

# SPEEDTEC 215C

---

ET KASUTUSJUHEND  
LV OPERATORA ROKASGRĀMATA  
LT OPERATORIAUS VADOVAS



EESTI KEEL .....	2
LATVIEŠU.....	22
LIETUVIŠKAI .....	42



Vastavusdeklaratsioon



**Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.**

Kinnitab, et keevitusmasin

**SPEEDTEC215C K14146-1**

vastab alljärgnevatele direktiividele:  
**2006/95/EMÜ, 2004/108/EMÜ**

ja on konstrueeritud vastavalt järgmistele standarditele:

**EN 60974-1, EN 60974-5, EN 60974-10:2014**

15. detsember 2015. a.

Piotr Spytek  
Tegevdirektor

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poola

07/11

**TÄNAME TEID**, et otsustasite Lincoln Electricu toote ostmise näol KVALITEEDI kasuks.

- Palun kontrollige pakend ja toode üle ja veenduge, et need ei ole kahjustatud. Transpordikahjustustega materjalist tuleb edasimüüjat kohe teavitada.
- Kirjutage edaspidiseks kasutamiseks allpool toodud tabelisse üles oma seadme identifitseerimisnumber. Mudeli nimetuse, koodi ja seerianumbri leiata masina andmesildilt.

Mudeli nimetus:

Kood ja seerianumber:

Ostukuupäev ja -koht:

## SISUKORD

Tehnilised andmed.....	4
Elektromagnetiline ühilduvus (EMÜ) .....	5
Ohutus .....	6
Sissejuhatus .....	7
Paigaldus- ja kasutusjuhend.....	7
Elektroonikaromu.....	17
Varuosad .....	17
Elektriskeem .....	17
Kokkuvõtlik juhend.....	18
Tarvikud .....	21

# Tehnilised andmed

NIMI		Märksõnaloend			
SPEEDTEC 215C		K14146-1			
SISEND					
Sisendpinge $U_1$		Vahelduvpinge 230 V $\pm$ 10%, ühefaasiline		Vahelduvpinge 115 V $\pm$ 10%, ühefaasiline	
Sagedus		50/60 Hz			
Sisendvoolutugevus $I_{1max}$		27 A		23 A	
Sisendvõimsus nimisükli puhul (40°C)		6,2 kVA @ 25% käidutsükkel		2,6 kVA @ 40% käidutsükkel	
$\cos \varphi$		0,99		0,99	
EMÜ rühm/klass		II / A			
NIMIVÕIMSUS					
		Avatud ahela pinge	Käidutsükkel 40°C (põhineb 10 minuti pikkusel perioodil)	Väljundvool	Väljundpinge
vahelduvpinge 230 V	GMAW	alalispinge 51 V	100	110 A	alalispinge 19,5 V
			25	200 A	alalispinge 24 V
	FCAW-SS	alalispinge 51 V	100	110 A	alalispinge 19,5 V
			25	200 A	alalispinge 24 V
	SMAW	alalispinge 51 V	100	100 A	alalispinge 24 V
			30	160 A	alalispinge 26,4 V
	GTAW	alalispinge 51 V	100	100 A	alalispinge 14 V
			40	160 A	alalispinge 16,4 V
vahelduvpinge 115 V	GMAW	alalispinge 51 V	100	75 A	alalispinge 17,7 V
			40	100 A	alalispinge 19 V
	FCAW-SS	alalispinge 51 V	100	75 A	alalispinge 17,7 V
			40	100 A	alalispinge 19 V
	SMAW	alalispinge 51 V	100	60 A	alalispinge 22,4 V
			40	80 A	alalispinge 23,2 V
	GTAW	alalispinge 51 V	100	90 A	alalispinge 13,6 V
			40	125 A	alalispinge 15 V
KEEVITUSVOOLU VAHEMIK					
	GMAW	FCAW-SS	SMAW	GTAW	
vahelduvpinge 230 V	20–200 A	20–200 A	20–160 A	20–160 A	
vahelduvpinge 115 V	20–100 A	20–100 A	20–80 A	20–125 A	
SISENDKAABLI JA KAITSME SOOVITATAV SUURUS					
Kaitsme või kaitselüliti suurus			Toitejuhe		
B 16 A (B 25 A)**			3 juhet, 2,5 mm <sup>2</sup> , 5 m		
MÕÖTMED					
Kaal	Kõrgus	Laius		Pikkus	
42 kg	780 mm	400 mm		750 mm	
TRAADI LÄBIMÕÖT / TRAADI ETTEANDE KIIRUSVAHEMIK					
Traadi etteandekiiruse vahemik	Täistraadid	Alumiiniumtraadid		Südamiktraadid	
1,5 ÷ 15 m/min	0,6 ÷ 1,0	1,0		0,9 ÷ 1,1	
Kaitseklass	Tööniiskus (t=20°C)	Töötemperatuur		Säilitustemperatuur	
IP23	≤ 95%	-10°C kuni +40 °C		-25°C kuni 55 °C	

\*\* Maksimaalse vooluga  $I_2 > 160$  A keevitamise korral asendage sisendpistik >16 A pistikuga.

# Elektromagnetiline ühilduvus (EMÜ)

See masin on konstrueeritud vastavalt kõigile asjakohastele direktiividele ja standarditele. Masin võib sellest hoolimata põhjustada elektromagnetilisi häireid, mis võivad mõjutada näiteks telekommunikatsioonisüsteeme (telefoni, raadiot ja televisiooni) või muid ohutussüsteeme. Need häired võivad mõjutatud süsteemides põhjustada ohutusprobleeme. Selle masina poolt põhjustatud elektromagnetiliste häirete hulga vähendamiseks lugege käesolevat paragrahvi ja mõistke selle sisu.



See masin on konstrueeritud tööstuskeskkonnas kasutamiseks. Elamurajoonides kasutamise korral tuleb võimalike elektromagnetiliste häirete kõrvaldamiseks rakendada spetsiaalseid ettevaatusabinõusid. Masina kasutaja peab masina paigaldama ja seda kasutama käesolevas juhendis kirjeldatud viisil. Kui kasutaja tuvastab elektromagnetilised häired, peab ta rakendama meetmeid nende häirete kõrvaldamiseks, paludes vajaduse korral abi Lincoln Electricult.

Enne seadme paigaldamist peab seadme kasutaja kontrollima, ega tööpiirkonnas ei ole seadmeid, mille töötamist võiksid elektromagnetilised häired segada. Võtke arvesse alljärgnevat seadmeid/nõudeid.

- Sisend- ja väljundkaablid, juhtimiskaablid ja telefonikaablid, mis asuvad tööpiirkonnas või selle lähedal ja masina juures.
- Raadio- ja/või televisioonisaatjad ja -vastuvõtjad. Arvutid või arvuti abil juhitud seadmed.
- Tööstuslike protsesside ohutus- ja juhtimiseadmed. Kalibreerimis- ja mõõteseadmed.
- Personaalsed meditsiiniseadmed nagu südamestimulaatorid ja kuulmisabivahendid.
- Kontrollige tööpiirkonnas või selle lähedal töötavate seadmete elektromagnetilist immuunsust. Masina kasutaja peab veenduma, et kõik piirkonnas töötavad seadmed oleksid ühilduvad. See võib nõuda täiendavaid kaitsemeetmeid.
- Arvessevõetava tööpiirkonna mõõtmed sõltuvad piirkonna struktuurist ja muudest asetleidvatest tegevustest.

Masina poolt tekitatavate elektromagnetiliste heitmete vähendamiseks järgige alljärgnevat juhiseid.

- Ühendage masin käesolevale juhendile vastava sisendtoitega. Häirete esinemisel võib olla vaja rakendada täiendavaid meetmeid, näiteks sisendtoite filtreerimist.
- Väljundkaablid tuleb hoida võimalikult lühikesed ja need tuleb paigutada kokku. Võimaluse korral ühendage töödeldav detail maandusega, et vähendada elektromagnetilisi heitmeid. Masina kasutaja peab veenduma, et töödeldava detaili maandusega ühendamine ei põhjustaks probleeme ega ohte töötajatele ja seadmetele.
- Tööpiirkonnas kasutatavate kaablite varjestamine võib elektromagnetilisi heitmeid vähendada. See võib olla vajalik erirakenduste puhul.

## HOIATUS!

A-klassi seade ei ole ette nähtud kasutamiseks elamurajoonides, kus elektrienergiaga varustatakse üldkasutatava madalpingetoitesüsteemi kaudu. Nendes rajoonides võib nii juhtivuslike häirete kui kiirguse teel levivate häirete tõttu olla raskusi elektromagnetilise ühilduvuse tagamisega.



## HOIATUS!

Tugeva elektromagnetvälja tekkimise korral võib keevitusvool kõikuda.

## HOIATUS!

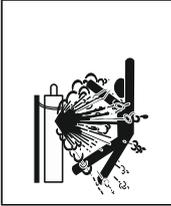
See seade vastab standardi IEC 61000-3-12 nõuetele.



## HOIATUS!

Seda seadet tohivad kasutada ainult vastava kvalifikatsiooniga töötajad. Hoolitsege selle eest, et kõiki paigaldus-, kasutus-, hooldus- ja remonditöid teostaksid ainult vastava kvalifikatsiooniga isikud. Lugege enne selle seadme kasutuselevõtmist käesolev juhend läbi ja mõistke selle sisu. Selles juhendis toodud juhiste eiramine võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi, surma või kahjustusi seadmele. Lugege alljärgnevat selgitusi hoiatussümbolite kohta ja tehke need endale selgeks. Lincoln Electric ei vastuta kahjustuste eest, mille põhjuseks on ebaõige paigaldus, hooldus või kasutamine.

	<p>HOIATUS! See sümbol juhhib tähelepanu sellele, et toodud juhiste eiramine võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi, surma või kahjustusi seadmele. Kaitske ennast ja teisi inimesi võimalike vigastuste või surma eest.</p>
	<p>LUGEGE JA MÕISTKE JUHISEID: Lugege enne selle seadme kasutuselevõtmist käesolev juhend läbi ja mõistke selle sisu. Karkeevitus võib olla ohtlik. Selles juhendis toodud juhiste eiramine võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi, surma või kahjustusi seadmele.</p>
	<p>ELEKTRILÖÖK VÕIB OLLA SURMAV: Keevitusseadmed genereerivad kõrgepinget. Kui seade on sisse lülitatud, siis ärge puudutage elektroodi, keevituskaabli kinnitusklambrit ega keevitatavat detaili. Isoleerige ennast elektroodist, keevituskaabli kinnitusklambrist ja ühendatud keevitatavatest detailidest.</p>
	<p>ELEKTRITOITEGA SEADE: Enne seadme kasutuselevõtmist lülitage selle sisendpinge kaitsmekarbis olevast toitelülitist välja. Maandage seade vastavalt kasutuskohas kehtivatele elektrieskirjadele.</p>
	<p>ELEKTRITOITEGA SEADE: Kontrollige regulaarselt elektritoite sisendit, elektroodi ja keevituskaableid. Isolatsioonikahjustuste korral vahetage kaabel kohe välja. Kaare kogemata süttimise ohu vältimiseks ärge paigutage elektroodihoidikut otse keevituslauale ega mingile muule pinnale, kus see puutub kokku keevituskaabli kinnitusklambriga.</p>
	<p>ELEKTRI- JA MAGNETVÄLJAD VÕIVAD OLLA OHTLIKUD: Läbi elektrijuhli liikuv elektrivool tekitab elektri- ja magnetvälju. Elektri- ja magnetväljad võivad põhjustada häireid teatud südamestimulaatoritele ja südamestimulaatoreid kasutavad keevitajad peavad enne selle seadmega töötamist konsulteerima oma arstiga.</p>
	<p>ELI NÕUETELE VASTAVUS: Käesolev seade vastab Euroopa Ühenduse direktiividele.</p>
	<p>KUNSTLIK OPTILINE KIIRGUS: Käesolev seade kuulub vastavalt direktiivi 2006/25/EÜ ja standardi EN 12198 nõuetele 2. klassi. See klass kohustab kasutama isikukaitsevahendeid filtriga, mille kaitseaste on standardi EN169 kohaselt vähemalt 15.</p>
	<p>SUIITS JA GAAS VÕIVAD OLLA OHTLIKUD: Keevitamise ajal võib tekkida tervisele ohtlik suits ja gaas. Vältige selle suitsu ja gaasi sissehingamist. Nende ohtude vältimiseks peab masina kasutaja tagama piisava ventilatsiooni või väljatõmbe, et hoida suitsu ja gaasi hingamistsoonist eemal.</p>
	<p>KEEVITUSKAARE KIIRED VÕIVAD PÕLETADA: Kasutage õige filtriga kaitseekraane ja kateplaate, et keevitamise või keevitustöö jälgimise ajal kaitsta silmi sädemete ja keevituskaare kiirte eest. Kasutage vastupidavast tulekindlast materjalist valmistatud riietust, et kaitsta oma ja abiliste nahka. Kaitske lähedal viibivaid isikuid sobiva tulekindla ekraaniga ja hoiatage neid, et nad ei vaataks keevituskaarde ega puutuks sellega kokku.</p>
	<p>KEEVITUSSÄDEMED VÕIVAD PÕHJUSTADA TULEKAHJU VÕI PLAHVATUST: Kõrvaldage keevituspiirkonnast tuleoht ja hoidke tulekustuti kasutusvalmis. Keevitussädemed ja keevitusprotsessist pärit materjalid võivad kergesti tungida läbi väikeste pragude ja avade kõrvalasuvatesse ruumidesse. Ärge keevitage mahuteid, vaate, konteinereid ega materjale, kui ei ole rakendatud asjakohaseid meetmeid tuleohtlike või mürgiste aurude vältimiseks. Ärge kasutage seda seadet, kui on olemas süttivad gaasid, aurud või tuleohtlikud vedelikud.</p>
	<p>KEEVITATAVAD MATERJALID VÕIVAD PÕLEDA: Keevitamisel tekib rohkesti soojust. Tööpiirkonnas olevad kuumad pinnad ja materjalid võivad põhjustada tõsiseid vigastusi. Kandke kindaid ja kasutage näpitsaid, kui puudutate või teiseldate tööpiirkonnas kuumi materjale.</p>
	<p>OHUTUSMÄRK: See seade sobib kõrgendatud elektrilöögi ohuga keskkonnas teostatavate keevitusoperatsioonide elektrienergiaga varustamiseks.</p>



**KAHJUSTATUD BALLOON VÕIB PLAHVATADA:** Kasutage ainult kasutatava protsessi jaoks õiget kaitsegaasi sisaldavaid surugaasiballoone ja kasutatava gaasi ja rõhu jaoks ettenähtud ning nõuetekohaselt töötavaid regulaatoreid. Hoidke balloone alati püstises asendis ja tugevasti kinnitatuna kohtkindla toe külge. Ärge liigutage ega transportige gaasiballoone, kui nende kaitsekork on eemaldatud. Ärge laske elektroodil, elektroodihoidikul, keevituskaabli kaitseklambri ega mõnel muul pingestatud osal puudutada gaasiballooni. Gaasiballoone tuleb hoida eemal kohtadest, kus need võivad saada füüsilisi kahjustusi või puutuda kokku keevitusprotsessiga, sealhulgas sädemete ja soojusallikatega.

Seadme tootjal on õigus muuta ja/või täiustada seadme konstruktsiooni ilma, et sellega kaasneks kasutusjuhendi uuendamise kohustust.

## Sissejuhatus

Keevitusmasinad **SPEEDTEC 215C** võimaldab kasutada järgmisi keevitusrežiime:

- GMAW (MIG/MAG)
- FCAW-SS
- SMAW (MMA)
- GTAW (tõstekäivitusega TIG-kaarkeevitus)

Masina **SPEEDTEC 215C** tarnekomplekti kuuluvad järgmised vahendid:

- Keevituskaabel - 3 m
- Gaasivoolik - 2 m
- Täistraadi kerimisrull V0.8/V1.0 (paigaldatud traadisööturisse).

GMAW ja FCAW-SS protsesside puhul näeb tehniline spetsifikatsioon ette:

- Keevustradi tüübi
- Traadi läbimõõdu

Soovitavad vahendid, mida masina kasutaja saab juurde osta, on nimetatud peatükis „Tarvikud“.

## Paigaldus- ja kasutusjuhend

Enne masina paigaldamist ja kasutamist lugege kogu see paragrahv läbi.

### Asukoht ja keskkond

See masin suudab töötada rasketes tingimustes. Pika kasutusea ja töökindluse tagamiseks on siiski tähtis, et rakendatakse lihtsaid ennetavaid meetmeid.

- Ärge asetage seda masinat pinnale ega laske sellel masinal töötada pinnal, mille kalle horisontaali suhtes on üle 15°.
- Ärge kasutage seda masinat torude sulatamiseks.
- See masin tuleb paigaldada kohta, kus puhas õhk saab vabalt ringelda nii, et õhu liikumisele õhuavadesse ja õhuavadest välja ei oleks mingeid piiranguid. Ärge katke sisselülitatud masinat paberi, riide või lappidega.
- Hoolitsege selle eest, et masinasse pääseks minimaalselt mustust ja tolmu.
- Selle masina kaitseklass on IP23. Hoidke masin võimaluse korral kuiv ja ärge paigutage seda märjale maapinnale ega loikudesse.
- Paigutage masin eemale raadio teel juhitavatest seadmetest. Masina normaalne töötamine võib negatiivselt mõjuda lähedal töötavatele, raadio teel juhitavatele seadmetele, mille tagajärjel võivad saada inimesed vigastada või seadmed kahjustada. Lugege käesolevas juhendis paragrahvi elektromagnetilise ühilduvuse kohta.
- Ärge töötage kohas, kus ümbritseva keskkonna temperatuur ületab 40 °C.

## Elektritoite ühendus



### HOIATUS!

Keevitusmasina tohivad elektritoitevõrguga ühendada ainult vastava kvalifikatsiooniga elektrikud. Installatsioonitöödel tuleb järgida asjakohast riigis kehtivat elektriseadust ja kohalikke eeskirju.

Enne masina sisselülitamist kontrollige masina elektritoite sisendpinget, faaside arvu ja sagedust. Veenduge, et masina ja toiteallika vahel on maanduskaabel. Keevitusmasin **SPEEDTEC 215C** tuleb ühendada nõuetekohaselt paigaldatud ja maandatud pistikupesaga.

Sisendpinge on 115 Vac 50/60Hz või 230 Vac 50/60 Hz. Lisateavet masina elektritoite kohta saate käesoleva juhendi tehniliste andmete osast ja masina andmesildilt.

Hoolitsege selle eest, et toiteallikast pärit masina elektripinge oleks piisav masina normaalseks töötamiseks. Viitkaitsme (või B-karakteristikuga kaitselüliti) nimivoolutugevus ja kaabli ristlõikepindala on toodud käesoleva juhendi tehnilisi andmeid käsitlevas osas.



### HOIATUS!

Keevitusmasina elektritoiteks võib kasutada elektrigeneraatorit, mille väljundvõimsus on keevitusmasina sisendvõimsusest vähemalt 30% võrra suurem.

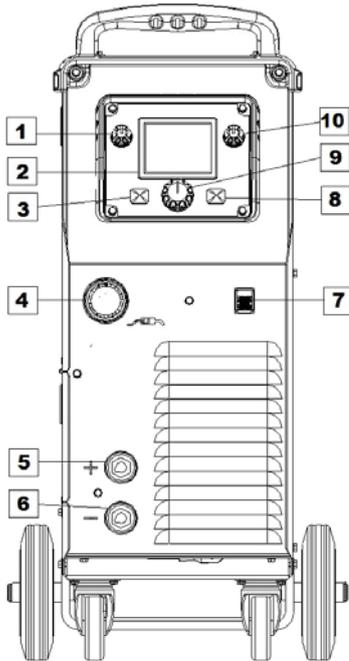
## HOIATUS!

Kui keevitusmasin saab toidet generaatorist, tuleb keevitusmasina kahjustumise vältimiseks enne generaatori seiskamist lülitada esmalt välja generaator!

## Väljundühendused

Vaadake allpool toodud jooniste punkte [4], [5] ja [6].

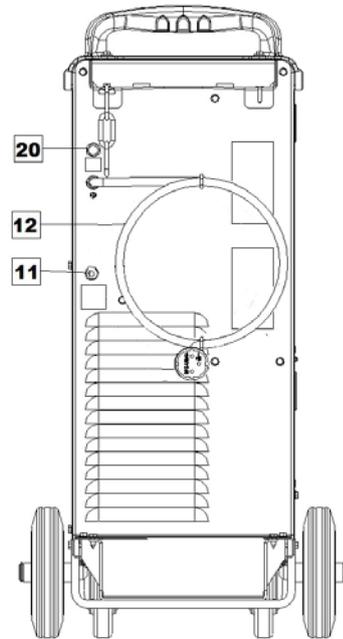
## Juhtseadised ja talitlusfunktsioonid



Joonis 1

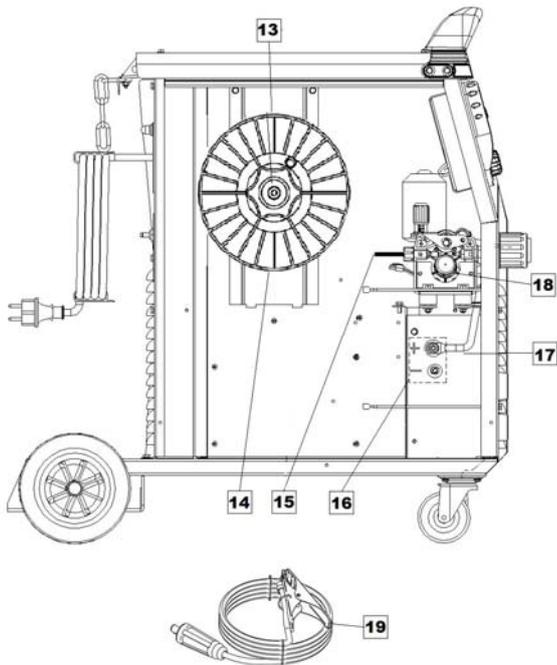
1. Vasak nupp: Selle nupu abil saab reguleerida näidiku [2] vasakpoolses ülanurgas oleva parameetri väärtust.
2. Näidik: Kuvatakse keevitusprotsessi parameetrid.
3. Kasutaja seadistatav nupp (vasak): Nupu funktsiooni saab seadistada:
  - Keeruliste funktsioonide menüü:
    - Avab keeruliste funktsioonide menüü (vaikeseadistus)
    - Avab kasutajamenüü.
    - Induktiivsus
    - Traadi etteandekiirus sissetöötamiseks.
    - Tagasipõlemine
  - Põhimenüü – avab keeruliste funktsioonide menüü asemel põhimenüü.
4. EURO-pistikupes: Keevituspüstoli ühendamiseks (GMAW / FCAW-SS protsessi puhul).
5. Keevitusahela positiivne väljundpesa: Elektroodihoidiku ühendamiseks kaabliga / töökaabliga. 
6. Keevitusahela negatiivne väljundpesa: Elektroodihoidiku ühendamiseks kaabliga / töökaabliga. 
7. Toitelüliti SISSE/VÄLJA(I/O): Juhib masina elektritoidet. Enne masina sisselülitamist ("I") peab toiteallikas olema ühendatud elektrivõrguga. Pärast elektritoite ühendamist ja toitelüliti sisselülitamist süttib märgutuli, mis näitab, et masin on keevitamiseks valmis.

