikantis darbuotojų sveikatos ir saugos principų, galima pradėti suvirinimo darbus.

SMAW suvirinimo procesas

INVERTEC® 400TP neturi elektrodo laikiklio su SMAW suvirinimui reikalingu laidu, tačiau jį galima įsigyti papildomai. Žr. skyrių „Priedai“.

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 [7] ir juos užfiksuokite. Žr. 1 lentelę.

1 lentelė. Poliškumas

		Išėjimo lizdas	
POLIŠKUMAS	DC (+)	Elektrodo laikiklis su laidu į SMAW	[3] +
		Darbinis laidas	[7] -
	DC (-)	Elektrodo laikiklis su laidu į SMAW	[7] -
		Darbinis laidas	[3] +

- Prijunkite darbinį laidą spaustuvu prie suvirinamo ruošinio.
- Į elektrodo laikiklį įdėkite tinkamą elektrodą.
- Įjunkite aparatą.
- Nustatykite suvirinimo parametrus.

! ĮSPĖJIMAS

Išsamią informaciją apie veikimą galima rasti IM3187 naudotojo vadove.

- Suvirinimo aparatas dabar parengtas suvirinti.
- Laikantis darbuotojų sveikatos ir saugos principų, galima pradėti suvirinimo darbus.



Išskobimas

INVERTEC® 400TP neturi degiklio laikiklio su skobimui reikalingu laidu, tačiau jį galima įsigyti papildomai. Žr. skyrių „Priedai“.

Skobimo 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 [7] ir juos užfiksuokite. Žr. 2 lentelę.

2 lentelė. Poliškumas

		Išėjimo lizdas	
POLIŠKUMAS	DC (+)	Skobimo laikiklis	[3] 
		Darbinis laidas	[7] 
	DC (-)	Skobimo laikiklis	[7] 
		Darbinis laidas	[3] 

- Prijunkite skobimo laikiklio oro jungtį prie oro šaltinio.
- Prijunkite darbinį laidą spaustuviu prie suvirinamo ruošinio.
- Į elektrodo laikiklį įdėkite tinkamą elektrodą.
- Įjunkite aparatą.
- Nustatykite skobimo parametrus.

ĮSPĖJIMAS

Išsamią informaciją apie veikimą galima rasti IM3187 naudotojo vadove.

- Dabar aparatas paruoštas skobimui.
- Laikantis darbuotojų sveikatos ir saugos principų, galima pradėti suvirinimo darbus.

Dujų jungtis



ĮSPĖJIMAS

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

ĮSPĖJIMAS

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

ĮSPĖJIMAS

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

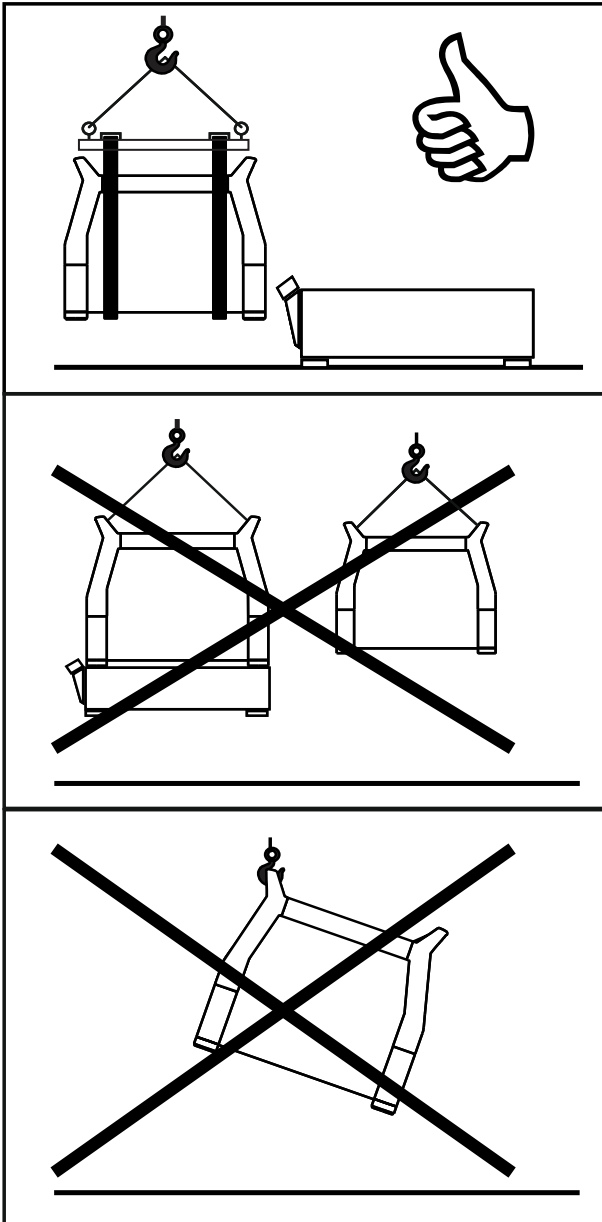
- Išjunkite suvirinimo srovės šaltinio įėjimo srovę.
- Prie dujų baliono prijunkite tinkamą dujų srauto reguliatorių.
- Prijunkite dujų žarną prie reguliatoriaus naudodami žarnos apkabą.
- Kitas dujų žarnos galas jungiamas prie dujų jungties maitinimo šaltinio galiniame skydelyje.
- Įjunkite suvirinimo srovės šaltinio įėjimo srovę.
- Atidarykite dujų baliono vožtuvą.
- Sureguliuokite dujų reguliatoriaus apsauginių dujų srautą.