8. Tühistamisnupp (parem):
  - Tühistab tegevuse / suleb menüü.
  - Lukustab ja vabastab paneelil olevaid nuppe (vajutage nuppu ja hoidke seda all 4 sekundit).
9. Seadistusnupp: Selle nupuga saab muuta keevitusprotseduuri ja keevituse seadistusi.
10. Parempoolne nupp: Selle nupu abil saab reguleerida näidiku [2] parempoolses ülanurgas oleva parameetri väärtust.



Joonis 2.

11. Gaasilülitik: Gaasitorustikuga ühendus. 
12. Pistikuga toitejuhe (3 m): Pistikuga toitejuhe on standardvarustus. Enne masina sisselülitamist ühendage toiteallikas elektrivõrguga.
20. Termiline kaitselüliti (25 A): Toiteallikal on lähtestatav 25 A termiline kaitselüliti. Kui kaitselüliti läbib vool ületab pikema aja jooksul 25 A, kaitselüliti avaneb ja nõuab käsitsi lähtestamist.



Joonis 3

13. Traadipooli tugi: Maksimaalselt 15 kg poolid. Võimaldab 51 mm spindlil kasutada plast-, teras- ja kiudmaterjalist poole.
14. Poolitud traat (GMAW / FCAW-SS): Poolitud traat ei kuulu masina komplekti.
15. Keevitustraad (GMAW / FCAW-SS).
16. Polaarsuse vahetamise riviklemm (GMAW / FCAW-SS protsess): See riviklemm võimaldab seadistada keevituse polaarsust (+ ; -) keevitushoidikul.
17. Muudetava polaarsusega ekraan
18. Traadiagam (GMAW, FCAW-SS protsess): 2 rulliga traadiagam
19. Keevituskaabel

**! HOIATUS!**

Positiivne (+) polaarsus seadistatakse tehases.

**! HOIATUS!**

Enne keevitamist kontrollige elektrodide ja juhtmete kasutamise polaarsust.

Kui keevituse polaarsus vajab muutmist, peab masina kasutaja:

- masina välja lülitama;
- määrama kasutatava elektroodi jaoks õige polaarsuse. Selle kohta saate teavet elektroodiandmete hulgast.
- Eemaldage riviklemmi ekraan [17].
- Kinnitage traadiots riviklemmide [16] ja keevituskaabel nagu on näidatud tabelis 1 või tabelis 2.
- Paigaldage riviklemmi ekraan.

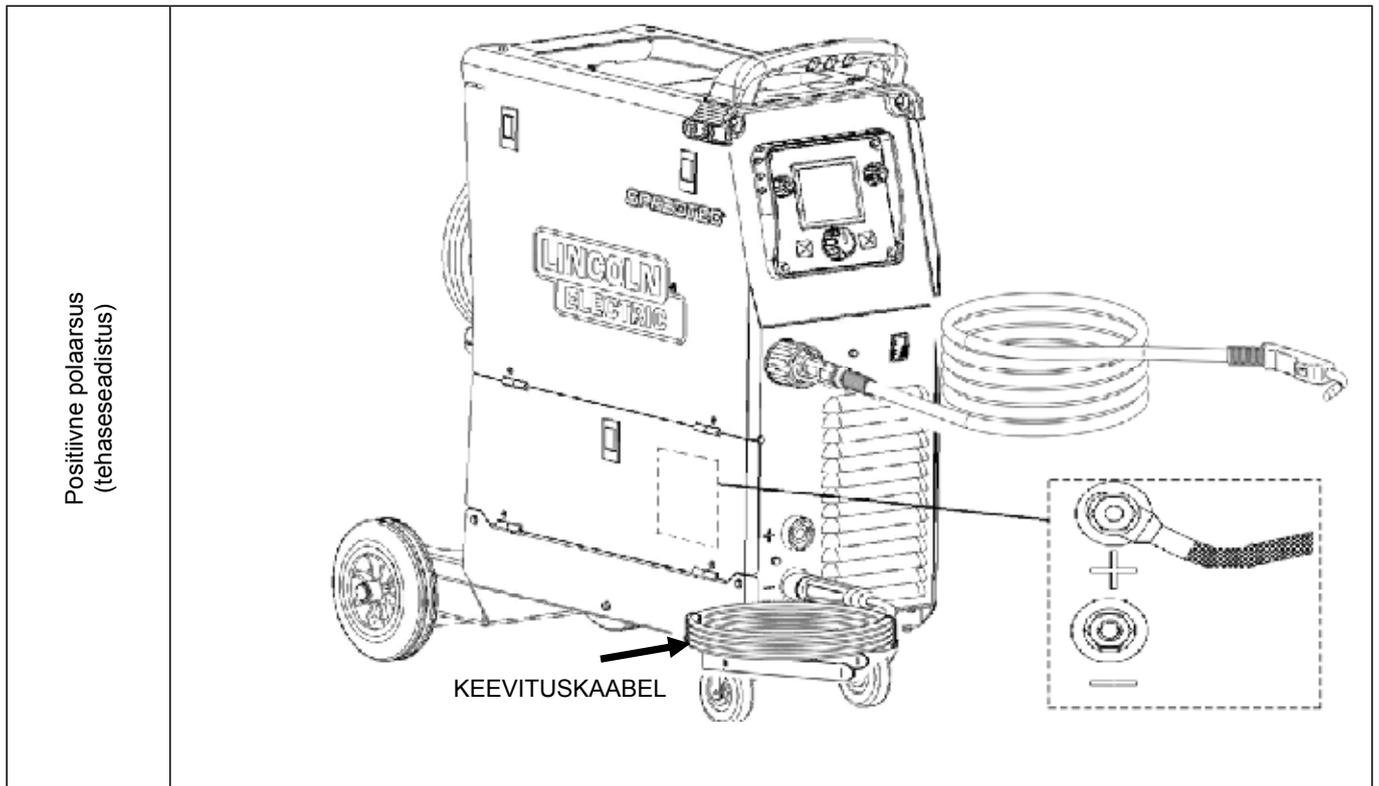
**! HOIATUS!**

Keevitamise ajal peab masina uks olema täiesti suletud.

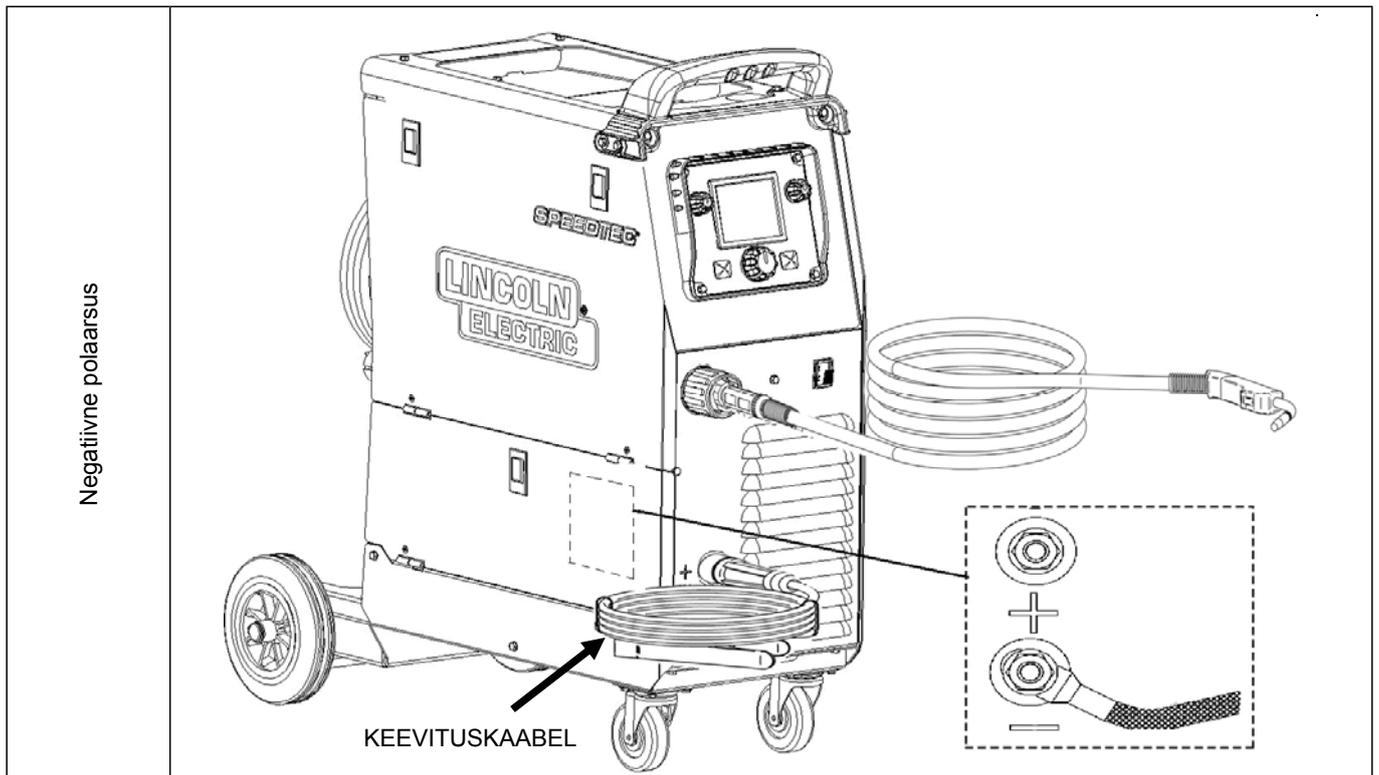
**! HOIATUS!**

Ärge kasutage töö ajal masina teisaldamiseks käepidet.

Tabel 1



Tabel 2



## Elektrooditraadi laadimine

- Lülitage masin välja.
- Avage masina küljekate.
- Keerake lahti hülsi lukustusmutter.
- Laadige traadiga pool [14] hülsile nii, et pool pöörleb vastupäeva, kui traati [15] antakse ette traadisööturisse.
- Veenduge, et pooli seadetihvt läheb pooli paigaldusauku.
- Keerake sisse hülsi kinnituskork.
- Paigaldage traadirull, kasutades õiget soont, mis vastab traadi läbimõõdule.
- Vabastage traadiots ja lõigake maha painutatud ots, veendudes, et sellel ei ole kraate.

### ⚠ HOIATUS!

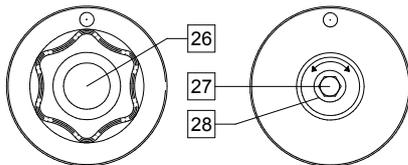
Terav traadiots võib põhjustada vigastusi.

- Pöörake traadipooli vastupäeva ja juhtige traadiots traadisööturisse kuni Euro-pistikupesani.
- Reguleerige traadisööturi surverulli jõud õigeks.

## Hülsi pidurdusmomendi reguleerimine

Keevitraadi juhusliku mahakerimise vältimiseks on hüls varustatud piduriga.

Reguleerimiseks pöörake kruvi, mis asub hülsikorpuse sees. Enne seda tuleb maha keerata hülsi kinnituskork.



Joonis 5

- 26. Kinnituskork
- 27. Padrunpea-seadepolt M8.
- 28. Survevedru

Padrunpeapoldi M8 päripäeva pööramisel suureneb vedru pingus ja saab suurendada pidurdusmomenti.

Padrunpeapoldi M8 vastupäeva pööramisel väheneb vedru pingus ja saab vähendada pidurdusmomenti.

Pärast reguleerimise lõppu tuleb kinnituskork uuesti sisse keerata.

## Surverulli jõu reguleerimine

Survevarras reguleerib jõu suurust, mida veorullid rakendavad traadile.

Survejõu suurendamiseks tuleb reguleerimismutrit keerata päripäeva ja survejõu vähendamiseks vastupäeva. Survevarda õige reguleerimine annab parima keevitusjõudluse.

### ⚠ HOIATUS!

Kui rulli surve on liiga väike, hakkab rull traadil libisema. Kui rulli surve on seatud liiga suureks, võib traat deformeeruda, mis põhjustab keevituspüstolil etteandeprobleeme. Survejõud tuleb seada nõuetekohaseks. Vähendage survejõudu aeglaselt, kuni traat hakkab veorullil just libisema, ja suurendage seejärel veidi jõudu, pöörates reguleerimismutrit ühe pöörde võrra.

## Elektrooditraadi sisestamine keevituspüstolisse

- Lülitage keevitusmasin välja.
- Sõltuvalt keevitusprotsessist ühendage euro-pistikupesasse õige püstol. Püstoli ja keevitusmasina nimiparameetrid peavad üksteisele vastama.
- Eemaldage dүүs püstoliit ja kontaktotsak või kaitsekork ja kontaktotsak. Järgnevalt tõmmake püstol sirgelt välja.
- Lülitage keevitusmasin sisse.
- Vajutage püstoli päästikut, et anda traati ette läbi püstoli puksi, kuni traat tuleb keermetatud otsast välja.
- Päästiku vabastamisel ei tohi traadipool maha kerida.
- Reguleerige vastavalt traadipooli pidurit.
- Lülitage keevitusmasin välja.
- Paigaldage õige kontaktotsak..
- Sõltuvalt keevitusprotsessist ja püstoli tüübist paigaldage dүүs (GMAW protsess) või kaitsekork (FCAW-SS protsess).

### ⚠ HOIATUS!

Olge ettevaatlik ja hoidke silmad ja käed püstoli otsast eemal sel ajal kui traat tuleb püstoli keermetatud otsast välja.

## Veorullide vahetamine

### ⚠ HOIATUS!

Enne veorullide paigaldamist või vahetamist lülitage keevituse vooluallika sisendtoide välja.

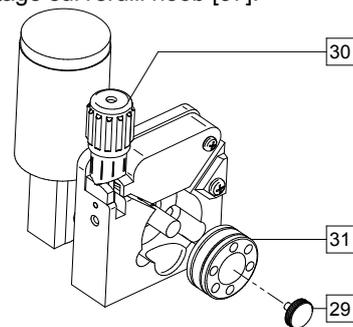
**SPEEDTEC 215C** on varustatud terastraadi veorulliga V0.8/V1.0. Muude traadisuuruste puhul kasutage asjakohast veorullikomplekti (vt peatükki „Tarvikud“) ja järgige juhiseid:

- Lülitage keevitusmasin välja.
- Vabastage surverulli hoob [30].
- Keerake lahti kinnituskork [29].
- Asendage veorullid [31] sobivate rullidega, mis vastavad kasutatavale traadile.

### ⚠ HOIATUS!

Hoolitsege selle eest, et püstoli puksi ja kontaktotsaku suurus vastaks samuti valitud traadi läbimõõdule.

- Kruvi kinnituskork [38].
- Andke traat käsitsi traadipoolilt ette läbi traadi juhttorude ja üle rulli ning euro-pistikupesaga juhttoru püstoli puksi sisse.
- Vabastage surverulli hoob [37].



Joonis 6

Kruvi kinnituskork [29].

## Gaasiühendus

Tuleb paigaldada nõuetekohase vooluregulaatoriga gaasiballoon. Kui vooluregulaatoriga gaasiballoon on ohutult paigaldatud, ühendage regulaatori gaasivoolik masina gaasi sisselaskeliitmikuga. Vaadake joonise 2 punkti [11].

### ! HOIATUS!

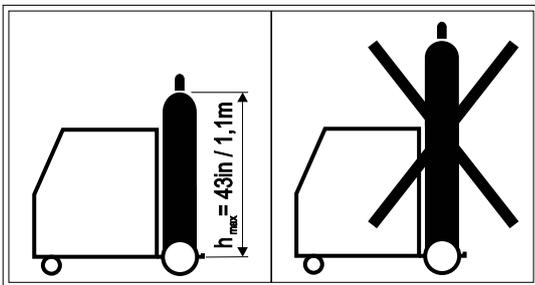
Keevitusmasin toetab kõiki sobivaid kaitsegaase, sealhulgas süsinikdioksiidi, argooni ja heeliumi maksimaalsel rõhul 5,0 bar.

### ! HOIATUS!

Gaasiballoon tuleb alati vertikaalasendis kinnitada spetsiaalsele hoidikule seinal või kärul. Pärast keevitamise lõpetamist tuleb gaasiballooni ventiil sulgeda.

### ! HOIATUS!

Gaasiballooni võib kinnitada masina riulile, kuid gaasiballoon ei tohi olla kõrgem kui 1,1 m. Masina riulile paigaldatud gaasiballoon tuleb kinnitada ketiga masina külge.



## Keevitusprotsessid GMAW, FCAW-SS

Masinaga **SPEEDTEC 215C** saab kasutada protsesse GMAW ja FCAW-SS. Masin on varustatud sünergilise protsessiga GMAW.

Masina **SPEEDTEC 215C** pakend ei sisalda GMAW või FCAW-SS keevituse jaoks vajalikku püstolit. Sõltuvalt keevitusprotsessist saab püstoli osta eraldi (vt peatükki „Tarvikud“).

## Masina ettevalmistamine keevitusprotsessideks GMAW ja FCAW-SS.

Keevitamise alustamise protseduur GMAW või FCAW-SS protsessi korral:

- Määrake kasutatava traadi jaoks õige polaarsus. Selle kohta saate teavet traadi andmete hulgast.
- Ühendage gaasiga jahutatava püstoli väljund GMAW / FCAW-SS protsessi europistikupessa [4].
- Sõltuvalt kasutatavast traadist ühendage keevituskaabel [19] väljundistikupessa [5] või [6]. Vt punkti [16] - muudetava polaarsusega klemmirivi.
- Ühendage keevituskaabel keevituskaabli kinnitusklabri abil keevitatava detailiga.
- Paigaldage nõuetekohane traat.
- Paigaldage õige veorull.
- Kui gaasiekraan on nõutav (GMAW protsess), siis veenduge, et see on ühendatud.
- Lülitage masin sisse.
- Vajutage püstoli päästikut, et anda traati ette läbi püstoli puksi, kuni traat tuleb keermestatud otsast välja.
- Paigaldage õige kontaktotsak.
- Sõltuvalt keevitusprotsessist ja püstoli tüübist paigaldage düüs (GMAW protsess) või kaitsekork (FCAW-SS protsess).
- Sulgege vasakpoolne paneel.

- Keevitusmasin on nüüd keevitamiseks valmis.
- Nüüd võib alustada keevitamist, järgides keevitamise kohta kehtivaid töötervishoiu- ja ohutuseeskirju.

## Keevitusprotsessid GMAW, FCAW-SS käsitsirežiimis

Käsitsirežiimis saab seadistada:

Põhimenüü	Keeruliste funktsioonide menüü
<ul style="list-style-type: none"><li>• Keevituspinge</li><li>• Traadi etteandekiirus</li><li>• 2-astmeline/ 4-astmeline</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Keevituse koormuspinge</li><li>• Traadi etteandekiirus</li><li>• Tagasipõlemine</li><li>• Traadi etteandekiirus sissetöötamiseks</li><li>• Punktkäivituse aeg</li><li>• Eelvoolu aeg/ järelvoolu aeg</li><li>• 2-astmeline/ 4-astmeline</li><li>• Induktiivsus</li></ul>

Ümberlülitus **2-astmeline – 4-astmeline** muudab püstoli päästiku funktsiooni.

- 2-astmeline päästik lülitab keevitamise sisse ja välja otsese reaktsioonina päästiku vajutamisele. Keevitusprotsess toimub püstoli päästiku vajutamise ajal.
- 4-astmeline režiim võimaldab püstoli päästiku vabastatud oleku juures pidevat keevitamist. Keevitamise lõpetamiseks tuleb püstoli päästikut uuesti tõmmata. 4-astmist režiimi kasutatakse tavaliselt pikkade keevisõmbluste korral.

### ! HOIATUS!

4-astmeline režiim ei tööta punktkeevituse korral.

Tagasipõlemise aeg on aeg, mille jooksul keevitusväljund jätkab töötamist pärast traadi etteande lõppemist. See takistab traadi kinnijäämist sulakeevisesse ja valmistab traadiotsa ette järgmise keevituskaare käivitumiseks.

**Traadi etteandekiirus sissetöötamiseks** seadistab traadi etteandekiiruse alates päästiku tõmbamisest kuni keevituskaare tekkimiseni.

**Punktkäivituse taimer** reguleerib aega, mille jooksul keevitamine jätkub ka siis, kui päästikut veel tõmmatakse. See funktsioon ei toimi 4-astmelise käivituse režiimis.

### ! HOIATUS!

Punktkäivituse taimer ei toimi 4-astmelise käivituse režiimis.

**Eelvoolu aeg** reguleerib aega, mille jooksul kaitsegaas voolab pärast päästiku tõmbamist ja enne traadi etteannet.

Järelvoolu aeg reguleerib aega, mille jooksul kaitsegaas voolab mürast keevitusväljundi väljalülitumist.

## Keevitamine GMAW-protsessi abil sünergilises režiimis

Sünergilises režiimis ei seadista kasutaja keevituskoormuse pinget. Keevituskooormuse õige pinge seadistab masina tarkvara. Selle väärtuse saab valida laaditud andmete (sisendandmete) põhjal.

Põhimenüü	Keeruliste funktsioonide menüü
<ul style="list-style-type: none"> <li>Traadi tüüp (materjal)</li> <li>Traadi läbimõõt</li> <li>Gaas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traadi tüüp (materjal)</li> <li>Traadi läbimõõt</li> <li>Gaas</li> </ul>

Keevituskooormuse pinget saab muuta sõltuvalt kasutaja poolt seadistatavate parameetrite väärtusest.

Põhimenüü	Keeruliste funktsioonide menüü
<ul style="list-style-type: none"> <li>Traadi etteandekiirus</li> <li>Keevitusvool</li> <li>Materjali paksus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traadi etteandekiirus</li> <li>Keevitusvool</li> <li>Materjali paksus</li> </ul>

Vajaduse korral saab keevituskoormuse pinget muuta  $\pm 2V$  parempoolse nupuga [10]. Lisaks saab kasutaja käsitsi seadistada:

Põhimenüü	Keeruliste funktsioonide menüü
Valikud puuduvad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tagasipõlemine</li> <li>Traadi etteandekiirus sissetöötamisel</li> <li>Punktkäivituse taimer</li> <li>Eelvoolu aeg / järelvoolu aeg</li> <li>2-ASTMELINE/ 4-ASTMELINE</li> <li>Induktiivsus</li> </ul>

Ümberlülitus **2-astmeline – 4-astmeline** muudab püstoli päästiku funktsiooni.

- 2-astmeline päästik lülitab keevitamise sisse ja välja otsese reaktsioonina päästiku vajutamisele. Keevitustsükkel toimub püstoli päästiku vajutamise ajal.
- 4-astmeline režiim võimaldab püstoli päästiku vabastatud oleku juures pidevat keevitamist. Keevitamise lõpetamiseks tuleb püstoli päästikut uuesti tõmmata. 4-astmelist režiimi kasutatakse tavaliselt pikkade keevisõmbluste korral.



**HOIATUS!**

4-astmeline režiim ei tööta punktkäivituse korral.

Tagasipõlemise aeg on aeg, mille jooksul keevitusväljund jätkab töötamist pärast traadi etteande lõppemist. See takistab traadi kinnijäämist sulakeevisesse ja valmistab traadiotsa ette järgmise keevituskaare käivitumiseks.

**Traadi etteandekiirus sissetöötamiseks** seadistab traadi etteandekiiruse alates päästiku tõmbamisest kuni keevituskaare tekkimiseni.

**Punktkäivituse taimer** reguleerib aega, mille jooksul keevitamine jätkub ka siis, kui päästikut veel tõmmatakse. See funktsioon ei toimi 4-astmelise käivituse režiimis. Reguleerimisvahemik:



**HOIATUS!**

Punktkäivituse taimer ei toimi 4-astmelise käivituse režiimis.

**Eelvoolu aeg** reguleerib aega, mille jooksul kaitsegaas voolab pärast päästiku tõmbamist ja enne traadi etteannet.

**Järelvoolu aeg** reguleerib aega, mille jooksul kaitsegaas voolab määra keevitusväljundi väljalülitamist.

## Keevitamine SMAW (MMA) protsessi abil

**SPEEDTEC 215C** ei sisalda elektroodihoidikut koos kaabliga SMAW keevituse jaoks, kuid selle saab osta eraldi.

Keevitamise alustamise protseduur SMAW protsessi korral:

- Esmalt lülitage masin välja.
- Esmalt määrake kasutatava elektroodi jaoks õige polaarsus. Selle kohta saate teavet elektroodandmete hulgast.
- Sõltuvalt kasutatava elektroodi polaarsusest ühendage keevituskaabel [19] ja elektroodihoidik koos kaabliga väljundpistikupessa [5] või [6] ja lukustage see. Vt tabelit 3.

**Tabel 3**

		Väljundpistikupesa	
POLAARSUS	DC(+)	Elektroodihoidik koos kaabliga SMAW-keevitustsükli jaoks	[5] <b>+</b>
		Keevituskaabel	[6] <b>-</b>
	DC(-)	Elektroodihoidik koos kaabliga SMAW-keevitustsükli jaoks	[6] <b>-</b>
		Keevituskaabel	[5] <b>+</b>

- Ühendage keevituskaabel keevituskaabli kinnitusklambri abil keevitatava detailiga.
- Paigaldage elektroodihoidikusse õige elektrood.
- Lülitage keevitusmasin sisse.
- Seadistage keevitusparameetrid.
- Keevitusmasin on nüüd keevitamiseks valmis.
- Nüüd võib alustada keevitamist, järgides keevitamise kohta kehtivaid töötervishoiu- ja ohutuseeskirju.

Kasutaja poolt seadistatavad funktsioonid:

Põhimenüü	Keeruliste funktsioonide menüü
<ul style="list-style-type: none"> <li>Keevitusvool</li> <li>Väljundkaabli väljundpinge sisse-/väljalülitamine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keevitusvool</li> <li>Väljundkaabli väljundpinge sisse-/väljalülitamine</li> <li>KUUMKÄIVITUS</li> <li>KEEVITUSKAARE SURVE</li> </ul>

## Keevitamine GTAW protsessi abil

Masinat **SPEEDTEC 215C** saab kasutada keevitusprotsessi GTAW jaoks polaarsusega DC (-). Süüdet on võimalik saavutada ainult tõstekäivitusega TIG-meetodil (kontaktsüüde ja tõstega süüde).

**SPEEDTEC 215C** ei sisalda põletit GTAW-keevituse jaoks, kuid selle saab osta eraldi. Vt peatükki „Tarvikud“.

Keevitamise alustamise protseduur GTAW-protsessi korral:

- Esmalt lülitage masin välja.
- Ühendage GTAW-protsessi põleti [6] väljundpistikupessa.
- Ühendage keevituskaabel [5] väljundpistikupessa.
- Ühendage keevituskaabel keevituskaabli kinnitusklambri abil keevitatava detailiga.
- Paigaldage GTAW-protsessi põletisse õige volframelektrood.
- Lülitage masin sisse.
- Seadistage keevitusparameetrid.
- Keevitusemasin on nüüd keevitamiseks valmis.
- Nüüd võib alustada keevitamist, järgides keevitamise kohta kehtivaid tööturvisehoiu- ja ohutuseeskirju.

GTAW-protsessi abil keevitamise korral saab kasutaja teha järgmisi seadistusi:

Põhimenüü	Keeruliste funktsioonide menüü
<ul style="list-style-type: none"><li>• Keevitusvool</li><li>• Väljundkaabli väljundpinge sisse-/väljalülitamine</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Keevitusvool</li><li>• Väljundkaabli väljundpinge sisse-/väljalülitamine</li></ul>

## Mälu – salvestamine, valimine, kustutamine

**SPEEDTEC 215C** võimaldab parameetri seadistusi salvestada, valida ja kustutada. Kasutaja käsutuses on 9 mälu.

Salvestamise, valimise ja kustutamise seadistused on saadaval masina **SPEEDTEC 215C** keeruliste funktsioonide menüüs.

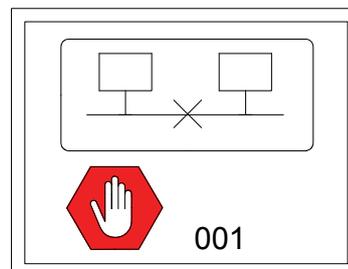
## Rikketeated



Joonis 7

Ülal näidikul [2] kuvatav pilt tähendab, et:

- masin on üle koormatud või et jahutus ei ole piisav
- Kui traadi veomootor on kinni jäänud
- Kui väljund on lühises kauem kui 5 s.

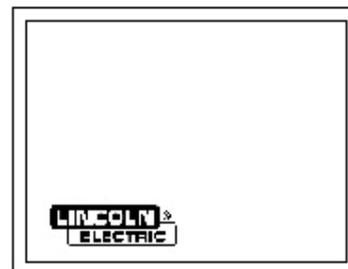


Joonis 8

Kui näidikul [2] on joonisel 8 näidatud teade (või sarnase koodinumbri teade), pöörduge tehnilise hoolduse keskuse või Lincoln Electricu poole.

## Ooterežiim

Kui masin on sisse lülitatud, kuid seda ei ole kasutatud kauem kui 10 minutit, aktiveeritakse energia säästmiseks ooterežiim. Ooterežiimi ajal on näidikul [2] logo "Lincoln Electric".

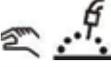
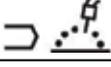
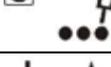


Joonis 9

Masina taaskäivitamiseks tuleb vajutada MIG-põletil olevat nuppu või esipaneelil olevat nuppu [8].

## Masina SPEEDTEC 215C kasutajaliides

Kasutajaliidese kirjeldus on toodud peatükis „Kokkuvõtlik juhend“

	Keevitusprotsessi valimine		SMAW (MMA) keevitus		Põhimenüü
	Tagasipõlemine		GMAW (MIG/MAG) käsitsi keevitamine		Heledustase
	Traadi etteande kiirus sissetöötamiseks		FCAW- isevarjestusega käsitsi keevitamine		Tark- ja riistvara versiooniteabe kuvamine
	Eelvoolu aeg		GMAW (MIG/MAG) sünergiline keevitamine		Kasutaja seadistatav nupp
	Järelvoolu aeg		Protsessi valimine numbril järgi		Tegevuse tühistamine
	Induktiivsus		Gaasi valimine		Väljundpinge sisselülitamine (ainult TIG/MMA keevituse puhul)
	Punktkeevituse seadistamine		Traadi tüübi valimine (materjal)		Väljundpinge väljalülitamine (ainult TIG/MMA keevituse puhul)
	Punktkaivituse taimer		Traadi suuruse (läbimõõdu) valimine		Paneeli lukustusest vabastamine
	Punktkeevituse väljalülitamine		Püstoli päästiku funktsiooni valimine (2- / 4-astmeline)		Paneeli lukustusest vabastamine koodi abil
	2-astmeline		Konfiguratsioon ja seadistamine		Kuumkäivitus
	4-astmeline		Paneeli lukustamine / lukustusest vabastamine		Keevituskaare surve
	Mälu		Paneeli lukustamine		Pinge reguleerimine
	Mällu salvestamine		Paneeli lukustamine koodi abil		Keevitusmaterjali paksus
	Mälu (kasutajamälu) valimine		Tehaseseadistuse taastamine		Keevitusvool
	Mälu kustutamine		Menüü valimine (põhimenüü / keeruliste funktsioonide menüü)		Traadi etteandekiirus
	GTAW (TIG) keevitus		Keeruliste funktsioonide menüü		Ooterežiim

## Hooldus

### HOIATUS!

Mis tahes remondi- või hooldustöö tegemiseks või masina konstruktsiooni muutmiseks on soovitatav pöörduda tehnilise hoolduse keskuse või Lincoln Electricu poole. Volitamata hoolduskeskuse või isikute poolt teostatud ümberehitustööd muudavad tootja poolt antava garantii kehtetuks.

Kõigist olulistest kahjustustest tuleb masina tootjat kohe teavitada ja lasta kahjustused kõrvaldada.

#### **Perioodiline hooldus (iga päev)**

- Kontrollige isolatsiooni seisundit ja keevituskaablite ühendusi ning toitejuhtme isolatsiooni. Isolatsioonikahjustuste korral vahetage kaabel kohe välja.
- Eemaldage keevituspüstoli düüsilt pritsmed. Pritsmed võivad häirida kaitsegaasi voolamist keevituskaare juurde.
- Kontrollige keevituspüstoli seisukorda: vajaduse korral vahetage püstol välja.
- Kontrollige jahutusventilaatori seisukorda ja töötamist. Hoidke ventilaatori õhuvoolupilud puhtad.

#### **Perioodiline hooldus (iga 200 töötunni järel, kuid vähemalt kord aastas)**

Teostage perioodilise hoolduse tööd ja lisaks:

- Puhastage masinat. Eemaldage kuiva (ja madala survega) õhujoa abil masina korpuse välispinnalt ja korpuse seest tolm.
- Vajaduse korral puhastage ja pingutage kõiki keevitusklemme.

Hooldustööde sagedus võib olla sõltuvalt masina töökeskkonnast erinev.

### HOIATUS!

Ärge puudutage seadme pingestatud detaile.

### HOIATUS!

Enne keevitusmasina korpuse eemaldamist tuleb keevitusmasin välja lülitada ja toitekaabel elektrivõrgu pistikupesast lahti ühendada.

### HOIATUS!

Enne hooldus- ja korrashoiutööde tegemist tuleb masina elektritoide lahti ühendada. Ohutuse tagamiseks teostage pärast iga remonditööd nõuetekohased katsed.

## Elektronikaromu

---

Eesti keel



Ärge visake elektriseadmeid ära koos olmeprügiga!

Käesolev seade on tähistatud vastavalt elektri- ja elektroonikaseadmete utiliseerimist käsitlevale Euroopa direktiivile 2012/19/EÜ.

Vastavalt Euroopa Direktiivile 2002/96/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning selle kohaldamisele vastavalt riiklikele seadustele tuleb elektriseadmed, mille kasutusiga on lõppenud, eraldi kokku koguda ja tagastada keskkonnahoidliku korduvkasutusega tegelevasse asutusse. Seadme omanikuna saate heakskiidetud kogumispunktide kohta teavet meie kohalikust esindusest.

Selle Euroopa direktiivi järgimisega kaitsete keskkonda ja inimeste tervist!

## Varuosad

---

### Varuosaloendi lugemise juhised

- Ärge kasutage seda varuosaloendit masina jaoks, mille koodinumbrit ei ole nimetatud. Kui teie masina koodinumbrit ei ole nimetatud, konsulteerige Lincoln Electricu teenindusosakonnaga.
- Kasutage montaažileheküljel toodud joonist ja allpool esitatud tabelit, et määrata, kus asub teie konkreetse koodiga masina varuosa.
- Kasutage ainult osi, mille koostelehel on pealkirja numbril all veerg märgitud „X“-ga (tähis # viitab muudatusele selles väljaandes).

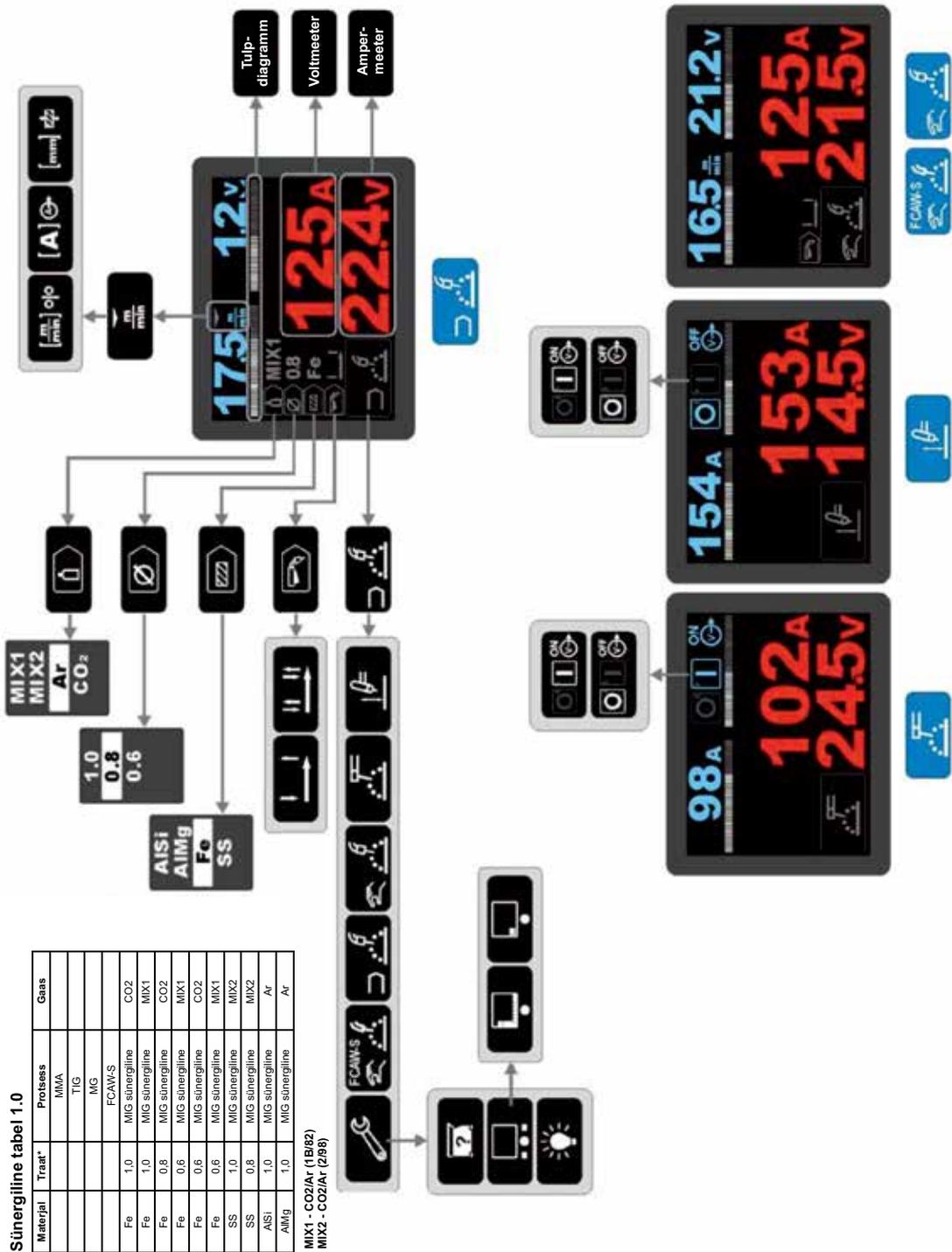
Esmalt lugege ülalpool toodud juhiseid varuosaloendi lugemise kohta, seejärel vaadake masinaga kaasapandud juhendit „Varuosad“, mis sisaldab piltide ja kirjeldustega viiteandmeid teatud konkreetse numbriga varuosa kohta.

## Elektriskeem

---

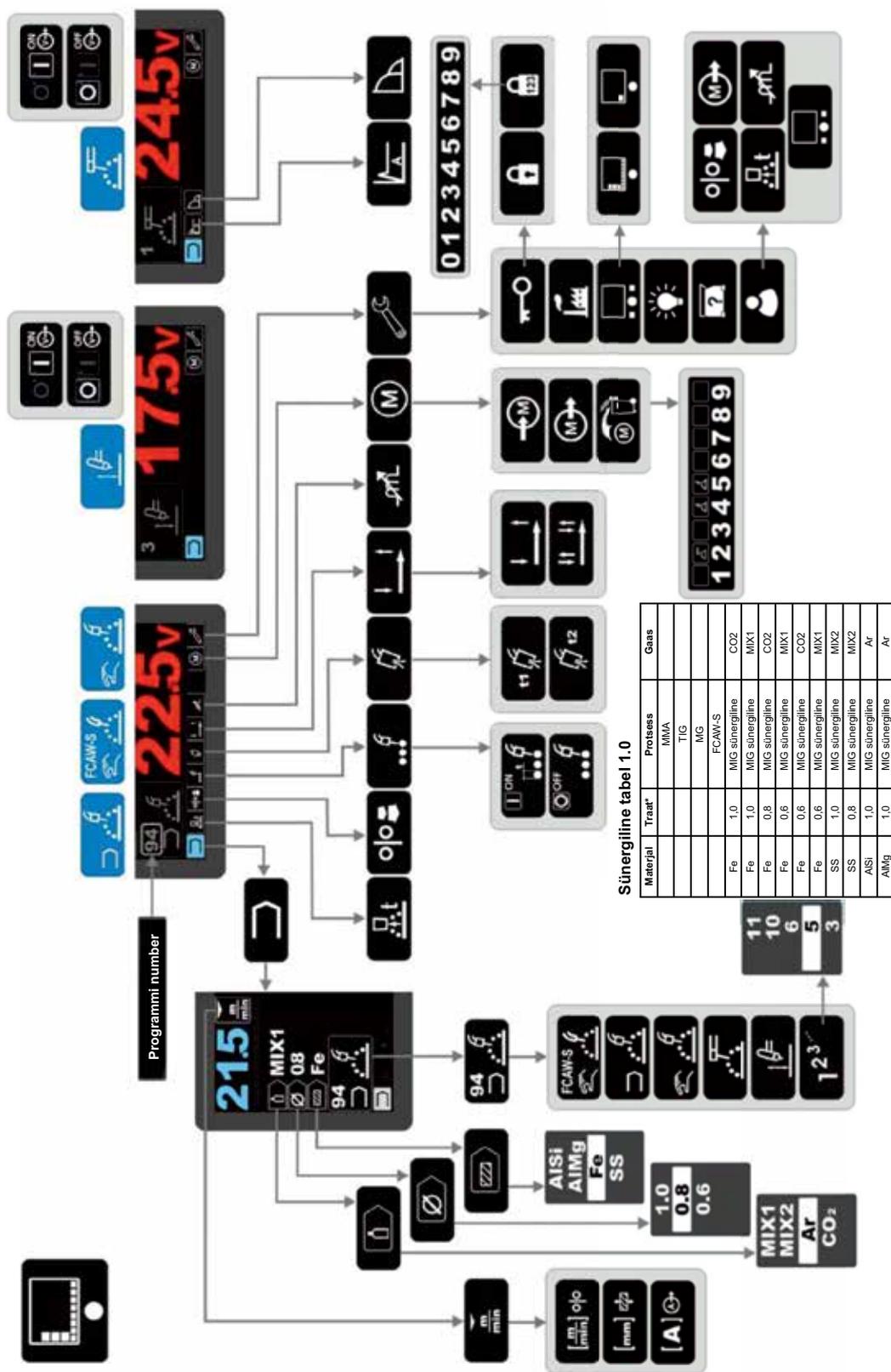
Lugege masinaga kaasapandud juhendit „Varuosad“.





# Kokkuvõtlik juhend III

## Keeruliste funktsioonide menüü



## Tarvikud

	K10429-15-3M	Gaasiga jahutatav püstol LGS 150 G-3.0M MIG GUN - 3 m.
	KP10461-1	Kooniline gaasidüüs Ø12 mm.
	KP10440-06	Kontaktotsak M6x25 mm ECu 0,6 mm
	KP10440-08	Kontaktotsak M6x25 mm ECu 0,8 mm
	KP10440-09	Kontaktotsak M6x25 mm ECu 0,9mm
	KP10440-10	Kontaktotsak M6x25 mm ECu 1,0mm
	KP10440-10A	Kontaktotsak M6x25 mm ECu 1,0 mm
	KP10468	Kaitsekork FCAW-SS protsessi jaoks.
	K10513-17-4V	GTAW põleti - 4 m.
	E/H-200A-25-3M	Keevituskaabel elektroodihoidikuga SMAW-protsessi jaoks - 3 m.
	K14010-1	Keevituskaabel - 3 m
	KIT-200A-25-3M	Kaablikomplekt SMAW-protsessi jaoks: Elektroodihoidik koos kaabliga SMAW-protsessi jaoks, 3 m Keevituskaabel - 3 m
	R-0010-450-1R	Kaitseekraan

### Veorullid kahe veetava rulliga

KP14016-0.8 KP14016-1.0	Täistraadid: V0.6 / V0.8 V0.8 / V1.0
KP14016-1.2A	Alumiiniumtraadid: U1.0 / U1.2
KP14016-1.1R	Südamiktraadid: VK0.9 / VK1.1

## Atbilstības deklarācija



**Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.**

paziņo, ka metināšanas iekārta:

**SPEEDTEC215C K14146-1**

atbilst šīm direktīvām:  
**2006/95/EEK, 2004/108/EEK**

un tika konstruēta atbilstoši šiem standartiem:

**EN 60974-1, EN 60974-5, EN 60974-10:2014**

2015. gada 15. decembris

Piotr Spytek  
Ražošanas direktors  
Lincoln Electric Bester Sp. z o.o., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Polija

07/11

**PATEICAMIES**, ka izvēlējāties KVALITATĪVOS Lincoln Electric izstrādājumus.

- Lūdzu, pārbaudiet, vai iepakojums un aprīkojums nav bojāts. Transportēšanas laikā radušos materiālo bojājumu gadījumā pretenzijas ir nekavējoties jāpiesaka izplatītājam.
- Turpmākām atsaucēm tālāk esošajā tabulā ierakstiet aprīkojuma identifikācijas numuru. Modeļa nosaukums, kods un sērijas numurs ir norādīts uz iekārtas datu plāksnītes.