Transportavimas ir kėlimas



⚠️ ĮSPĖJIMAS

Dėl įrangos kritimo gresia patirti traumą ir sugadinti įrenginį.



5 pav.

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“. Dėl neįgaliotos įmonės ar personalo atlikto remonto ir modifikacijų gamintojo garantija netenka galios.

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 pusrus nuo suvirinimo pistoleto antgalio. Pusrslai 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 techninė 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 korpusą išjunkite 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 patarimo suteikimas nesuteikia pagrindo kokiai 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.lincolnelectric.com.



Nešalinkite elektros įrangos kartu su buitinėmis 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

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

Įgaliotų priežiūros centrų vietos

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

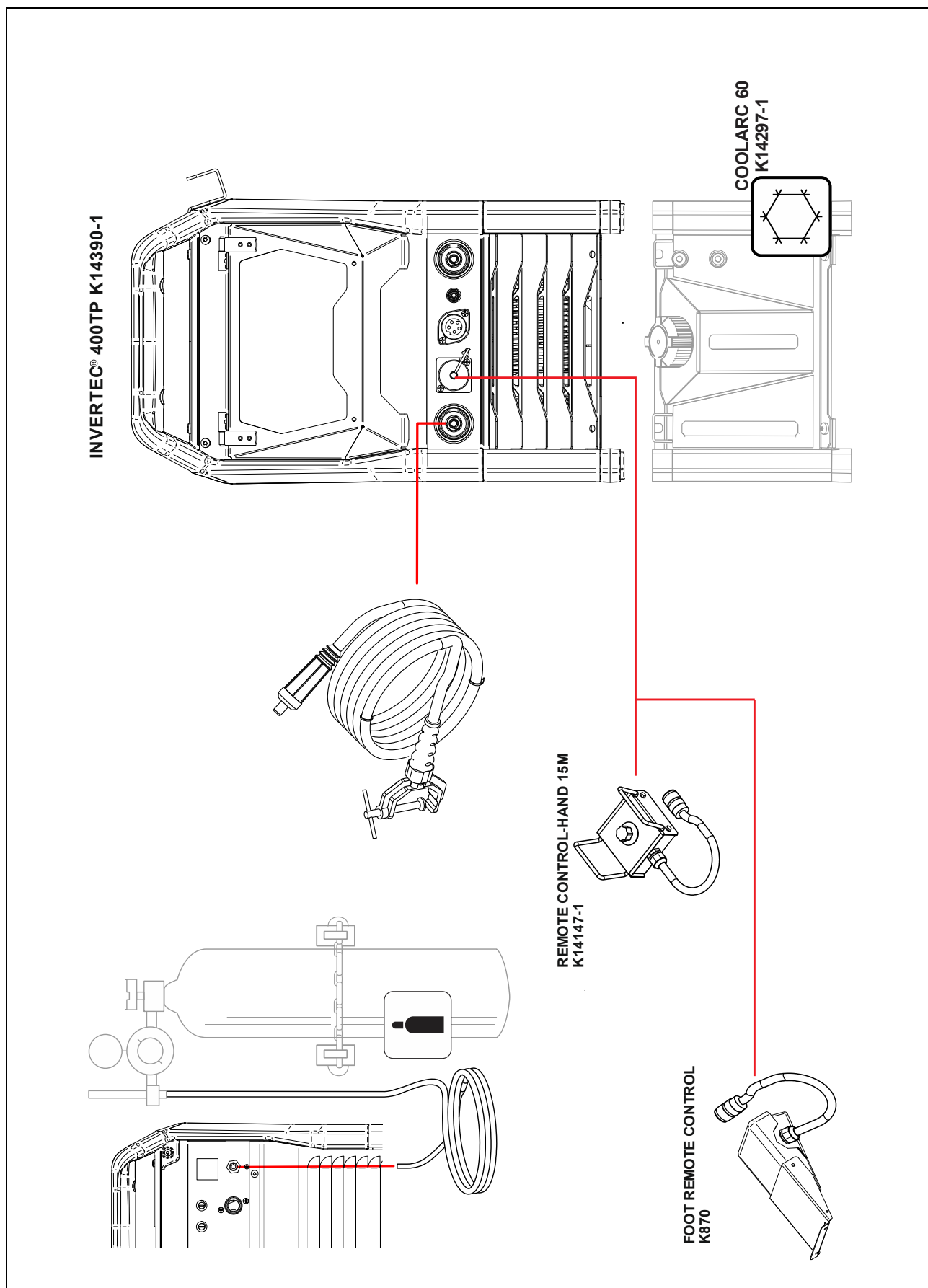
Elektros schema

Žr. su aparatu pateiktame atsarginių dalių vadove.

Priedai

TIG PREMIUM ORO DEGIKLIAI	5mt	8mt
PROTIG IIIS 10 RL	W000382715-2	W000382716-2
PROTIG IIIS 20 RL	W000382717-2	W000382718-2
PROTIG IIIS 30 RL	W000382719-2	W000382720-2
PROTIG IIIS 40 RL	W000382721-2	W000382722-2
PROTIG NGS 10 EB	W000278394-2	W000278395-2
PROTIG NGS 20 EB	W000278396-2	W000278397-2
PROTIG NGS 30 EB	W000278398-2	W000278399-2