Modeļa nosaukums:

Kods un sērijas numurs:

Iegādes datums un vieta:

## SATURS

Tehniskās specifikācijas .....	24
Elektromagnētiskā savietojamība (EMS).....	25
Drošība .....	26
Ievads .....	27
Uzstādīšanas un operatora instrukcijas.....	27
WEEE direktīva .....	37
Rezerves daļas.....	37
Elektriskā shēma .....	37
Īsā pamācība .....	38
Piederumi .....	41

# Tehniskās specifikācijas

NOSAUKUMS		NUMURS			
SPEEDTEC 215C		K14146-1			
IEVADE					
Ieejas spriegums $U_1$		230 V maiņstrāva $\pm 10\%$ , 1 fāze		115 V maiņstrāva $\pm 10\%$ , 1 fāze	
Frekvence		50/60 Hz			
Ieejas strāvas stiprums $I_{1maks}$		27A		23A	
Ieejas jauda pie nominālā cikla (40°C)		6,2 kVA pie 25% darbības cikla		2,6 kVA pie 40% darbības cikla	
$\cos \varphi$		0,99		0,99	
EMS grupa/klase		II / A			
NOMINĀLĀ JAUDA					
		Pārtrauktas ķēdes spriegums	Darba cikls 40 °C (pamatojoties uz 10 min. periodu)	Izejas strāva	Izejas spriegums
230 V maiņstrāva	GMAW	51 V līdztāva	100	110 A	19,5 V līdztāva
			25	200 A	24 V līdztāva
	FCAW-SS	51 V līdztāva	100	110 A	19,5 V līdztāva
			25	200 A	24 V līdztāva
	SMAW	51 V līdztāva	100	100 A	24 V līdztāva
			30	160 A	26,4 V līdztāva
	GTAW	51 V līdztāva	100	100 A	14 V līdztāva
			40	160 A	16,4 V līdztāva
115 V maiņstrāva	GMAW	51 V līdztāva	100	75 A	17,7 V līdztāva
			40	100 A	19 V līdztāva
	FCAW-SS	51 V līdztāva	100	75 A	17,7 V līdztāva
			40	100 A	19 V līdztāva
	SMAW	51 V līdztāva	100	60 A	22,4 V līdztāva
			40	80 A	23,2 V līdztāva
	GTAW	51 V līdztāva	100	90 A	13,6 V līdztāva
			40	125 A	15 V līdztāva
METINĀŠANAS STRĀVAS DIAPAZONS					
	GMAW	FCAW-SS	SMAW	GTAW	
230 V maiņstrāva	20 A-200 A	20 A-200 A	20-160 A	20 A-160 A	
115 V maiņstrāva	20 A-100 A	20 A-100 A	20-80 A	20 A-125 A	
IETEICAMĀIS IEEJAS STRĀVAS KABEĻA IZMĒRS UN DROŠINĀTĀJA JAUDA					
Drošinātāja vai jaudas slēdža jauda			Strāvas vads		
B 16 A (B 25 A)**			3 dzīslu, 2,5 mm <sup>2</sup> , 5 m		
IZMĒRI					
Svars	Augstums	Platums		Garums	
42 kg	780 mm	400 mm		750 mm	
STIEPLES DIAMETRS/STIEPLES PADEVES ĀTRUMA DIAPAZONS					
Stieples padeves ātruma diapazons	Viendzīslas stieples	Alumīnija stieples		Stieples ar serdeni	
1,5 ÷ 15 m/min	0,6 ÷ 1,0	1,0		0,9 ÷ 1,1	
Aizsardzības klase	Darbības mitrums (t = 20 °C)	Darba temperatūra		Uzglabāšanas temperatūra	
IP23	≤ 95%	no -10 °C līdz +40 °C		no -25 °C līdz 55 °C	

\*\* Metināšanai maksimālās strāvas režīmā ( $I_2 > 160$  A), nomainiet kontaktdakšu pret vienu >16 A.

# Elektromagnētiskā savietojamība (EMS)

Šī iekārta tika konstruēta atbilstoši visām attiecīgajām direktīvām un standartiem. Tomēr tā var izstarot elektromagnētiskos traucējumus, kuri ietekmē citu sistēmu, piemēram, telekomunikāciju sistēmu (tālruņi, radio un televīzija) darbību. Šie traucējumi var izraisīt drošības problēmas ietekmētajās sistēmās. Izlasiet un izprotiet šo sadaļu, lai likvidētu vai samazinātu šīs iekārtas ģenerētos elektromagnētiskos traucējumus.



Šī iekārta ir paredzēta ekspluatācijai rūpniecības zonās. Lai to varētu izmantot mājas apstākļos, ir jāievēro īpaši piesardzības pasākumi, lai likvidētu iespējamus elektromagnētiskos traucējumus. Operatoram ir jāuzstāda un jāizmanto šī iekārta atbilstoši šajā rokasgrāmatā sniegtajiem norādījumiem. Atklājot elektromagnētiskos traucējumus, operatoram ir jāveic koriģējoši pasākumi, lai šos traucējumus novērstu, ja nepieciešams, izmantojot Lincoln Electric palīdzību.

Pirms iekārtas uzstādīšanas operatoram ir jāpārbauda, vai darba zonā nav ierīču, kas izraisa nepareizu darbību elektromagnētisko traucējumu dēļ. Apsveriet tālākminēto.

- Ieejas un izejas kabeli, vadības kabeli un tālruņa kabeli darba zonā un iekārtā vai blakus tai.
- Radio un/vai televīzijas raidītāji un uztvērēji. Datori un ar datoriem vadāms aprīkojums.
- Drošības un vadības aprīkojums rūpnieciskajiem procesiem. Aprīkojums kalibrēšanas un mērījumu veikšanai.
- Personīgas medicīniskās ierīces, piemēram, elektrokardiostimulatori un dzirdes aparāti.
- Pārbaudiet darba zonā vai blakus tai strādājošā aprīkojuma elektromagnētisko noturību. Operatoram ir jāpārliecinās, ka darba zonā esošo aprīkojumu neiespaido metināšanas darbi. Var būt nepieciešami papildu aizsardzības pasākumi.
- Apsveramie darba zonas izmēri būs atkarīgi no zonas konstrukcijas un citām veicamajām darbībām.

Apsveriet šādas vadlīnijas iekārtas elektromagnētiskā starojuma mazināšanai.

- Pievienojiet iekārtu elektroapgādes avotam saskaņā ar šo rokasgrāmatu. Ja rodas traucējumi, var būt nepieciešams veikt papildu piesardzības pasākumus, piemēram, ieejas strāvas filtrēšanu.
- Izvades kabeliem ir jābūt pēc iespējas īsākiem un tiem ir jābūt novietotiem kopā. Ja iespējams, iezemējiet sagatavi, lai samazinātu elektromagnētisko starojumu. Operatoram ir jāpārbauda, vai sagataves zemējums neizraisa problēmas vai nedrošus darba apstākļus personālam vai aprīkojumam.
- Kabeļu noseģšana darba zonā var samazināt elektromagnētisko starojumu. Tas var būt nepieciešams īpašam pielietojumam.

## BRĪDINĀJUMS!

A klases aprīkojums nav paredzēts lietošanai dzīvojamās zonās, kur elektrisko jaudu nodrošina publiskā zemsprieguma padeves sistēma. Šajās vietās var būt potenciāli grūti nodrošināt elektromagnētisko savietojamību konduktīvo, kā arī radiatīvo traucējumu dēļ.



## BRĪDINĀJUMS!

Augsta elektromagnētiskā lauka ietekmē var rasties metināšanas strāvas svārstības.

## BRĪDINĀJUMS!

Šis aprīkojums atbilst IEC 61000-3-12.



**BRĪDINĀJUMS!**

Šo aprīkojumu drīkst izmantot kvalificēts personāls. Nodrošiniet, ka visus uzstādīšanas, ekspluatācijas, apkopes un remonta darbus veic vienīgi kvalificēta persona. Pirms šī aprīkojuma ekspluatēšanas, izlasiet un izprotiet šo rokasgrāmatu. Šajā rokasgrāmatā sniegto instrukciju neievērošana var radīt nopietnas traumas, nāvi vai šī aprīkojuma bojājumus. Izlasiet un izprotiet šo brīdinājuma simbolu skaidrojumus. Lincoln Electric neuzņemas atbildību par nepareizas uzstādīšanas, nepareizas apkopes vai nepareizas darbības rezultātā izraisītiem bojājumiem.

	<p><b>BRĪDINĀJUMS!</b> Šis simbols nozīmē, ka ir jāievēro instrukcijas, lai novērstu nopietnas traumas, nāvi vai šī aprīkojuma bojājumus. Sargājiet sevi un citus no iespējamām nopietnām traumām vai nāves.</p>
	<p><b>IZLASIET UN IZPROTIET INSTRUKCIJAS:</b> pirms šī aprīkojuma ekspluatēšanas, izlasiet un izprotiet šo rokasgrāmatu. Lokmetināšana var būt bīstama. Šajā rokasgrāmatā sniegto instrukciju neievērošana var radīt nopietnas traumas, nāvi vai šī aprīkojuma bojājumus.</p>
	<p><b>ELEKTROTRIECIENS VAR IZRAISĪT NĀVI:</b> metināšanas aprīkojums rada augstu spriegumu. Kad aprīkojums ir ieslēgts, neaizskariet elektrodu, zemējuma spaili vai pievienoto sagatavi. Izolējiet sevi no elektroda, zemējuma spaiļes vai pievienotās sagataves.</p>
	<p><b>ELEKTRISKAIS APRĪKOJUMS:</b> pirms veikt darbus ar šo aprīkojumu, pārtrauciet ieejas jaudas padevi, izmantojot atvienošanas slēdzi drošinātāju kārbā. Iezemējiet aprīkojumu saskaņā ar vietējiem noteikumiem attiecībā uz elektrību.</p>
	<p><b>ELEKTRISKAIS APRĪKOJUMS:</b> regulāri pārbaudiet ieejas, elektroda un zemējuma spaiļes kabeļus. Ja ir bojāta izolācija, nekavējoties nomainiet kabeli. Lai nepieļautu nejaušas loka aizdedzes risku, nenovietojiet elektroda turētāju tieši uz metināšanas galda vai citas virsmas, kura saskaras ar zemējuma spaili.</p>
	<p><b>ELEKTRISKAIS UN MAGNĒTISKAIS LAUKI VAR BŪT BĪSTAMI:</b> elektriskā strāva, kas plūst caur jebkuru vadu, rada elektriskos un magnētiskos laukus (EML). EML var ietekmēt dažu elektrokardiostimulatoru darbību, un pirms strādāt ar šo aprīkojumu metinātājiem ar elektrokardiostimulatoru jākonsultējas ar ārstu.</p>
	<p><b>ATBILSTĪBA CE:</b> šis aprīkojums atbilst Eiropas Kopienas direktīvām.</p>
	<p><b>MĀKSLĪGAIS OPTISKAIS STAROJUMS:</b> atbilstoši 2006/25/EEK Direktīvas un EN 12198 standarta prasībām aprīkojums ir attiecināms uz 2. kategoriju. Tādēļ ir obligāti jālieto individuālās aizsardzības līdzekļi (IAL) ar filtru, kuram ir maksimālā aizsardzības pakāpe – 15, kā to pieprasa EN169 standarts.</p>
	<p><b>IZGAROJUMI UN GĀZES VAR BŪT BĪSTAMAS:</b> metināšanas laikā var rasties veselībai bīstami izgarojumi un gāzes. Neieelpojiet šos izgarojumus un gāzes. Lai izvairītos no šiem draudiem, operatoram ir jābūt pieejamai pietiekamai ventilācijai vai izplūdes sistēmai, lai elpošanas zonā nebūtu izgarojumu un gāzu.</p>
	<p><b>LOKA STAROJUMS VAR RADĪT APDEGUMUS:</b> metināšanas un novērošanas laikā izmantojiet masku ar atbilstošu filtru un aizsargstiklu, lai pasargātu acis no dzirkstelēm un loka starojuma. Lai aizsargātu savu un palīgstrādnieku ādu, izmantojiet izturīgu apģērbu, kas izgatavots no ugunsdroša materiāla. Pasargājiet citu blakusesošo personālu, nodrošinot piemērotu, ugunsizturīgu aizsargu, un brīdiniet, lai šis personāls neskatītos uz loku un nepakļautu sevi loka iedarbībai.</p>
	<p><b>METINĀŠANAS DZIRKSTELĒS VAR IZRAISĪT AIZDEGŠANOS VAI SPRĀDZIENU:</b> likvidējiet ugunsgrēka draudus metināšanas zonā un nodrošiniet, lai tuvumā būtu pieejams ugunsdzēsības aparāts. Metināšanas dzirksteles un karsti materiāli, kas rodas metināšanas procesa laikā, var viegli iekļūt mazās blakusesošo zonu plaisās un atverēs. Nemetiniet tvertnes, boilerus, konteinerus vai materiālus, kamēr nav veiktas atbilstošas darbības, lai nodrošinātu, ka tuvumā nav uzliesmojošu vai toksisku izgarojumu. Nedarbiniet šo aprīkojumu, ja tuvumā atrodas uzliesmojošas gāzes, izgarojumi vai šķidrums.</p>
	<p><b>METINĀMIE MATERIĀLI VAR IZRAISĪT APDEGUMUS:</b> metināšanas laikā rodas liels karstums. Karstas virsmas un materiāli darba zonā var izraisīt nopietnus apdegumus. Pieskaroties materiāliem darba zonā vai tos pārvietojot, izmantojiet cimdus un knaibles.</p>
	<p><b>DROŠĪBAS ZĪME:</b> šis aprīkojums ir piemērots jaudas padevei metināšanas darbiem, kas tiek veikti vidē ar palielinātu elektrotriecienu risku.</p>



**BOJĀTAIS GĀZES BALONS VAR UZSPRĀGT:** izmantojiet tikai balonus ar saspiesto gāzi, kas satur procesam atbilstošu aizsarggāzi, un pareizi veiciet darbības ar regulatoriem, kas paredzēti izmantojamajai gāzei un spiedienam. Gāzes baloniem vienmēr jābūt stāvus pozīcijā un ar ķēdi droši piestiprinātiem pie nekustīga balsta. Nepārvietojiet vai netransportējiet gāzes balonus, ja tiem ir noņemts drošības vāciņš. Neļaujiet elektrodam, elektroda turētājam, zemējuma spaiļei vai citām detaļām, kas atrodas zem sprieguma, saskarties ar gāzes balonu. Gāzes baloni nedrīkst atrasties zonās, kur tos var fiziski sabojāti vai pakļaut metināšanas procesa iedarbībai, tostarp dzirkstelēm un karstuma avotiem.

Ražotājs patur tiesības izmainīt un/vai uzlabot konstrukciju, neatjaunojot informāciju operatora rokasgrāmatā.

## Ievads

Metināšanas iekārtas **SPEEDTEC 215C** nodrošina šādu metināšanu:

- GMAW (MIG/MAG) — lokmetināšana aizsarggāzē;
- FCAW-SS
- SMAW (MMA) — lokmetināšana ar segtu elektrodu;
- volframa lokmetināšana aizsarggāzē – GTAW (loka izveidošana, izmantojot lift TIG)

**SPEEDTEC 215C** ir papildināts ar šādu aprīkojumu:

- darba vadu – 3 m;
- degļa gāzes šļūteni – 2 m;
- Padeves rullītis V0.8/V1.0 viendzīslas stieplei (uzstādīta stieples padeves mehānismā).

GMAW un FCAW-SS procesa tehniskās specifikācijas apraksts:

- metināšanas stieples tipu;
- stieples diametru.

Ieteicamais aprīkojums, ko lietotājs var iegādāties atsevišķi, ir aprakstīts sadaļā „Piederumi”.

## Uzstādīšanas un operatora instrukcijas

Pirms iekārtas uzstādīšanas un ekspluatācijas, pilnībā izlasiet šo sadaļu.

### Atrašanās vieta un vide

Šī iekārta darbosies skarbas vides apstākļos. Tomēr ilga darbmuža un uzticamas darbības nodrošināšanai ir svarīgi veikt piesardzības pasākumus.

- nenovietojiet un nedarbiniet iekārtu uz virsmas, kuras slīpums pārsniedz 15°.
- Nelietojiet aprīkojumu cauruļu atkausēšanai.
- Iekārta ir jānovieto vietā, kur ir pieejama tīra gaisa cirkulācija un gaisa kustība caur ventilācijas caurulēm netiek ierobežota. Nepārklājiet ieslēgtu iekārtu ar papīru, audumu vai drānām.
- Netīrumu un putekļu daudzumam, kas var iekļūt iekārtā, ir jābūt minimālam.
- Šīs iekārtas aizsardzības klase ir IP23. Kad vien iespējams, turiet to sausumā un nenovietojiet uz mitras zemes vai pelņķes.
- Nenovietojiet iekārtu radiovadāmu ierīču tuvumā. Tās ierastā darbība var ietekmēt tuvumā esošo radiovadāmo ierīču darbību, kā rezultātā var rasties traumas vai aprīkojuma bojājumi. Izlasiet šīs rokasgrāmatas sadaļu par elektromagnētisko savietojamību.
- Nedarbiniet to zonās, kur apkārtējā gaisa temperatūra pārsniedz 40 °C.

## Elektroapgādes savienojums

### ⚠ BRĪDINĀJUMS!

Vienīgi kvalificēts elektriķis drīkst pievienot iekārtu elektrotīklam. Uzstādīšana ir jāveic saskaņā ar nacionālo elektrības kodeksu un atbilstošajām vietējiem normatīvajām prasībām.

Pirms iekārtas ieslēgšanas pārbaudiet ieejas spriegumu, fāzi un frekvenci. Pārbaudiet zemējuma vadu savienojumu no iekārtas ievades avota. Metināšanas iekārtu **SPEEDTEC 215C** ir jāpievieno pareizi uzstādītai kontaktligzdai, kas aprīkota ar iezemēšanas kontaktu.

Ieejas spriegums ir 115 V maiņstrāva 50/60 Hz vai 230 V maiņstrāva 50/60 Hz. Lai iegūtu sīkāku informāciju par ieejas spriegumu, skatiet šīs rokasgrāmatas tehnisko specifikāciju sadaļu un iekārtas datu plāksnīti.

Pārliecinieties, ka barošanas tīkla nodrošinātais jaudas apjoms ir piemērots iekārtas normālai darbībai. Drošinātāja ar aizkavi jauda (vai jaudas slēdža ar „B” raksturlielumu jauda) un vadu izmēri ir norādīti šīs rokasgrāmatas sadaļā „Tehniskās specifikācijas”.

### ⚠ BRĪDINĀJUMS!

Strāvas padevi metināšanas iekārtai var nodrošināt generators, kura izejas jauda vismaz par 30% pārsniedz metināšanas iekārtas ieejas jaudu.

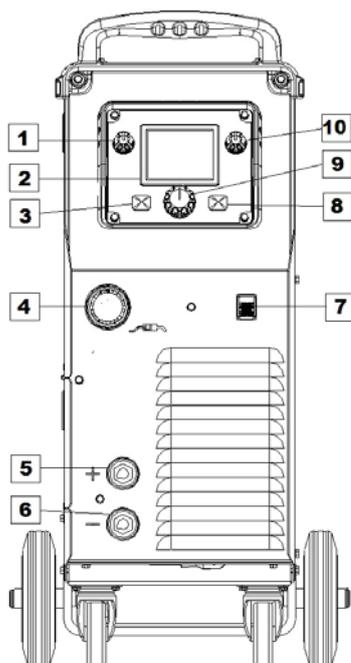
## BRĪDINĀJUMS!

Nodrošinot metināšanas iekārtas strāvas padevi ar ģenerators palīdzību, pirms ģenerators izslēgšanas vispirms izslēdziet metināšanas iekārtu, lai nesabojātu to!

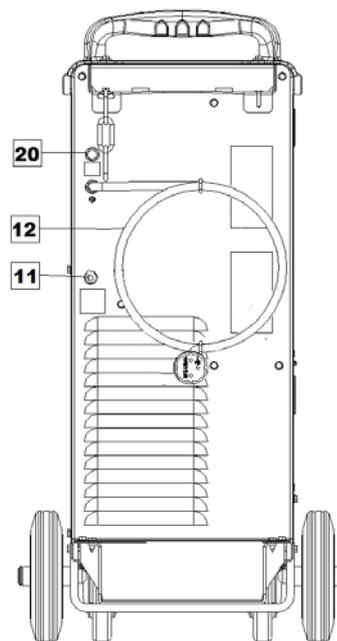
## Izejas savienojumi

Skatiet punktu [4], [5] un [6] tālāk rokasgrāmatā esošajos attēlos.

## Kontrolierīces un darbības funkcijas



1. attēls



2. attēls

1. Kreisās puses pārslēgš: regulē displeja [2] augšējā kreisajā pusē esošo parametra vērtību.
2. Displejs: tiek rādīti metināšanas procesa parametri.
3. Lietotāja taustiņš (kreisais): Var tikt iestatīta taustiņa funkcija:
  - Paplašinātā izvēlne:
    - paplašinātās izvēlnes izsaukšana (pēc noklusējuma);
    - lietotāja saglabāto iestatījumu izsaukšana;
    - indukcija;
    - stieples padeves sākuma ātrums;
    - stieples atkvēlināšana.
  - Galvenā izvēlne – nomaina galveno izvēlni pret paplašināto izvēlni.
4. EURO standarta kontaktligzda: Paredzēta metināšanas degļa pievienošanai (GMAW/FCAW-SS procesam).
5. Pozitīvas izejas kontaktligzda metināšanas kontūram: Elektroda turētāja ar vadu/darba vadu pieslēgšanai. 
6. Negatīvas izejas kontaktligzda metināšanas kontūram: Elektroda turētāja ar vadu/darba vadu pieslēgšanai. 
7. Strāvas slēdzis ON/OFF (IESL./IZSL.) (I/O): Kontrolē iekārtas ieejas jaudu. Pirms iekārtas ieslēgšanas („I”)

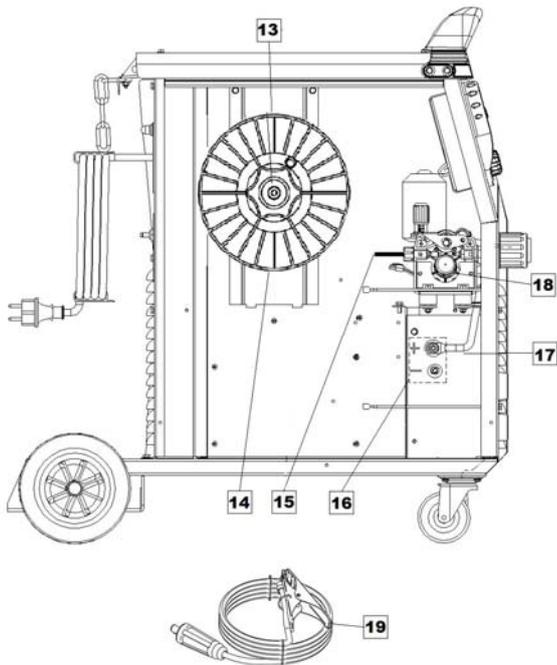
pārliecinieties, ka barošanas avots ir pieslēgts elektrotīklam. Pēc iekārtas pievienošanas elektrotīklam un strāvas slēdža iestatīšanas ieslēgtā pozīcijā, izgaismosies indikators, kas norādīts, ka iekārta ir gatava darbam.

8. Atsoļa taustiņš (labais):
  - Atceļ darbību/iziet no izvēlnes.
  - Bloķē un atbloķē paneļa slēdžus un taustiņus (piespiediet taustiņu un turiet piespiestu 4 sekundes).
9. Iestatīšanas pārslēgš: izmantojot šo pārslēgu, tiek mainīts metināšanas procedūras veids un metināšanas iestatījumi.
10. Labās puses pārslēgš: regulē displeja [2] augšējā labajā pusē esošo parametra vērtību.

11. Gāzes savienotājs: Savienojums ar gāzes līniju. 

12. Strāvas vads ar kontaktdakšu (3 m): Strāvas vads ar kontaktdakšu ietilpst standarta komplektācijā. Pirms iekārtas ieslēgšanas vispirms pieslēdziet elektrotīklam strāvas vadu ar kontaktdakšu.

20. Termoslēdzis (25 A): Strāvas avots ir aprīkots ar atiestatāmu 25 A termoslēdzi. Ja strāvas daudzums, kas plūst caur termoslēdzi ilgāku laika periodu pārsniegs 25 A, nostrādās termoslēdzis un būs nepieciešama tā manuāla atiestatīšana.



3. attēls

13. Stieples spoles balsts: maksimālais spoles svars – 15 kg. 51 mm vārpsta ir piemērota plastmasas, tērauda un šķiedru spolēm.
14. Stieple uz spoles (paredzēta GMAW/FCAW-SS procesam): Metināšanas iekārtas komplektā neietilpst stieple uz spoles.
15. Metināšanas stieple (paredzēta GMAW/FCAW-SS procesam).
16. Polaritātes maiņas spaiļu kārba (paredzēta GMAW/FCAW-SS procesam): Šī spaiļu kārba ļauj iestatīt metināšanas polaritāti (+ ; -), kas tiks padota uz degli.
17. Polaritātes maiņas aizsargsistēma.
18. Stieples pievads (paredzēts GMAW/FCAW-SS procesam): 2 rullīšu stieples pievads.
19. Darba vads.

**! BRĪDINĀJUMS!**

Pozitīva (+) polaritāte ir iestatīta rūpnīcā.

**! BRĪDINĀJUMS!**

Pirms metināšanas pārbaudiet izmantojamo elektrodu un stiepli polaritāti.

Ja metināšanas polaritāti ir nepieciešams mainīt, tad lietotājam ir jāīkkojas šādi:

- izslēdziet iekārtu;
- nosakiet izmantojamās stieples polaritāti; Lai iegūtu šādu informāciju, skatiet elektroda specifikācijas.
- Atvienojiet spaiļu kārbas aizsargvāciņu [17].
- Polaritātes maiņas spaiļu kārbas [16] vada kontaktuzgaļa un darba vada fiksēšana ir atainota 1. un 2. attēlā.
- Uzstādiet atpakaļ spaiļu kārbas aizsargvāciņu.

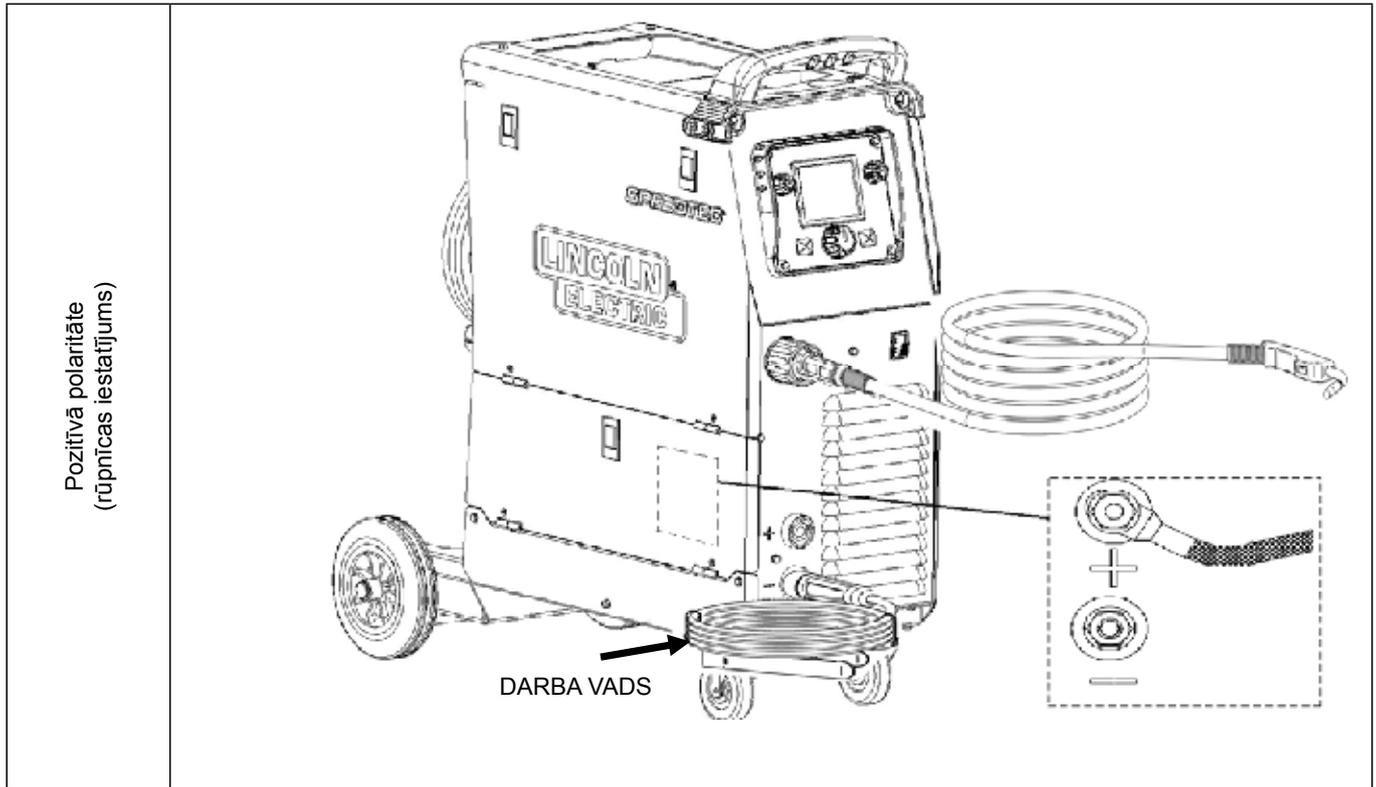
**! BRĪDINĀJUMS!**

Iekārtas korpusa durvīm metināšanas laikā ir jābūt pilnībā aizvērtām.

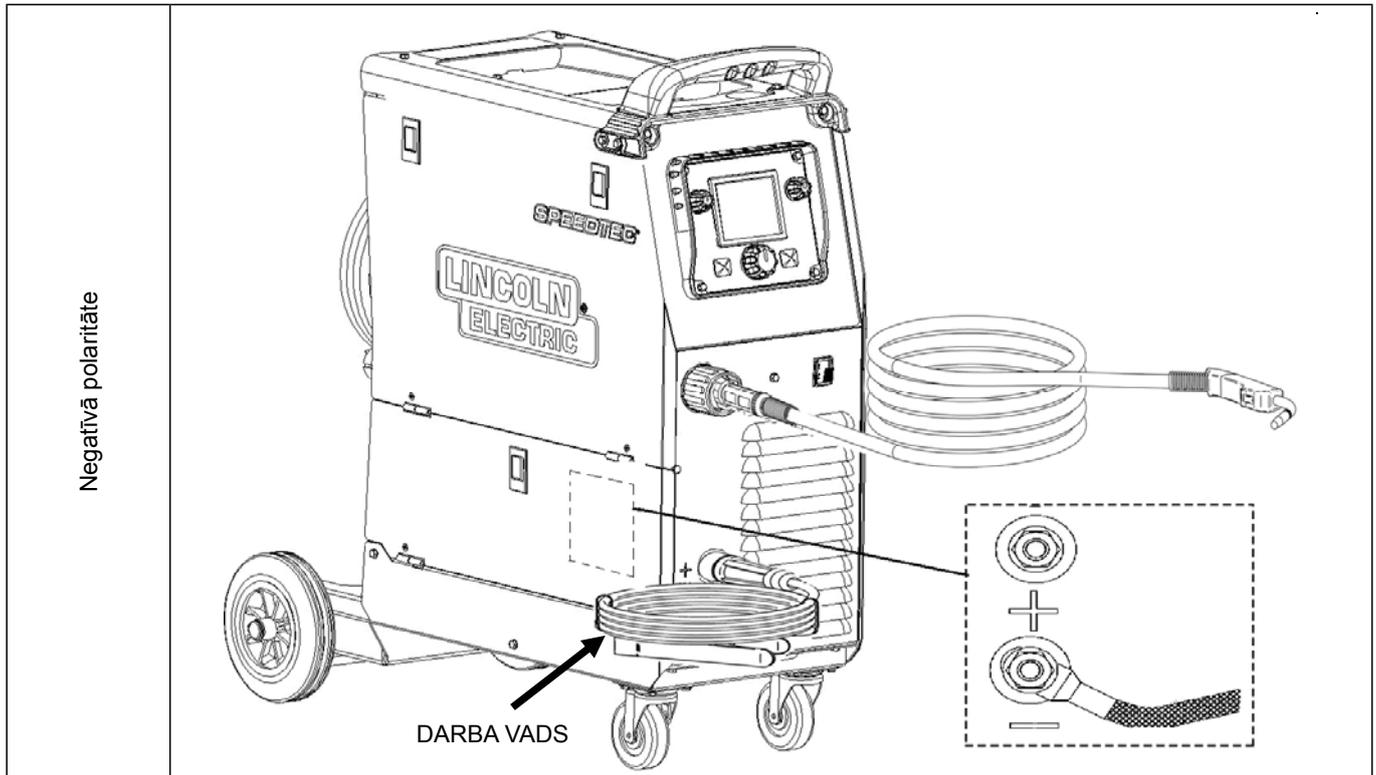
**! BRĪDINĀJUMS!**

Darba laikā neizmantojiet iekārtas pārvietošanas rokturi.

1. attēls.



2. attēls.



## Metināšanas stieples ievietošana

- Izslēdziet iekārtu.
- Atveriet iekārtas sāna paneli.
- Atskrūvējiet uzmavas fiksējošo uzgriezni.
- Uzstādiet spoli ar stiepli [14] uz uzmavas tā, lai spole grieztos pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, kad stieple [15] tiek padota metināšanas stieples padevējierīcei.
- Pārliecinieties, ka spoles fiksējošā tapa iebīdās atbilstošā spoles atverē.
- Ieskrūvējiet uzmavas stiprināšanas vāciņu.
- Uzstādiet stieples rullī, izmantojot piemērotas gropes, kas atbilst stieples diametram.
- Atbrīvojiet stieples galu un nogrieziet saliekto daļu, pārliecinoties, ka gals nav sašķēlies.

### BRĪDINĀJUMS!

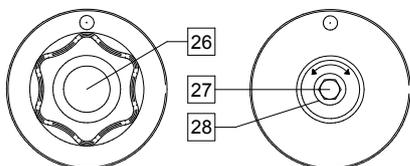
Asais stieples gals var radīt traumas.

- Griežiet stieples spoli pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam un iebīdiet stieples galu padevējierīcē līdz pat EURO tipa kontaktligzdai.
- Pareizi noregulējiet metināšanas stieples padevējierīces piespiedējruļļīti.

## Uzmavas bremzēšanas momenta iestatīšana

Lai novērstu pēkšņu metināšanas stieples attīšanos, uzmava ir aprīkota ar bremzi.

Regulēšana tiek veikta, pagriežot skrūvi M8, kas atrodas uzmavas rāmja iekšpusē un kam var piekļūt, vispirms atskrūvējot uzmavas stiprināšanas vāciņu.



5. attēls

- 26. Stiprināšanas vāciņš.
- 27. Pielāgošanas sešstūru skrūve M8.
- 28. Piespiedējatspere.

Pagriežot skrūvi M8 pulksteņrādītāju kustības virzienā, tiek palielināts atsperes nosprīgojums un bremzēšanas moments.

Pagriežot sešstūru skrūvi M8 pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, tiek samazināts atsperes nosprīgojums un bremzēšanas moments.

Kad regulēšana ir pabeigta, no jauna ieskrūvējiet stiprināšanas vāciņu.

## Piespiedējruļļīša spēka regulēšana

Piespiedējsvira regulē spēka daudzumu, ar kādu piespiedējruļļīši iedarbojas uz stiepli.

Spiediena spēks tiek regulēts, pagriežot regulēšanas uzgriezni pulksteņrādītāju kustības virzienā, lai palielinātu spēka daudzumu, un pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, lai samazinātu spēka daudzumu. Pareizi noregulēta piespiedējsvira nodrošina vislabāko metināšanas sniegumu.

### BRĪDINĀJUMS!

Ja rullīša spiediens ir pārāk mazs, tas slīdēs pa stiepli. Ja ir iestatīts pārāk liels rullīša spiediens, stieple var tikt deformēta, radot stieples padeves problēmas metināšanas deglī. Ir jāiestata pareizs spiediena spēks. Lēnām samaziniet spiediena spēku, līdz stieple sāk slīdēt pa padeves rullīti, un pēc tam nedaudz palieliniet spēku, pagriežot regulēšanas uzgriezni par vienu apgriezīenu.

## Metināšanas stieples ievietošana metināšanas deglī

- Izslēdziet metināšanas iekārtu.
- Atkarībā no metināšanas procesa pievienojiet atbilstošu metināšanas degli EURO tipa kontaktligzdai. Degļa nominālajiem parametriem ir jāatbilst metināšanas iekārtas nominālajiem parametriem.
- Atvienojiet no degļa sprauslu un kontaktuzgali vai aizsarguzgali un kontaktuzgali. Pēc tam iztaisnojiet degli.
- Ieslēdziet metināšanas iekārtu.
- Piespiediet degļa palaidēja slēdzi, lai izvadītu stiepli cauri degļa ieliktnim, līdz tā iznāk pa vītņoto uzgali.
- Atlaižot palaidējslēdzi, stieples spolei ir jāpārstāj attīšanās.
- Atbilstoši noregulējiet stieples spoles bremzes.
- Izslēdziet metināšanas iekārtu.
- Uzstādiet atbilstošu kontaktuzgali.
- Atkarībā no metināšanas procesa un degļa veida uzstādiet sprauslu (GMAW process) vai aizsarguzgali (FCAW-SS process).

### BRĪDINĀJUMS!

Sargiet acis un rokas no degļa gala, kad stieple virzās ārā pa vītņoto uzgali.

## Padeves rullīšu nomainīšana

### BRĪDINĀJUMS!

Pirms padeves rullīšu uzstādīšanas vai nomainīšanas izslēdziet metināšanas strāvas padevi.

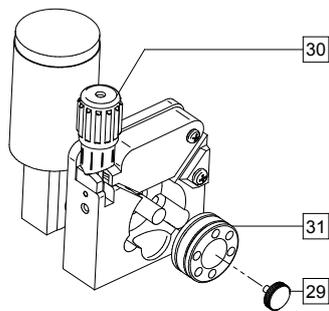
**SPEEDTEC 215C** ir aprīkota ar padeves rullīti V0.8/V1.0, kas paredzēts tērauda stieplēm. Citu izmēru stieplēm ir pieejami atbilstoši padeves rullīšu komplekti (skat. sadaļu „Piederumi”). Ievērojiet šīs instrukcijas:

- Izslēdziet metināšanas iekārtu.
- atbrīvojiet piespiedējruļļīša sviru [30];
- atskrūvējiet stiprināšanas vāciņu [29];
- nomainiet padeves rullīšus [31] pret analogiem rullīšiem, kas ir piemēroti izmantotajai stieplei.

### BRĪDINĀJUMS!

Pārliecinieties, ka arī degļa ieliktnis un kontaktuzgali atbilst izvēlētajam stieples izmēram.

- Ieskrūvējiet stiprināšanas vāciņu [38].
- Manuāli vadiet stiepli no spoles cauri vadītglas caurulēm, pāri rullītim un cauri EURO tipa kontaktligzdas vadītglas caurulei, iebīdot to degļa ieliktnī.
- Nofiksējiet piespiedējruļļīša sviru [37].



6. attēls

leskrūvējiet stiprināšanas vāciņu [29].

## Gāzes savienojums

Uzstādiet gāzes balonam atbilstošu gāzes plūsmas regulatoru. Kad gāzes balonam ir uzstādīts atbilstošs gāzes plūsmas regulators, pievienojiet regulatora gāzes šļūteni iekārtas gāzes iepļūdes savienotājam [11]. Skat. 2. attēlu.

### ⚠ BRĪDINĀJUMS!

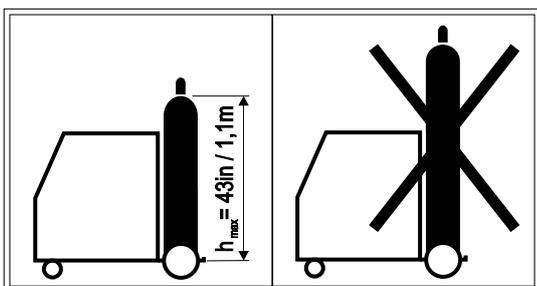
Metināšanas iekārta ir piemērota visām atbilstošajām aizsarggāzēm, tostarp oglekļa dioksīdam, argonam un hēlijam, kuru maksimālais spiediens ir 5,0 bāri.

### ⚠ BRĪDINĀJUMS!

Vienmēr novietojiet gāzes balonu vertikālā pozīcijā turētājā, kas nostiprināts pie sienas vai uz ratiņiem. Vienmēr atcerieties aizvērt gāzes balona vārstu pēc metināšanas pārtraukšanas.

### ⚠ BRĪDINĀJUMS!

Gāzes balonu var novietot arī uz iekārtas plaukta, taču balona augstumam nevajadzētu pārsniegt 43 collas/1,1 m. Gāzes balons, kas ir novietots uz iekārtas plaukta, pie iekārtas jānofiksē ar ķēdi.



## GMAW, FCAW-SS metināšanas process

**SPEEDTEC 215C** iekārtu var izmantot GMAW un FCAW-SS procesam. Iekārta ir aprīkota ar GMAW metināšanas iespēju sinerģiskajā režīmā.

**SPEEDTEC 215C** iekārtas komplektācijā nav iekļauts GMAW vai FCAW-SS metināšanas deglis. Atkarībā no metināšanas procesa, ir iespējams iegādāties atsevišķi (skat. sadaļu „Piederumi”).

## Iekārtas sagatavošana GMAW un FCAW-SS metināšanai.

GMAW vai FCAW-SS procesa uzsākšanas kārtība:

- nosakiet izmantojamās stieples polaritāti. Lai iegūtu šādu informāciju, skatiet stieples specifikācijas.
- Pievienojiet GMAW/FCAW-SS procesa metināšanas degļa ar gāzes dzesēšanu izvadu EURO tipa kontaktligzdai [4].

- Atkarībā no izmantotās stieples, pievienojiet darba vadu [19] izejas spaiļi [5] vai [6]. Skatiet 16. punktu par polaritātes maiņas spaiļu kārbu.
- Izmantojot zemējuma spaiļi, savienojiet darba vadu ar sagatavi.
- Uzstādiet atbilstošu stiepli.
- Uzstādiet atbilstošu padeves rullīti;
- Pārlicinieties, ka nepieciešamības gadījumā ir pievienots gāzes aizsargs (GMAW process).
- Ieslēdziet iekārtu.
- Piespiediet degļa palaidēja slēdzi, lai izvadītu stiepli cauri degļa ieliktnim, līdz tā iznāk pa vītņoto uzgali.
- Uzstādiet atbilstošu kontaktuzgali.
- Atkarībā no metināšanas procesa un degļa veida uzstādiet sprauslu (GMAW process) vai aizsarguzgali (FCAW-SS process).
- Aizveriet kreiso vāku.
- Metināšanas iekārta ir gatava darbam.
- Uzsākt metināšanu varat gadījumā, ja tās laikā tiek ievēroti darba drošības un veselības aizsardzības pasākumi.

## GMAW, FCAW-SS metināšanas process manuālajā režīmā

Manuālajā režīmā var iestatīt:

Galvenā izvēlne	Paplašinātā izvēlne
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metināšanas spriegums</li> <li>• Stieples padeves ātrums</li> <li>• 2 taktu/4 taktu režīms</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metināšanas slodzes spriegums</li> <li>• Stieples padeves ātrums</li> <li>• Stieples atkvēlināšana</li> <li>• Stieples padeves sākuma ātrums</li> <li>• Punktmetināšanas ilgums</li> <li>• Priekšplūsmas/pēcplūsmas laiks</li> <li>• 2 taktu/4 taktu režīms</li> <li>• Indukcija</li> </ul>

**2 taktu – 4 taktu režīms** maina degļa palaidēja slēdža funkcijas.

- 2 taktu režīms palaidēja slēdža darbības laikā aktivizē un pārtrauc metināšanu, tiešā veidā reaģējot uz palaidēja slēdža piespiešanu. Metināšanas process tiek aktivizēts, piespiežot un turot piespiestu degļa palaidēja slēdzi.
- 4 taktu režīms ļauj turpināt metināšanu, kad ir atlaists degļa palaidēja slēdzis. Lai pārtrauktu metināšanu, vēlreiz ir jāpiespiež degļa palaidēja slēdzis. 4 taktu režīms parasti tiek izmantots ilgstošai metināšanai.

### ⚠ BRĪDINĀJUMS!

4 taktu režīms nedarbojas, veicot punktmetināšanu.

**Stieples atkvēlināšanas laiks** – laika periods, kurā pēc stieples padeves pārtraukšanas turpinās metināšanas strāvas padeve. Šādā veidā tiek novērsta stieples ielipšana vannā un stieples gals tiek sagatavots nākamajai loka veidošanas reizei.

**Stieples padeves sākuma ātruma funkcija** – iestata stieples padeves ātrumu no palaidēja piespiešanas brīža līdz loka izveides brīdim.

**Punktmetināšanas taimeris** – regulē laika posmu, kādā turpinās metināšana pat tad, ja joprojām ir piespiests palaidēja slēdzis. Šī opcija nav pieejama 4 taktu palaidēja slēdža režīmā.

### ⚠ BRĪDINĀJUMS!

Punktmetināšanas taimeris nav pieejams 4 taktu palaidēja slēdža režīmā.

**Priekšplūsmas laika funkcija** – regulē aizsarggāzes plūsmas laiku no palaidēja piespiešanas brīža pirms stieple tiek padota.

**Pēcplūsmas laika funkcija** – regulē aizsarggāzes plūsmas laiku pēc metināšanas strāvas padeves pārtraukšanas.

## GMAW metināšanas process sinerģiskajā režīmā

Sinerģiskajā režīmā metināšanas sprieguma vērtību neiestata lietotājs. Atbilstošu metināšanas sprieguma vērtību iestāts iekārtas programmatūra. Šī vērtība tiek izsaukta, balstoties uz saglabātajiem datiem (ievaddatiem):

Galvenā izvēlne	Paplašinātā izvēlne
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stieples veids (materiāls)</li> <li>Stieples diametrs</li> <li>Gāze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stieples veids (materiāls)</li> <li>Stieples diametrs</li> <li>Gāze</li> </ul>

Metināšanas spriegumu var mainīt atbilstoši operatora iestatītajiem parametriem:

Galvenā izvēlne	Paplašinātā izvēlne
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stieples padeves ātrums</li> <li>Metināšanas strāva</li> <li>Materiāla biezums</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stieples padeves ātrums</li> <li>Metināšanas strāva</li> <li>Materiāla biezums</li> </ul>

nepieciešamības gadījumā metināšanas spriegumu var noregulēt par  $\pm 2V$ , izmantojot labās puses pārslēgu [10]. Papildus manuāli iespējams iestatīt:

Galvenā izvēlne	Paplašinātā izvēlne
Nav iestatījumu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stieples atkvēlināšana</li> <li>Stieples padeves sākuma ātrums</li> <li>Punktmetināšanas taimeris</li> <li>Priekšplūsmas laiks/pēcplūsmas laiks</li> <li>2 taktu/4 taktu režīms</li> <li>Indukcija</li> </ul>

**2 taktu – 4 taktu režīms** maina degļa palaidēja slēdža funkcijas.

- 2 taktu režīms palaidēja slēdža darbības laikā aktivizē un pārtrauc metināšanu, tiešā veidā reaģējot uz palaidēja slēdža piespiešanu. Metināšanas process tiek aktivizēts, piespiežot un turot piespiestu degļa palaidēja slēdzi.
- 4 taktu režīms ļauj turpināt metināšanu, kad ir atlaists degļa palaidēja slēdzis. Lai pārtrauktu metināšanu, vēlreiz ir jāpiespiež degļa palaidēja slēdzis. 4 taktu režīms ļauj veidot garus metinātos savienojumus.