PROTIG NGS 40 EB	W000278400-2	W000278401-2
TIG PREMIUM VANDENS DEGIKLIAI	5mt	8mt
PROTIG IIIS 35W RL	W000382725-2	W000382726-2
PROTIG IIIS 40W RL	W000382727-2	
PROTIG NGS 35W EB	W000278404-2	000278405-2
PROTIG NGS 40W EB	W000278406-2	W000278407-2
TIG ORO DEGIKLIAI	4mt	8mt
WTT2 9 RL	W000278879	W000278922
WTT2 9 EB	W000278875	
WTT2 17 RL	W000278884	W000278917
WTT2 17 EB	W000278882	W000278919
WTT2 26 RL	W000278890	W000278913
WTT2 26 EB	W000278887	W000278915
TIG VANDENS DEGIKLIAI	4mt	8mt
WTT2 18W RL	W000278898	W000278899
WTT2 18W EB	W000278896	W000278901
WTT2 20W RL	W000278894	W000278905
WTT2 20W EB	W000278892	W000278909
DEGIKLIŲ PRIEDAI		
HORIZONTALUS POTENCIOMETRAS	WP10529-3	
VERTIKALUS POTENCIOMETRAS	WP10529-4	
MYGTUKAI Į VIRŠŲ IR ŽEMYN	WP10529-2	
GELEŽTĖ	W000279245	
NUOTOLINIS VALDYMAS		
NUOTOLINIO VALDYMO PULTAS – RANKINIS 15 M	K14147-1	
KOJINIS NUOTOLINIO VALDYMO PULTAS	K870	
PARINKTYS		
COOLARC®60	K14297-1	
FREEZCOOL (9,6 L AUŠINAMASIS SKYSTIS)	W000010167	
4 RATŲ VEŽIMĖLIS	K14298-1	
PAILGINIMO LAIDAS, 15 M (*)	K14148-1	
KABELIAI		
RINKINYS 50C50	W000260682	
ĮŽEMINIMO KABELIS 400 A / 70 MM ² ; 5 m	GRD-400A-70-5M	
ĮŽEMINIMO KABELIS 400 A – 70 MM ² – 10 m	GRD-400A-70-10M	
ĮŽEMINIMO KABELIS 400 A / 70 MM ² ; 15 m	GRD-400A-70-15M	
ELEKTRODO LAIKIKLIS, 400 A / 70 MM ² ; 5M	E/H-400A-70-5M	
SKOBIMO DEGIKLIS		
FLAIR® 600 SKOBIMO DEGIKLIS	W000010136	

Sujungimo schema



Matmenų diagrama