### BRĪDINĀJUMS!

4 taktu režīms nedarbojas, veicot punktmetināšanu.

**Stieples atkvēlināšanas laiks** – laika periods, kurā pēc stieples padeves pārtraukšanas turpinās metināšanas strāvas padeve. Šādā veidā tiek novērsta stieples ielipšana vannā un stieples gals tiek sagatavots nākamajai loka veidošanas reizei.

**Stieples padeves sākuma ātruma funkcija** – iestata stieples padeves ātrumu no palaidēja piespiešanas brīža līdz loka izveides brīdim.

**Punktmetināšanas taimeris** – regulē laika posmu, kādā turpinās metināšana pat tad, ja joprojām ir piespiests palaidēja slēdzis. Šī opcija nav pieejama 4 taktu palaidēja slēdža režīmā. Pielāgošanas diapazons:

### BRĪDINĀJUMS!

Punktmetināšanas taimeris nav pieejams 4 taktu palaidēja slēdža režīmā.

**Priekšplūsmas laika funkcija** – regulē aizsarggāzes plūsmas laiku no palaidēja piespiešanas brīža pirms stieple tiek padota.

**Pēcplūsmas laika funkcija** – regulē aizsarggāzes plūsmas laiku pēc metināšanas strāvas padeves pārtraukšanas.

## SMAW (MMA) process – lokmetināšana ar segtu elektrodu

**SPEEDTEC 215C** iekārtas komplektācijā nav iekļauts elektroda turētājs ar SMAW procesam nepieciešamo vadu, taču to var iegādāties atsevišķi.

SMAW metināšanas procesa kārtība:

- izslēdziet iekārtu;
- nosakiet izmantojamā elektroda polaritāti. Lai iegūtu šādu informāciju, skatiet elektroda specifikācijas.
- Atkarībā no izmantotā elektroda polaritātes pievienojiet darba vadu [19] un elektroda turētāju ar vadu pie izejas spaiļes [5] vai [6] un nofiksējiet šos savienojumus. Skatiet 3. attēls;

### 3. attēls.

		Izejas spaiļe	
POLARITĀTE	DC (+)	Elektroda turētājs ar vadu SMAW procesam	[5] <b>+</b>
		Darba vads	[6] <b>-</b>
	DC (-)	Elektroda turētājs ar vadu SMAW procesam	[6] <b>-</b>
		Darba vads	[5] <b>+</b>

- Izmantojot zemējuma spaiļi, savienojiet darba vadu ar sagatavi.
- Uzstādiet elektroda turētājā atbilstošu elektrodu.
- Ieslēdziet metināšanas iekārtu.
- Iestatiet metināšanas parametrus.
- Metināšanas iekārta ir gatava darbam.
- Uzsākt metināšanu varat gadījumā, ja tās laikā tiek ievēroti darba drošības un veselības aizsardzības pasākumi.

Lietotājs var iestatīt funkcijas:

Galvenā izvēlne	Paplašinātā izvēlne
<ul style="list-style-type: none"> <li>Metināšanas strāva</li> <li>Izvada izejas sprieguma pieslēgšana/izslēgšana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metināšanas strāva</li> <li>Izvada izejas sprieguma pieslēgšana/izslēgšana</li> <li>HOT START (KARSTĀ PALAIDE)</li> <li>ARC FORCE (LOKA FORSĒŠANA)</li> </ul>

## GTAW metināšanas process

**SPEEDTEC 215C** var tikt izmantots GTAW metināšanai ar līdzstrāvu (-). Loka izveidošanas iespējams nodrošināt vienīgi, izmantojot Lift TIG metodi (loka kontaktaizdedze un loka izveidošana, paceļot elektrodu).

**SPEEDTEC 215C** iekārtas komplektācijā nav iekļauts GTAW deglis, taču to var iegādāties atsevišķi. Skatiet sadaļu „Piederumi”.

GTAW metināšanas procesa kārtība:

- izslēdziet iekārtu;
- pievienojiet GTAW degli [6] izejas spailei;
- pievienojiet darba vadu [5] izejas spailei;
- izmantojot zemējuma spaili, savienojiet darba vadu ar sagatavi;
- uzstādiet GTAW deglī atbilstošu volframa elektrodu;
- ieslēdziet iekārtu;
- iestatiet metināšanas parametrus;
- metināšanas iekārta ir gatava darbam;
- uzsākt metināšanu varat gadījumā, ja tās laikā tiek ievēroti darba drošības un veselības aizsardzības pasākumi.

GTAW metināšanas laikā operators var iestatīt funkciju:

Galvenā izvēlne	Paplašinātā izvēlne
• Metināšanas strāva	• Metināšanas strāva
• Izvada izejas sprieguma pieslēgšana/izslēgšana	• Izvada izejas sprieguma pieslēgšana/izslēgšana

## Atmiņa – saglabājiet, izsauciet, izdzēsiet

**SPEEDTEC 215C** var saglabāt, izsaukt un dzēst iestatījumu parametrus. Operators var saglabāt 9 iestatījumus.

Saglabāšanas, izsaušanas un dzēšanas iestatījumi ir pieejami **SPEEDTEC 215C** paplašinātajā izvēlnē.

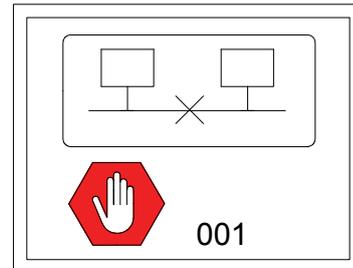
## Kļūmju ziņojumi



7. attēls

Šis augstāk esošais attēls, atainojoties displejā [2] norāda, ka

- iekārta ir pārslogota vai tai netiek nodrošināta pietiekama dzesēšana.
- Kad stieples pievada motors ir nobloķējies
- Kad izvadam ir īssavienojums ilgāk nekā 5 sekundes.

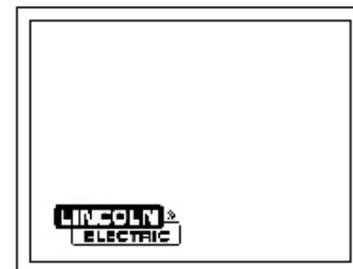


8. attēls

Kad 8. attēlā redzamais ziņojums tiek atainots displejā [2] (vai arī ziņojums ar līdzīgu kodu), sazinieties ar tehniskās apkopes centru vai uzņēmumu Lincoln Electric.

## Miega režīms

Kad iekārta ir ieslēgta, bet netiek izmantota ilgāk par 10 minūtēm, enerģijas taupīšanas nolūkos aktivizējas miega režīms. Miega režīma laikā displejā [2] ir redzams slīdošs Lincoln Electric logo.



9. attēls

Atkārtoti iedarbiniet iekārtu, piespiežot taustiņu, kas atrodas uz MIG degļa vai arī piespiežot priekšējā paneļa labās puses taustiņu [8].

## Apzīmējumu saskarne SPEEDTEC 215C

Īss lietotāja saskarnes apraksts pieejams sadaļā „Īsā pamācība”.

	Metināšanas procesa izvēle		SMAW (MMA) metināšana		Galvenā izvēlne
	Stieples atkvēlināšana		GMAW (MIG/MAG) manuālā metināšana		Spilgtuma līmenis
	Stieples padeves sākuma ātrums		FCAW – manuālā metināšana ar paš aizsardzību		Skatīt programmatūras un aparatūras versijas informāciju
	Priekšplūsmas laiks		GMAW (MIG/MAG) metināšana sinerģiskajā režīmā		Lietotāja taustiņš
	Pēcplūsmas laiks		Procesa pēc numura izvēle		Darbības atcelšana
	Indukcija		Gāzes izvēle		Izejas sprieguma ieslēgšana (tikai TIG/MMA)
	Punktmetināšanas iestatījumi		Stieples veida (materiāla) izvēle		Izejas sprieguma izslēgšana (tikai TIG/MMA)
	Punktmetināšanas taimeris		Stieples izmēra (diametra) izvēle		Paneļa atbloķēšana
	Punktmetināšanas izslēgšana		Degļa palaidēja slēdža darbības režīma izvēle (2/4 taktu)		Paneļa atbloķēšana ievadot kodu
	2 taktu režīms		Konfigurācija un iestatīšana		Hot Start (Karstā palaide)
	4 taktu režīms		Paneļa bloķēšana/atbloķēšana		Arc Force (Loka forsēšana)
	Atmiņa		Paneļa bloķēšana		Sprieguma pielāgošana
	Saglabāšana atmiņā		Paneļa bloķēšana ar kodu		Metināmā materiāla biezums
	Izsaukt no atmiņas iestatījumus (lietotāja saglabātie iestatījumi)		Rūpnīcas iestatījumu izsaukšana		Metināšanas strāva
	Atmiņas iztīrīšana		Izvēlnes izvēle (galvenā/ paplašinātā izvēlne)		Stieples padeves ātrums (WFS)
	GTAW (TIG) metināšana		Paplašinātā izvēlne		Miega režīms

## Tehniskā apkope

### **BRĪDINĀJUMS!**

Veicot jebkādus remontdarbus, modifikācijas vai tehniskās apkopes darbus, ir ieteicams sazināties ar tuvāko tehniskās apkopes centru vai Lincoln Electric. Nepilnvarotu tehniskās apkopes centru vai personāla veiktas tehniskās apkopes un pārveidojumu dēļ ražotāja garantija tiek anulēta.

Par jebkādiem pamanāmiem bojājumiem ir nekavējoties jāziņo un tie ir jānovērš.

#### **Ierastā uzturēšana (ikdienas)**

- Pārbaudiet darba vadu izolācijas un savienojumu stāvokli un strāvas vada izolācijas stāvokli. Ja ir bojāta izolācija, nekavējoties nomainiet vadu.
- Noīriet metināšanas degļa sprauslu no pielīpušajām metāla šļakatām. Šļakatas var traucēt aizsarggāzes plūsmu.
- Pārbaudiet metināšanas degļa stāvokli: ja nepieciešams, nomainiet to.
- Pārbaudiet dzesēšanas ventilatora stāvokli un darbību. Nodrošiniet, lai tā gaisa plūsmas atveres būtu tīras.

#### **Periodiska apkope (ik pēc 200 darba stundām, taču ne retāk kā reizi gadā)**

Veiciet ierastos uzturēšanas darbus un papildus:

- Nodrošiniet, lai iekārta būtu tīra. Izmantojiet sausa (un zema spiediena) gaisa plūsmu, lai no ārējā apvalka un korpusa iekšpuses iztīrītu putekļus;
- Ja nepieciešams, noīriet un nostipriniet visus metināšanas terminālus.

Tehniskās apkopes darbu biežums var mainīties atkarībā no darba vides, kurā tiek izmantota iekārta.

### **BRĪDINĀJUMS!**

Neaizskariet detaļas, kuras atrodas zem sprieguma.

### **BRĪDINĀJUMS!**

Pirms metināšanas iekārtas korpusa atvienošanas metināšanas iekārta ir jāizslēdz un strāvas vads ir jāatvieno no elektrotīkla.

### **BRĪDINĀJUMS!**

Pirms katras tehniskās apkopes un apkalpošanas reizes iekārta ir jāatvieno no elektrotīkla. Pēc katra remonta drošības pārbaudes nolūkos veiciet attiecīgas pārbaudes.

## WEEE direktīva

---

Latviešu



Nelikvidējiet elektrisko aprīkojumu kopā ar sadzīves atkritumiem!  
Ievērojot Eiropas Direktīvu 2012/19/ES par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem (WEEE) un realizējot to atbilstoši nacionālajai likumdošanai, elektriskais aprīkojums, kas ir sasniedzis darbmūža beigas, ir jāsavāc atsevišķi un jānogādā videi saudzējošā pārstrādes vietā. Kā aprīkojuma īpašniekam jums no vietējā pārstāvja ir jāiegūst informācija par apstiprinātām savākšanas sistēmām.  
Piemērojot šo Eiropas Direktīvu, jūs pasargāsiet vidi un cilvēku veselību!

## Rezerves daļas

---

### Rezerves daļu saraksta lasīšanas noteikumi

- Neizmantojiet šo rezerves daļu sarakstu iekārtai, kuras koda apzīmējums nav tajā norādīts. Sazinieties ar Lincoln Electric apkalpošanas nodaļu saistībā ar jebkuru nenorādīto kodu.
- Izmantojiet attēlu montāžas lapā un tālāk tekstā esošo attēlu, lai noteiktu, kur atrodas konkrētā koda iekārtas detaļa.
- Izmantojiet tikai daļas, kuras ir apzīmētas ar „X” kolonnā zem virsraksta numuru, uz kuru ir atsauce montāžas lapā (# norāda uz izmaiņām šajā publikācijā).

Vispirms izlasiet iepriekš norādītās Rezerves daļu saraksta lasīšanas instrukcijas, pēc tam skatiet ar iekārtu piegādāto „Rezerves daļu” rokasgrāmatu, kas satur šķērsatsauci uz aprakstošo attēlu daļas numuru.

## Elektriskā shēma

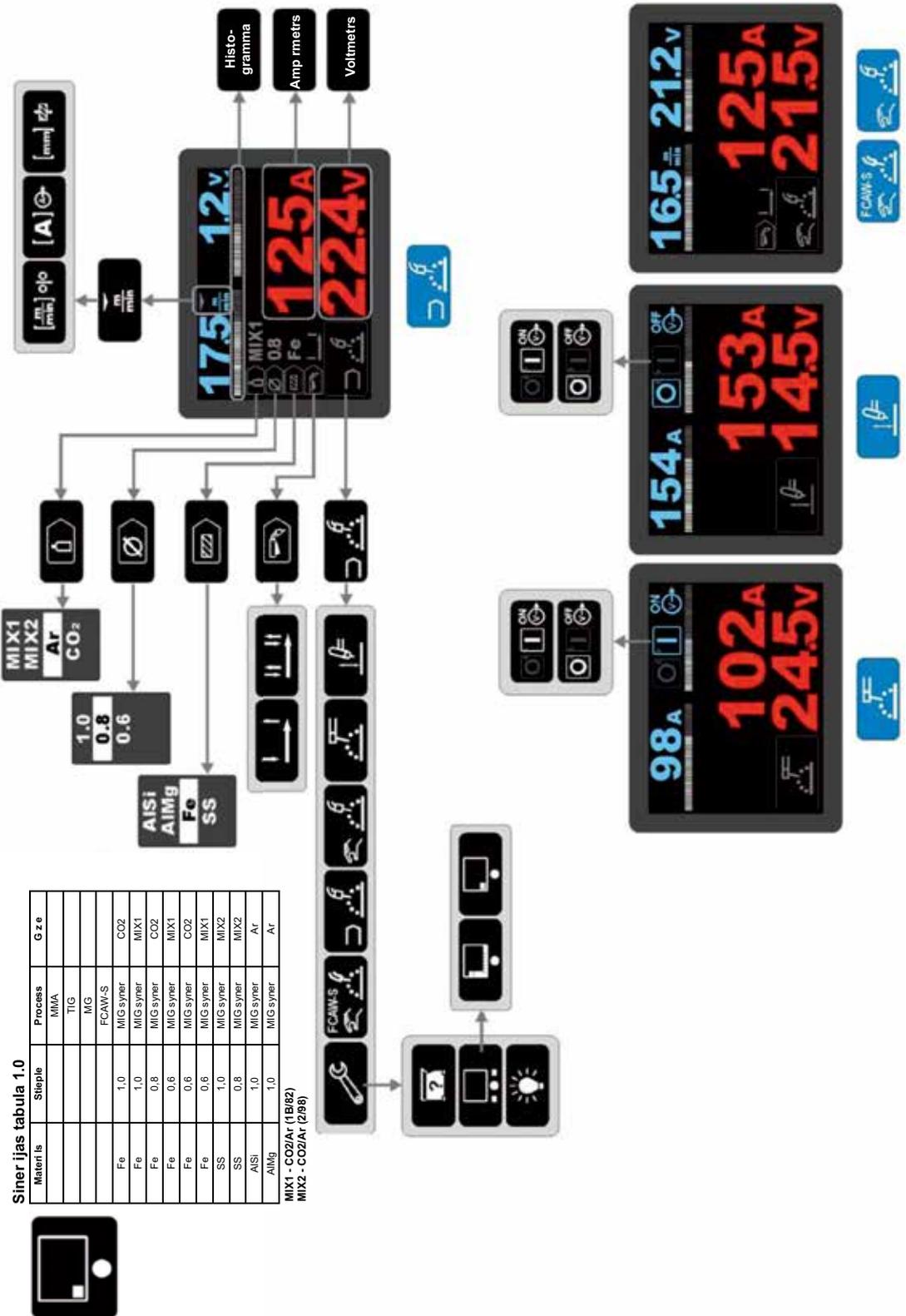
---

Skatiet ar iekārtu piegādāto „Rezerves daļu” rokasgrāmatu.

	Metināšanas procesa izvēle		SMAW (MMA) metināšana		Galvenais izvēlnes
	Stieples atvēršana		GMAW (MIG/MAG) metināšana		Spilgtuma līmenis
	Stieples padziļinājuma koma		FCW manuālais metināšanas aizsardzības koma		Skatīt programmatras un aparāta ras. versijas informāciju
	Priekplūsmas laiks		GMAW (MIG/MAG) metināšanas sinerģiskā režīma		Lietotāja tausti
	Pūplūsmas laiks		Procesa pārcenuma izvēle		Darbības atcelšana
	Indukcija		Gzes izvēle		Izejas sprauguma iestatīšana (tikai TIG/MMA)
	Punktimetināšanas iestatījumi		Stieples veida (materiāla) izvēle		Izejas sprauguma izslēgšana (tikai TIG/MMA)
	Punktimetināšanas tālrunis		Stieples izmēra (diametra) izvēle		Paneāblošana
	Punktimetināšanas izslēgšana		Dēģa palaidējais darbs režīma izvēle (2/4 taktu)		Paneāblošana ievadot kodu
	2 taktu režīms		Konfigurācija un iestatīšana		Hot Start (Karstā palāide)
	4 taktu režīms		Paneāblošana/atblošana		Arc Force (Loka forsāna)
	Atmiņa		Paneāblošana		Sprauguma pielikšana
	Saglabāšana atmiņā		Paneāblošanas koda		Metināšanas materiāla biezums (galvenais izvēlnes)
	Izsaukt no atmiņas iestatījumus (lietotāja saglabātie iestatījumi)		Rūpnīcas iestatījumu izsaukšana		Metināšanas strāva (pēc noklusējuma)
	Atmiņas iztīršana		Izvēlnes izvēle (galvenais izvēlnes)		Izsauc izvēlnes izvēlni (paplašināt izvēlnes)
	GTAW (TIG) metināšana		Paplašināt izvēlnes		Izsauc izvēlnes izvēlni (pēc noklusējuma) leprogrammā jautājumi

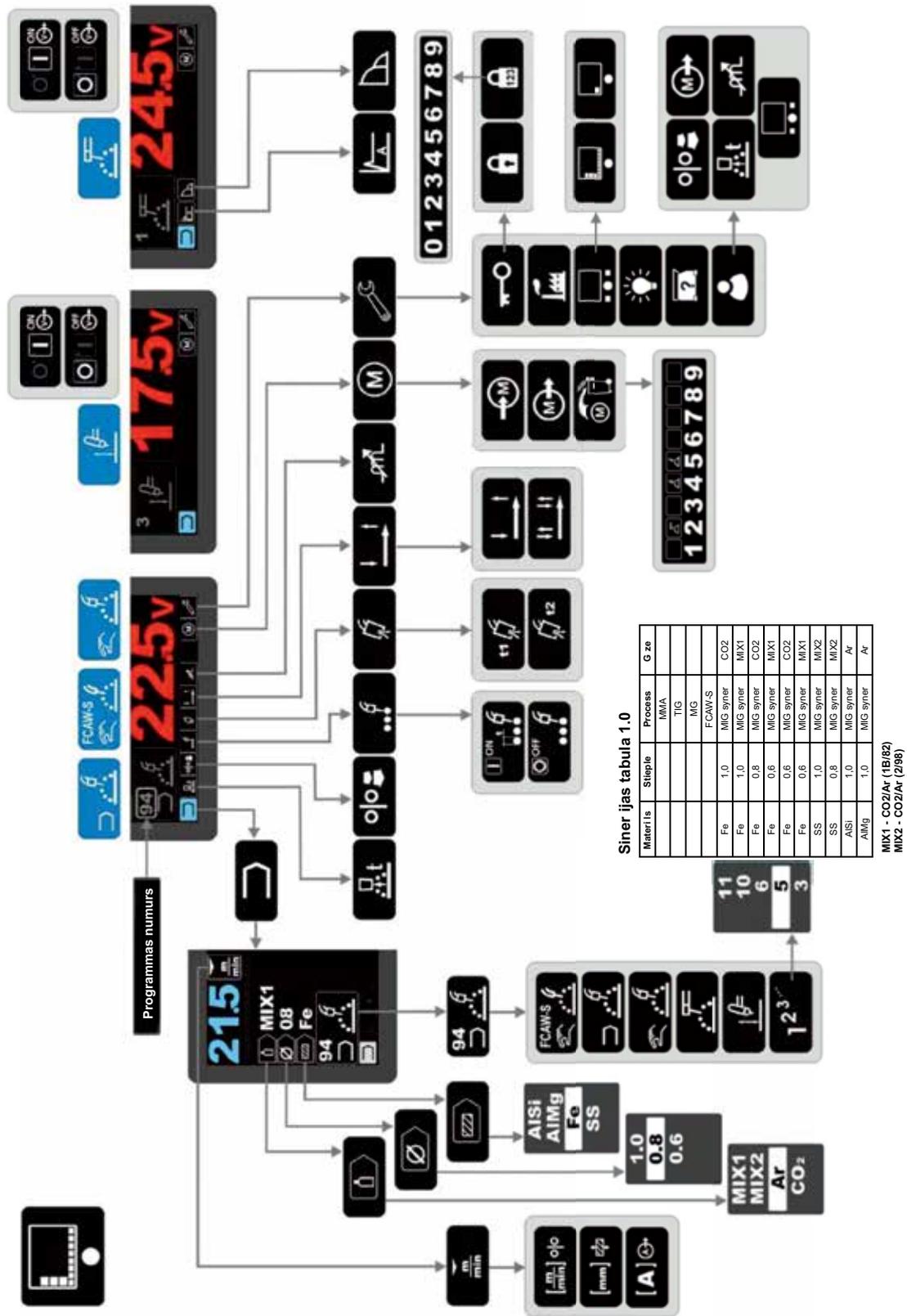
# Īsā pamācība II

## Galvenā izvēlne



# Īsā pamācība III

## Paplašinātā izvēlne



## Piederumi

	KP10429-15-3M	Deglis ar gāzes dzesēšanu LGS 150 G-3.0M MIG GUN – 3 m.
	KP10461-1	Koniska gāzes sprausla – 12 mm
	KP10440-06	Kontaktuzgalis M6 x 25 mm ECu – 0,6 mm
	KP10440-08	Kontaktuzgalis M6 x 25 mm ECu – 0,8 mm
	KP10440-09	Kontaktuzgalis M6 x 25 mm ECu – 0,9 mm
	KP10440-10	Kontaktuzgalis M6 x 25 mm ECu – 1,0 mm
	KP10440-10A	Kontaktuzgalis M6 x 25 mm Al – 1,0 mm
	KP10468	Aizsarguzgalis FCAW-SS procesam.
	K10513-17-4V	GTAW deglis – 4 m.
	E/H-200A-25-3M	Metināšanas kabelis ar elektroda turētāju SMAW procesam – 3 m.
	K14010-1	Darba vads – 3 m.
	KIT-200A-25-3M	Vadu komplekts SMAW procesam: Elektroda turētājs ar vadu SMAW procesam – 3 m. Darba vads – 3 m.
	R-0010-450-1R	Aizsargekrāns.

### Padeves rullīši 2 pievades rullīšiem

KP14016-0.8 KP14016-1.0	Viendzīslas stieples: V0.6/V0.8 V0.8/V1.0
KP14016-1.2A	Alumīnija stieples: U1.0/U1.2
KP14016-1.1R	Stieples ar serdeni: VK0.9/VK1.1

## Atitikties deklaracija



**Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.**

patvirtina, kad suvirinimo aparatas:

**SPEEDTEC215C K14146-1**

atitinka šių direktyvų reikalavimus:  
**2006/95/EEB, 2004/108/EEB**

ir yra pagamintas taikant šiuos standartus:

**EN 60974-1, EN 60974-5, EN 60974-10:2014**

2015 m. gruodžio 15 d.

Piotr Spytek  
Darbų vadovas

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Lenkija

11 07

**DĒKOJAME**, kad pasirinkote KOKYBIŠKUOSIUS „Lincoln Electric“ gaminius.

- Patikrinkite, ar pakuotė ir įranga nepažeisti. Apie gabenimo metu padarytą žalą būtina nedelsiant pranešti pardavėjui.
- Užsirašykite žemiau lentelėje esančią įrangos identifikavimo informaciją, nes jos prireiks vėliau. Modelio pavadinimą, kodą ir serijos numerį rasite įrenginio duomenų plokštelėje.

Modelio pavadinimas:

Kodas ir serijos numeris:

Data ir įsigijimo vieta:

## RODYKLĖ

Techninės specifikacijos .....	44
Elektromagnetinis suderinamumas (EMS) .....	45
Saugumas .....	46
Įvadas .....	47
Montavimo ir operatoriaus instrukcijos .....	47
EEJ .....	57
Atsarginės dalys .....	57
Elektros schema .....	57
Trumpasis vadovas .....	58
Priedai .....	61

# Techninės specifikacijos

PAVADINIMAS		RODYKLĖ			
SPEEDTEC 215C		K14146-1			
ĮĖJIMAS					
Įėjimo įtampa $U_1$		230 Vac $\pm$ 10 %, 1 fazė		115 Vac $\pm$ 10 %, 1 fazė	
Dažnis		50 / 60 Hz			
Įėjimo amperai $I_{1max}$		27 A		23 A	
Įėjimo galia, esant nominaliam ciklui (40°C)		6,2 kVA, esant 25 % veikimo ciklui		2,6 kVA, esant 40% veikimo ciklui	
$\cos \varphi$		0,99		0,99	
EMS grupė / klasė		II / A			
NOMINALUS IŠĖJIMAS					
		Atviros grandinės įtampa	Veikimo ciklas 40 °C (remiantis 10 minučių trukmės periodu)	Išėjimo srovė	Išėjimo įtampa
230 Vac	GMAW	51 Vdc	100	110A	19,5 Vdc
			25	200A	24 Vdc
	FCAW-SS	51 Vdc	100	110A	19,5 Vdc
			25	200A	24 Vdc
	SMAW	51 Vdc	100	100A	24 Vdc
			30	160A	26,4 Vdc
	GTAW	51 Vdc	100	100A	14 Vdc
			40	160A	16,4 Vdc
115 Vac	GMAW	51 Vdc	100	75A	17,7 Vdc
			40	100A	19 Vdc
	FCAW-SS	51 Vdc	100	75A	17,7 Vdc
			40	100A	19 Vdc
	SMAW	51 Vdc	100	60A	22,4 Vdc
			40	80A	23,2 Vdc
	GTAW	51 Vdc	100	90A	13,6 Vdc
			40	125A	15 Vdc
SUVIRINIMO SROVĖS DIAPAZONAS					
	GMAW	FCAW-SS	SMAW	GTAW	
230 Vac	20–200 A	20–200 A	20–160 A	20–160 A	
115 Vac	20–100 A	20–100 A	20–80 A	20–125 A	
REKOMENDUOJAMI LAIDO IR SAUGIKLIŲ DYDŽIAI					
Saugiklio arba išjungiklio dydis			Maitinimo laidas		
B 16A (B 25A)**			3 laidininkai, 2,5 mm <sup>2</sup> , 5 m		
MATMENYS					
Svoris	Aukštis	Plotis		Ilgis	
42 kg	780 mm	400 mm		750 mm	
VIELOS SKERSMUO / VIELOS TIEKIMO GREIČIO INTERVALAS					
WFS diapazonas	Kieta viela	Aliuminio viela		Viela su šerdimi	
1,5 ÷ 15 m/min	0,6 ÷ 1,0	1,0		0,9 ÷ 1,1	
Apsaugos lygis	Darbinis drėgnumas (t=20°C)	Darbinė temperatūra		Laikymo temperatūra	
IP23	≤ 95 %	Nuo –10 °C iki +40 °C		Nuo -25 °C iki 55°C	

\*\* Jei suvirindami naudojate didžiausią srovę ( $I_2 > 160A$ ), kištuką pakeiskite >16 A.

# Elektromagnetinis suderinamumas (EMS)

Šis įrenginys sukurtas laikantis visų susijusių direktyvų ir standartų reikalavimų. Vis dėlto, jis vis tiek gali skleisti elektromagnetinius trukdžius, kenkiančius kitoms sistemoms, pavyzdžiui, telekomunikacijų (telefonui, radijui ir televizijai) ar kitoms saugos sistemoms. Tokie trukdžiai gali sukelti veikiančių sistemų saugos problemų. Perskaitykite šio skyriaus informaciją, kad pašalintumėte arba sumažintumėte šio įrenginio sukeltus elektromagnetinius trukdžius.



Šis įrenginys yra pramoninės paskirties. Norėdami naudoti namų sąlygomis, imkitės reikiamų apsaugos priemonių, kad pašalintumėte galimus elektromagnetinius trukdžius. Operatorius montavimo ir eksploatavimo darbus privalo atlikti pagal šio vadovo nurodymus. Aptikus elektromagnetinių trukdžių būtina imtis taisomųjų veiksmų, kad jie būtų pašalinti. Jei reikia, galima pasikonsultuoti su „Lincoln Electric“.

Prieš sumontuodamas įrenginį, operatorius privalo patikrinti, ar aplinkui nėra prietaisų, kurie dėl elektromagnetinių trukdžių gali sugesti. Atsižvelkite į šiuos dalykus:

- įvedimo ir išvedimo laidus, valdymo kabelius ir telefono laidus, kurie yra įrenginio veikimo zonoje ar greta jos;
- radijo ir (arba) televizijos siųstuvus ir imtuvus; kompiuterius ar kompiuterių valdomą įrangą;
- saugos ir pramoninių procesų valdymo įrangą; kalibravimo ir matavimų įrangą;
- asmeninius medicininius prietaisus, pavyzdžiui, širdies stimuliatorius ir klausos aparatus.
- Patikrinkite netoliese veikiančios įrangos atsparumą elektromagnetiniams trukdžiams. Operatorius privalo įsitikinti, kad visa įrangą yra suderinama. Gali prireikti papildomų apsaugos priemonių.
- Darbo zonos matmenys priklauso nuo šios zonos struktūros ir kitų joje atliekamų darbų.

Kad sumažintumėte elektromagnetines emisijas, laikykitės tolesnių nurodymų.

- Įrenginį į elektros tinklą junkite pagal šio vadovo nurodymus. Atsiradus trukdžiams, gali prireikti imtis papildomų atsargumo priemonių, pavyzdžiui filtruoti įeinančią srovę.
- Išėjimo laidai turi būti kuo trumpesni ir nutiesti vienas šalia kito. Jei įmanoma, apdirbamą ruošinį priglauskite prie žemės, kad sumažintumėte elektromagnetines emisijas. Operatorius privalo įsitikinti, kad ruošinį priglaudžiant prie žemės, darbuotojams ir įrangai nekyla pavojus.
- Kabelių ekranavimas darbo zonoje gali sumažinti elektromagnetines emisijas. Taik tikromis aplinkybėmis gali tekti ekranuoti.

## ĮSPĖJIMAS

A klasės įranga neskirta naudoti gyvenamosiose vietose, į kurias elektros energija yra tiekiamą žemos įtampos tinklais. Tokiose vietose dėl sukeltų bei elektromagnetinių trukdžių elektromagnetinį suderinamumą užtikrinti sunku.



## ĮSPĖJIMAS

Esant dideliems elektromagnetiniams laukams, suvirinimo srovė gali svyruoti.

## ĮSPĖJIMAS

Ši įranga atitinka IEC 61000-3-12 reikalavimus.



## ĮSPĖJIMAS

Įrenginį gali naudoti tik kvalifikuoti darbuotojai. Pasirūpinkite, kad montavimo, eksploatavimo, priežiūros ir remonto darbus atliktų kvalifikuotas asmuo. Prieš įrenginį naudodami, perskaitykite ir supraskite šio vadovo nurodymus. Nesilaikydami nurodymų galite sunkiai ar mirtinai susižaloti, arba sugadinti įrenginį. Perskaitykite ir supraskite tolesnius įspėjamųjų simbolių paaiškinimus. „Lincoln Electric“ neatsako už pažeidimus, atsiradusius dėl netinkamo įrenginio sumontavimo, priežiūros ar naudojimo.

	ĮSPĖJIMAS. Šis simbolis reiškia, kad būtina laikytis nurodymų, nes jų nesilaikant galima sunkiai ar mirtinai susižaloti, arba apgadinti įrenginį. Apsaugokite save ir kitus nuo galimų susižalojimų ar mirties.
	PERSKAITYKITE IR SUPRASKITE NURODYMUS Prieš įrenginį naudodami, perskaitykite ir supraskite šio vadovo nurodymus. Lankinis suvirinimas gali kelti pavojų. Nesilaikydami nurodymų galite sunkiai ar mirtinai susižaloti, arba sugadinti įrenginį.
	ELEKTROS ŠOKAS GALI MIRTINAI SUŽALOTI Suvirinimo įranga teka aukšta įtampa. Įjungę įrenginį, nelieskite elektrodo, spaustuvo ar ruošinio. Apsaugokite save nuo elektrodo, spaustuvo ir ruošinio.
	ELEKTRINĖ ĮRANGA Prieš pradėdami darbus, saugiklių dėžėje atjungimo jungikliu išjunkite elektros tiekimą. Įžeminkite įrenginį pagal taikomus vietos reikalavimus.
	ELEKTRINĖ ĮRANGA Reguliariai tikrinkite jėgimą, elektrodą ir darbinis kabelius su spaustuvais. Pastebėję izoliacinio sluoksnio pažeidimų, juos nedelsdami pašalinkite. Elektrodo laikiklio jokia būdu nedėkite tiesiai ant suvirinimo stalo ar kitų su ruošiniu kontaktuojančių paviršių, kad lanko netyčia neuždegtumėte.
	ELEKTRINIAI IR MAGNETINIAI LAUKAI GALI KELTI PAVOJŲ Laidininku tekanti elektros srovė sukuria elektros ir magnetinius laukus (EML). EML gali trukdyti tinkamai veikti kai kuriems širdies stimulatoriams, todėl su šiuo įrenginiu dirbantis asmuo, turintis širdies stimulatorius, turėtų pasikonsultuoti su savo gydytoju.
	CE ATITIKTIS Šis įrenginys atitinka Europos Bendrijos direktyvų reikalavimus.
	DIRBTINĖ OPTINĖ SPINDULIUOTĖ Remiantis direktyvos 2006/25/EB ir standarto EN 12198 reikalavimais, įrenginys priskiriamas 2 kategorijai. Dėl to būtina naudoti asmeninės apsaugos priemonės (AAP), užtikrinančias 15 laipsnio apsaugą, kaip nurodoma EN169 standarte.
	DŪMAI IR DUJOS GALI KELTI PAVOJŲ Suvirinant gali susidaryti sveikatai pavojingi dūmai ir dujos. Stenkitės jų neįkvėpti Kad išvengtų pavojaus, operatorius privalo pasirūpinti tinkamu vėdinimu ar ištraukimo sistema, kad dūmai ir dujos nepasklistų kvėpavimo zonoje.
	LANKO SPINDULIAI GALI NUDEGINTI Akis nuo suvirinimo metu susidarančių kibirkščių ir lanko spindulių apsaugokite tinkamą filtrą turinčiu skydu ir apsauginiu dangalu. Savo ir pagalbinių darbuotojų odą apsaugokite iš ugniai atsparių medžiagų pasiūtais drabužiais. Netoliese esantį personalą apsaugokite nedegiomis apsaugomis bei įspėkite nežiūrėti į lanką ir prie jo nesiartinti.
	SUVIRINIMO METU SUSIDARIUSIOS KIBIRKŠTYS GALI SUKELTI GAISRĄ AR SPROGIMĄ Iš darbo vietos pašalinkite visus pavojus ir pasirūpinkite gesintuvais. Suvirinimo metu susidariusios kibirkštys ir įkaitusios dalelės pro nedidelius įtrūkimus ir angas gali nesunkiai patekti į gretimas patalpas. Kol nesiėmėte reikiamų degių ar pavojingų garų pašalinimą, rezervuarų, balionų, konteinerių ir kitokių medžiagų nevirinkite. Jokia būdu įrenginio nenaudokite, jei greta yra degių dujų, garų ar skysčių.
	SUVIRINAMOS MEDŽIAGOS GALI NUDEGINTI Suvirinant susidaro didelis karštis. Įkaitę paviršiai ir medžiagos gali smarkiai nudeginti. Liesdami ar perkeldami medžiagas darbo vietoje naudokite pirštines ir reples.
	SAUGOS ŽYMĖ Ši įranga tinka elektros energijai tiekti atliekant suvirinimo darbus padidėjusios elektros šoko rizikos aplinkose.



**PAŽEISTAS BALIONAS GALI SPROGTI** Dirbdami naudokite tik tinkamus reguliatorius turinčius suslėgtųjų dujų balionus su apsauginėmis dujomis. Balionus visada laikykite pastatytus ir saugiai pritvirtintus prie stabilaus pagrindo. Balionų netransportuokite, jei apsauginis dangtelis yra nuimtas. Saugokite dujų balioną nuo elektrodo, elektrodo laikiklio, spaustuvo ar kitų dalių, kuriomis teka elektros srovė. Dujų balionus laikykite toliau nuo tokių vietų, kuriose jie gali būti pažeisti bei toliau nuo suvirinimo darbų atlikimo vietos, kurioje susidaro kibirkštys ir yra karščio šaltinių.

Gamintojas pasilieka teisę atlikti konstrukcijos pakeitimus ir (arba) patobulinius, iškart neatnaujindamas operatoriaus vadovo.

## Įvadas

Naudojant suvirinimo aparatus **SPEEDTEC 215C**, galima virinti šiais būdais:

- GMAW (MIG/MAG)
- FCAW-SS
- SMAW (MMA)
- GTAW (lanko uždegimas, naudojant „Lift TIG“)

Prie **SPEEDTEC 215C** pridedama šį įranga:

- darbinis laidas (3 m);
- dujų žarna (2 m);
- varantysis ritinėlis V0.8/V1.0, skirtas kietai vielai (montuojamas vielos tiekimo mechanizme).

GMAW ir FCAW-SS procesų techninėse specifikacijose nurodomas:

- suvirinimo vielos tipas;
- vielos skersmuo.

Rekomenduojamą įrangą, kurią naudotojas gali įsigyti, nurodoma skyriuje „Priedai“.

## Montavimo ir operatoriaus instrukcijos

Prieš įrenginį montuodami ir eksploatuodami, perskaitykite visą skyrių.

### Vieta ir aplinka

Šis įrenginys gali būti naudojamas sudėtingomis sąlygomis. Vis dėlto, būtina imtis paprastų prevencinių priemonių, užtikrinančių ilgą ir patikimą jo tarnavimą.

- Įrenginio nestatykite ir nenaudokite, esant didesniai nei 15° posvyrio kampui.
- Šio aparato nenaudokite vamzdžiams atšildyti.
- Šį įrenginį reikia statyti tinkamai vėdinamoje vietoje, kurioje nėra kliūčių orui cirkuliuoti. Įjungto įrenginio neuždenkite popieriumi, audiniu ar patiesalais.
- Į įrenginį patenkančių nešvarumų ir dulkių kiekis turi būti kuo mažesnis.
- Šio įrenginio apsaugos klasė yra IP23. Stenkitės jo nesuslapinti ir nestatyti ant drėgnos žemės ar į balas.
- Įrenginį pastatykite toliau nuo radijo bangomis valdomų prietaisų. Įrenginys gali sutrikdyti greta esančios radijo bangomis valdomos įrangos veikimą ir tai gali tapti susižalojimų ar įrangos apgadinimo priežastimi. Perskaitykite šio vadovo skyrių apie elektromagnetinį suderinamumą.
- Nenaudokite vietose, kuriose temperatūra siekia daugiau kaip 40 °C.

## Įėjimo jungtys

### ⚠ ĮSPĖJIMAS

Suvirinimo aparatą į tinklą gali jungti tik kvalifikuotas elektrikas. Montavimo darbus reikia atlikti laikantis nacionalinio elektros kodekso ir vietinių reikalavimų.

Prieš įrenginį įjungdami, patikrinkite maitinimo tinklo įtampą, fazę ir dažnį. Patikrinkite iš aparato įėjimo šaltinį einančių įžeminimo laidų prijungimą. Suvirinimo aparatą **SPEEDTEC 215C** įjungti galima tik į tinkamai įrengtą lizdą su įžeminimo kaiščiu.

Įėjimo įtampa yra 115 Vac 50 / 60 Hz arba 230 Vac 50 / 60 Hz. Daugiau informacijos apie įėjimo įtampą rasite techninių specifikacijų skyriuje ir ant mašinos esančioje duomenų plokštelėje.

Įsitinkinkite, kad maitinimo tinklo galios pakanka normaliam aparato veikimui užtikrinti. Reikiamos delsos saugiklis (arba jungtuvai su B savybėmis) ir kabelių dydžiai nurodomi šio vadovo techninių specifikacijų skyriuje.

### ⚠ ĮSPĖJIMAS

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

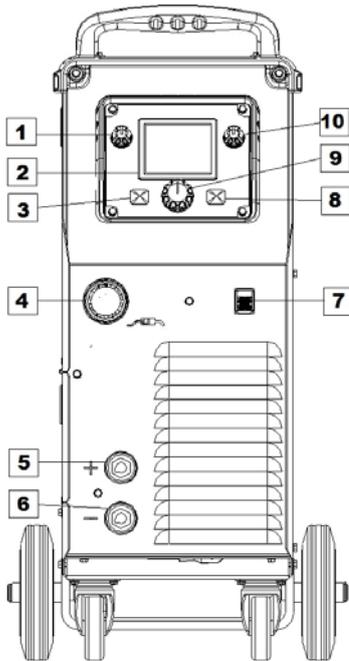
## ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Suvirinimo aparatą maitindami generatoriumi, prieš jį išjungdami nepamirškite pirmiau išjungti suvirinimo aparato. Priešingu atveju suvirinimo aparatą galite sugadinti.

## Išėjimo jungtys

Žr. žemiau esančio paveikslėlio [4], [5] ir [6] punktus.

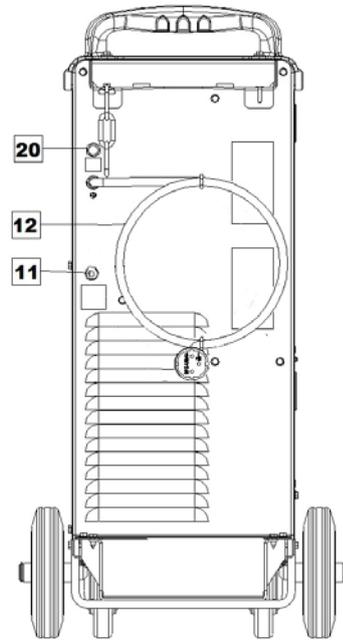
## Valdikliai ir funkcijos



1 pav.

1. Kairioji rankenėlė: viršutinėje kairiojoje ekrano [2] dalyje matomoms parametru vertėms nustatyti.
2. Ekranas: rodomi suvirinimo proceso parametrai.
3. Naudotojo mygtukas (kairėje): galima nustatyti mygtuką veikimo būdą:
  - išplėstinis meniu:
    - iškviečiamas išplėstinis meniu (standartiškai);
    - iškviečiama naudotojo atmintis;
    - induktyvumas;
    - „Run-in“ WFS;
    - galo uždegimas.
  - Pagrindinis meniu – pagrindinis meniu pakeičiamas išplėstiniu meniu.
4. Europietiško tipo lizdas: suvirinimo pistoleto prijungimui (atliekant GMAW / FCAW-SS).
5. Teigiamas suvirinimo grandinės lizdas: elektrodo laikikliui su laidu / darbinio laidu prijungti. 
6. Neigiamas suvirinimo grandinės lizdas: elektrodo laikikliui su laidu / darbinio laidu prijungti. 
7. Maitinimo įjungimo ir išjungimo jungiklis (I/O): reguliuoja mašinos jėgimo galią. Prieš įjungdami maitinimą (I) įsitinkite, kad maitinimo šaltinis yra įjungtas į tinklą. Įjungus jėgimo galią ir maitinimo jungiklį užsidega indikatorius, nurodantis, kad aparatas yra paruoštas suvirinimo darbams atlikti.

8. Grįžimo mygtukas (dešinėje):
  - atšaukia veiksmą / uždaro meniu.
  - Užrakina ir atrakina skydelio rankenėles ir mygtukus (paspauskite ir palaikykite 4 sek.).
9. Nustatymo rankenėlė: šia rankenėle pakeičiamas suvirinimo proceso tipas ir suvirinimo parametrai.
10. Dešinioji rankenėlė: viršutinėje dešiniojoje ekrano [2] dalyje matomoms parametru vertėms nustatyti.

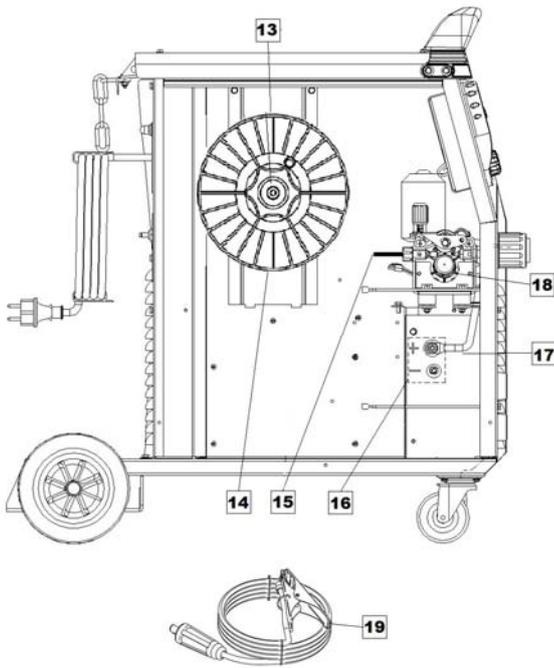


2 pav.

11. Dujų jungtis: dujų linijai prijungti. 
12. Maitinimo laidas su kištuku (3 m): maitinimo laidas su kištuku pristatomas standartiškai. Prieš įjungdami maitinimą, maitinimo laidą su kištuku įjunkite į elektros tinklą.
20. Šiluminis išjungiklis (25 A): maitinimo šaltinyje yra perstatomas 25 A šiluminis išjungiklis. Jei pro išjungiklį tekanti srovė ilgą laiką viršija 25 A, išjungiklis atsidaro ir jį reikia iš naujo nustatyti rankiniu būdu.

**⚠ ĮSPĖJIMAS**

Dirbdami aparatą kelkite už rankenos.



3 pav.

13. Vielos ritės atrama: maks. 15 kg ritėms. Ant 51mm suklio galima dėti plastiko, plieno ir pluošto rites.
14. Susukta viela (GMAW / FCAW-SS), prie aparato susukta viela nepridedama.
15. Suvirinimo viela (GMAW / FCAW-SS).
16. Poliškumo keitimo gnybtų blokas (GMAW / FCAW-SS procesams): šis gnybtų blokas suteikia galimybę nustatyti suvirinimo poliškumą (+ ; -), nustatomą suvirinimo aparato laikiklyje.
17. Poliškumo keitimo skydas.
18. Vielos padavimo mechanizmas (GMAW, FCAW-SS procesams): 2 ritinių vielos padavimo mechanizmas.
19. Darbinis laidas.

**⚠ ĮSPĖJIMAS**

Gamykloje nustatomas teigiamas (+) poliškumas.

**⚠ ĮSPĖJIMAS**

Prieš atlikdami suvirinimo darbus, patikrinkite elektrodų ir vielų poliškumą.

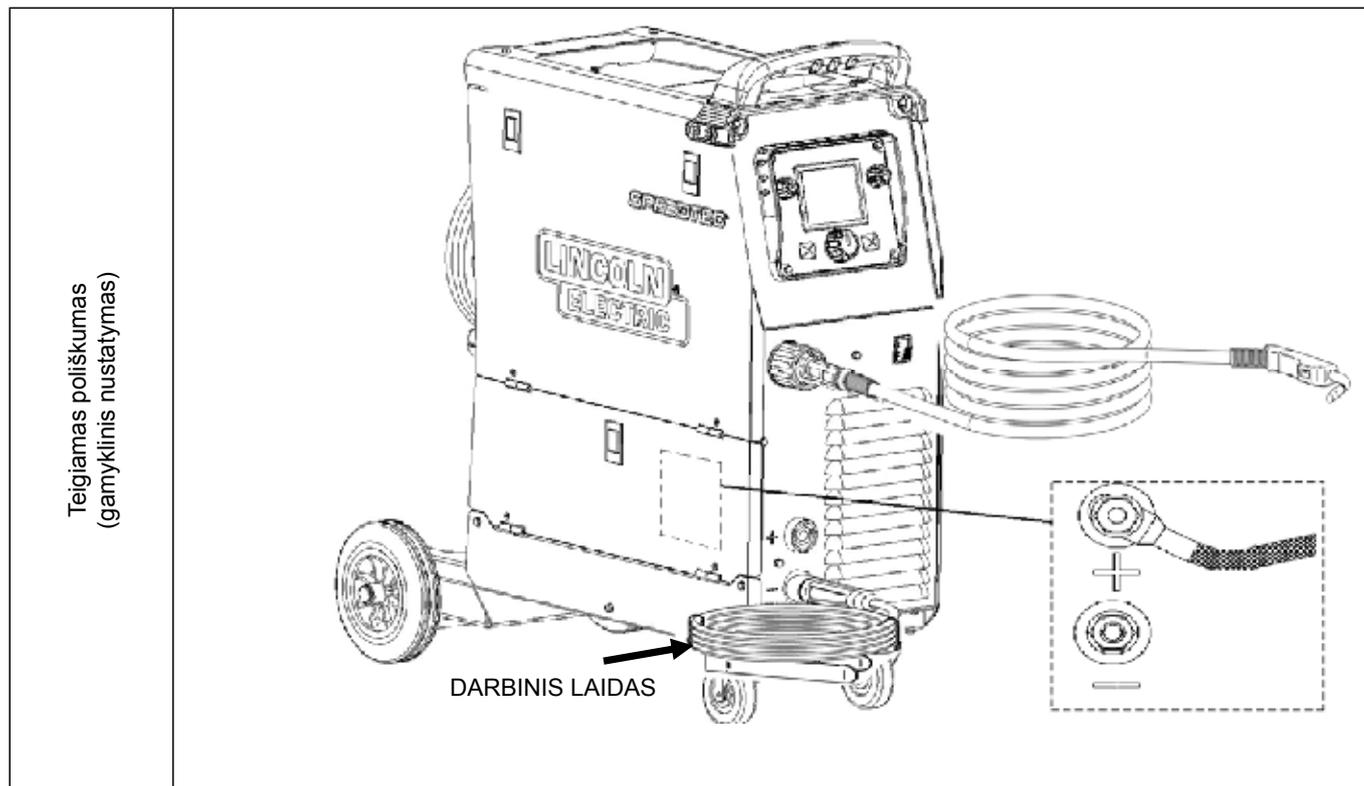
Jei suvirinimo poliškumą reikia pakeisti:

- aparatą išjunkite;
- nustatykite naudojamoms vieloms poliškumą. Peržiūrėkite elektrodo duomenis.
- Nuimkite gnybtų bloko skydą [17].
- Vielos galą gnybtų bloke [16] ir darbinio laido tvirtinimo dalis pavaizduota 1 arba 2 lentelėje.
- Uždėkite gnybtų bloko skydą [17].

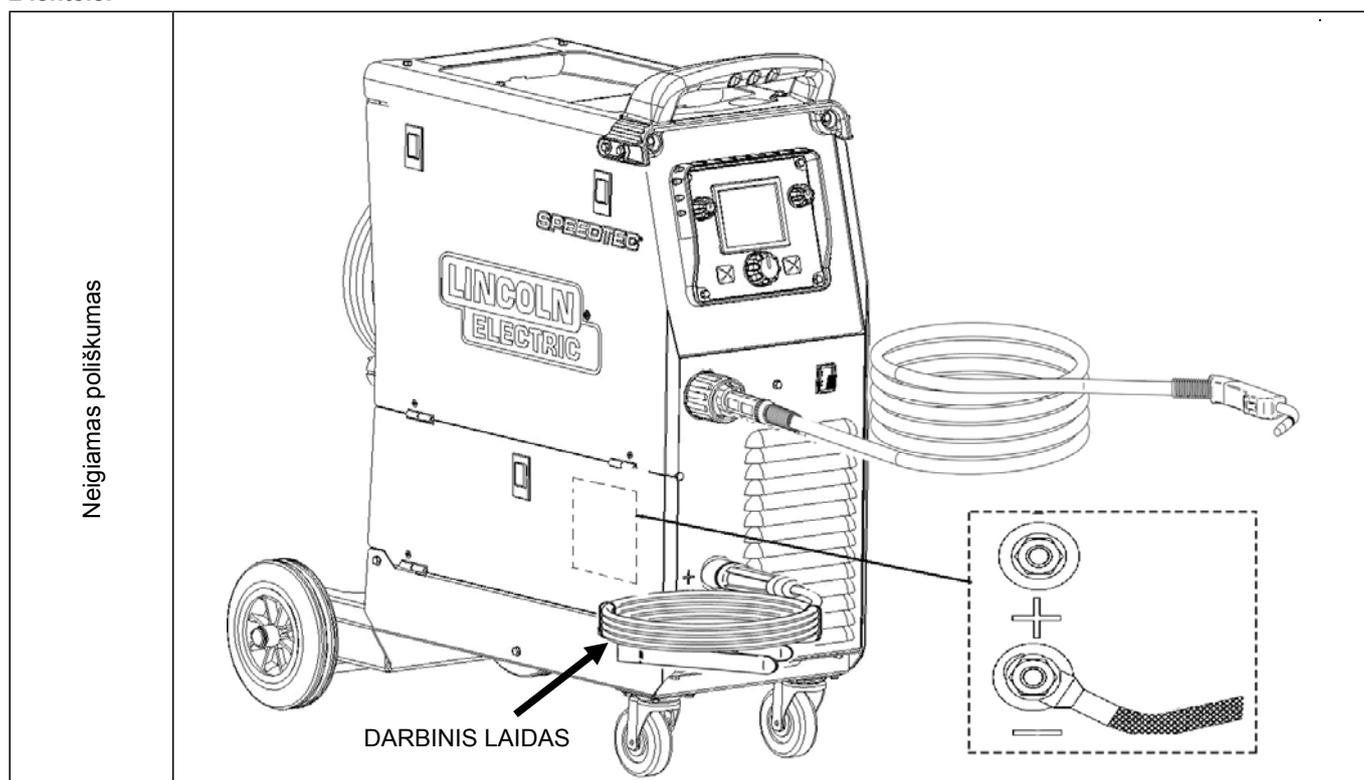
**⚠ ĮSPĖJIMAS**

Aparatą naudoti galima suvirinimo metu tinkamai uždarius duris.

1 lentelė.



2 lentelė.



## Elektrodo vielos įdėjimas

- Išjunkite aparatą.
- Atidarykite šoninį aparato dangtį.
- Atsukite įvorės fiksavimo veržlę.
- Vielos ritę [14] ant įvorės uždėkite taip, kad viela [15] pradėjus tiekti į vielos tiektuvą, ritė suktųsi prieš laikrodžio rodyklę.
- Patikrinkite, ar ritės fiksavimo kaištis yra įkištas į ritės tvirtinimo angą.
- Ant įvorės užsukite fiksavimo dangtelį.
- Naudodami vielos skersmenį atitinkantį griovelį, įstatykite vielos ritę.
- Atlaisvinkite vielos galą ir jį nukirpkite, kad neliktų jokių atplaišų.

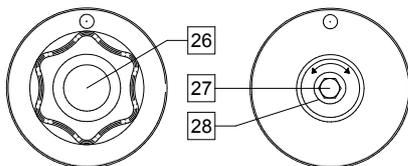
### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Aštrus vielos galas gali sužaloti.

- Ritę pasukite prieš laikrodžio rodyklę ir vielos galą įkiškite į vielos tiektuvą, kiek įmanoma toliau į europietiško tipo lizdą.
- Tinkamai sureguliuokite vielos tiektuvo slėgį.

## Įvorės stabdžių sukimo momento reguliavimas

Kad viela netikėtai neišsivyniotų, įvorė turi stabdžius. Reguluojama sukant M8 varžtą, esantį įvorės rėmo viduje. Prieš tai reikia atsukti įvorės tvirtinimo dangtelį.



5 pav.

- 26. Tvirtinimo dangtelis.
- 27. Reguluojamas šešiakampis varžtas M8.
- 28. Spaudžiamoji spyruoklė.

Šešiakampį varžtą M8 sukant laikrodžio rodyklės kryptimi, spyruoklės įtempimas didėja, todėl galite padidinti stabdžių sukimo momentą.

Šešiakampį varžtą M8 sukant prieš laikrodžio rodyklę, spyruoklės įtempimas mažėja, todėl galite sumažinti stabdžių sukimo momentą.

Baigę reguliuoti, vėl prisukite tvirtinimo dangtelį.

## Slėgio sureguliuavimas

Slėgį reguliuojanti rankena nustato jėgą, kuri veikia vielos įtempimą.

Slėgio jėga reguliuojama laikrodžio rodyklės kryptimi sukant reguliavimo varžtą. Taip jėga padidinama, o sukant prieš laikrodžio rodyklę – jėga sumažinama. Tinkamai suregulius slėgį, pagerėja suvirinimo efektyvumas.

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Jei slėgis pernelyg mažas, viela bus atsilaisvinusi. Jei slėgis bus pernelyg didelis, viela gali deformuotis, todėl gali kilti suvirinimo pistoleto tiekimo problemų. Tinkamai nustatykite slėgio jėgą. Iš lėto mažinkite slėgio jėgą, kol viela šiek tiek atsilaisvins nuo ritinio. Tuomet jėgą nežymiai padidinkite, reguliavimo veržlę pasukdami vienu apsisukimu.

## Elektrodo vielos įstatymas į suvirinimo pistoletą

- Išjunkite suvirinimo aparatą.
- Atsižvelgdami į suvirinimo procesą, tinkamą pistoletą įjunkite į europietiško tipo lizdą. Pistoletu ir suvirinimo aparato parametrai turi sutapti.
- Antgalį nukreipkite nuo pistoleto ir kontaktinio galiuko arba apsauginio dangtelio ir kontaktinio galiuko. Ištiesinkite pistoletą.
- Įjunkite suvirinimo aparatą.
- Paspauskite pistoleto gaiduką, kad viela būtų pradėta tiekti per pistoleto dėklą. Ji turi išlįsti pro sriegiuotą galą.
- Atleidus gaiduką, vielos ritė neturėtų suktis.
- Atitinkamai sureguliuokite vielos ritės stabdžius.
- Išjunkite suvirinimo aparatą.
- Sumontuokite tinkamą kontaktinį galiuką.
- Atsižvelgdami į suvirinimo procesą ir pistoleto tipą, sumontuokite antgalį (GMAW procesui) arba apsauginį dangtelį (FCAW-SS procesui).

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Kol laukiate, kad viela išlįstų pro sriegiuotą galą, apsaugokite akis ir rankas.

## Ritinių keitimas

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Prieš montuodami arba keisdami varančiuosius ritinėlius, maitinimo šaltinyje išjunkite srovės tiekimą.

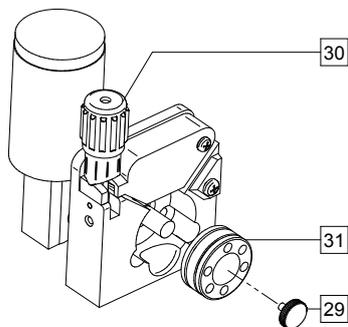
**SPEEDTEC 215C** yra plieninei vielai skirtas varantysis ritinėlis V0.8/V1.0. Kitiems vielų dydžiams yra skirti kitokie tinkami ritiniai (žr. skyriuje „Priedai“). Vadovaukitės šiais nurodymais:

- Išjunkite suvirinimo aparatą.
- atlaisvinkite slėgio nustatymo svirtį [30];
- atsukite tvirtinimo dangtelį [29];
- ritinėlius [31] keiskite atitinkamo tipo tinkamais ritinėliais.

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Patikrinkite, ar pistoleto dėklas ir kontaktinis galiukas tinka pasirinkto dydžio vielai.

- Prisukite tvirtinimo dangtelį [38].
- Ranka išsukite vielą nuo ritės. Pro kreipiamąjį vamzdelį virš ritinio ir per kreipiamąjį europietiško tipo lizdo vamzdelį vielą įkiškite į pistoletą.
- Užfiksukite slėgio nustatymo svirtį [37].



6 pav.

Prisukite tvirtinimo dangtelį [29].

## Dujų jungtis

Dujų balione turi būti tinkamas srauto reguliatorius. Dujų balioną su srauto reguliatoriumi tinkamai pritvirtinus, prie aparato dujų įtekėjimo jungties prijunkite nuo reguliatoriaus einančią dujų žarną. Žr. 2 paveikslą [11] punktą.

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

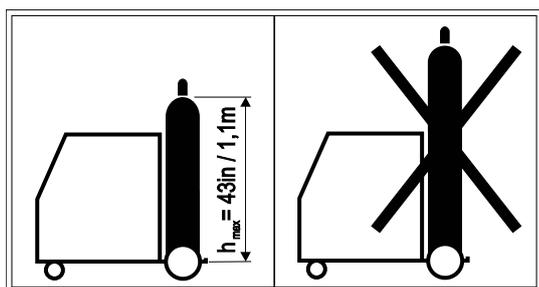
Suvirinimo aparatui tinka visos tinkamos apsauginės dujos (įskaitant anglies dioksido, argono ir helio), kurių didžiausias slėgis neviršija 5,0 barų.

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Dujų balioną visada tvirtinkite vertikaliaje padėtyje, tam skirtame specialiame laikiklyje prie sienos ar atramos. Baigę suvirinimo darbus nepamirškite užsukti dujų baliono sklendės.

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Dujų balioną galima tvirtinti ant aparato lentynos, tačiau ne didesniame nei 43 in / 1,1 m aukštyje. Prie aparato lentynos pritvirtintą dujų balioną reikia apsaugoti, grandine pritvirtinus prie aparato.



## GMAW, FCAW-SS suvirinimo procesai

**SPEEDTEC 215C** galima naudoti atliekant GMAW ir FCAW-SS procesus. Jame yra įdiegtas suderintasis GMAW procesas.

**SPEEDTEC 215C** pakuotėje nėra GMAW arba FCAW-SS suvirinimo darbams atlikti reikalingo pistoleto. Atsižvelgiant į suvirinimo procesą, jį galima įsigyti atskirai (žr. skyriuje „Priedai“).

## Aparato paruošimas GMAW ir FCAW-SS suvirinimo darbams

GMAW arba FCAW-SS suvirinimo proceso pradžios procedūra

- Nustatykite naudojamos vielos poliškumą. Šios informacijos ieškokite laido duomenų plokštelėje.
- GMAW / FCAW-SS procesui naudojamą dujomis aušinamą pistoletą įjunkite į europietiško tipo lizdą [4].
- Atsižvelgiant į naudojamos vielos tipą, darbinį laidą [19] įjunkite į lizdą [5] arba [6]. Žr. [16] punktą – poliškumo keitimo gnybtų blokas.
- Darbinį laidą spaustuviu pritvirtinkite prie suvirinamo ruošinio.
- Įstatykite tinkamą vielą.
- Sumontuokite tinkamą ritinį.
- Patikrinkite (jei reikia), ar dujų apsauga yra prijungta (GMAW procesui).
- Įjunkite aparatą.
- Paspauskite pistoleto gaiduką, kad viela būtų pradėta tiekti per pistoleto dėklą. Ji turi išlįsti pro sriegiuotą galą.
- Sumontuokite tinkamą kontaktinį galiuką.
- Atsižvelgdami į suvirinimo procesą ir pistoleto tipą, sumontuokite antgalį (GMAW procesui) arba apsauginį dangtelį (FCAW-SS procesui).
- Uždarykite kairįjį skydelį.
- Suvirinimo aparatas paruoštas naudoti.
- Laikydami sveikatos apsaugos ir saugumo užtikrinimo darbe principų, pradėkite suvirinimo darbus.

## GMAW ir FCAW-SS suvirinimo procesai rankiniu režimu

Įjungus rankinio valdymo režimą galima nustatyti:

Pagrindiniame meniu	Išplėstiniame meniu
<ul style="list-style-type: none"> <li>suvirinimo įtampą</li> <li>WFS</li> <li>2 / 4 etapus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>suvirinimo apkrovos įtampą</li> <li>WFS</li> <li>galo uždegimą</li> <li>„Run-in“ WFS</li> <li>kontakto laiką</li> <li>pirminio pritekėjimo trukmę / papildomo pritekėjimo trukmę</li> <li>2 / 4 etapus</li> <li>induktyvumą.</li> </ul>

**2 etapų ir 4 etapų režime** galima pakeisti pistoleto gaiduko veikimo parametrus.

- 2 etapų gaidukas įjungia ir išjungia suvirinimo procesą. Suvirinama patraukus pistoleto gaiduką.
- 4 etapų režime galima tęsti suvirinimą net ir atleidus pistoleto gaiduką. Norint suvirinimo darbus pabaigti, pistoleto gaiduką reikia patraukti dar kartą. Ilgų suvirinimo darbų metu įprastai naudojamas 4 etapų režimas.

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

4 etapų režimas kontaktinio suvirinimo metu neveikia.

**Galo uždegimo laikas** yra suvirinimo darbų trukmė, kuri tęsiasi pasibaigus vielos tiekimui. Taip vielai neleidžiama prikibti prie ruošinio ir paruošiamas vielos galas kitam lanko uždegimu.

„Run-in“ WFS – nustato vielos tiekimo greitį nuo gaiduko patraukimo iki lanko uždegimo.

**Sustabdymo laikmatis** – nustato laiką, kurį suvirinimo darbai bus atliekami, net jei gaidukas bus patrauktas. Ši parinktis 4 etapų gaiduko režime neveikia.



## ĮSPĖJIMAS

Ši parinktis 4 etapų gaiduko režime neveikia.

**Pirminio pritekėjimo** funkcija nustato laiką, kurį apsauginės dujos teka po to, kai gaidukas yra pastumiamas ir iki prasidedant tiekimui.

**Papildomo pritekėjimo** funkcija nustato laiką, kurį apsauginės dujos teka po to, kai baigiamas suvirinimas.

## GMAW suvirinimo procesas sinerginiu režimu

Sinerginiame režime suvirinimo įtampą nustato ne naudotojas. Tinkamą suvirinimo įtampą nustato aparato programinė įranga. Vertė nustatoma pagal įkeltus duomenis (įvesties duomenis):

Pagrindiniame meniu	Išplėstiniame meniu
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vielos tipą (medžiagą)</li> <li>Vielos skersmenį</li> <li>Dujas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vielos tipą (medžiagą)</li> <li>Vielos skersmenį</li> <li>Dujas</li> </ul>

Suvirinimo įtampa gali būti pakeista atsižvelgiant į operatoriaus nustatytus parametrus:

Pagrindiniame meniu	Išplėstiniame meniu
<ul style="list-style-type: none"> <li>WFS</li> <li>Suvirinimo srovę</li> <li>Medžiagos storį</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>WFS</li> <li>Suvirinimo srovę</li> <li>Medžiagos storį</li> </ul>

Jei reikia, dešiniąja rankenėle [10] galima nustatyti ± 2V suvirinimo įtampą. Rankiniu būdu naudotojas taip pat gali nustatyti:

Pagrindiniame meniu	Išplėstiniame meniu
Galimybių nėra	<ul style="list-style-type: none"> <li>Galo uždegimą</li> <li>„Run-in“ WFS</li> <li>Kontakto laiką</li> <li>Pirminio pritekėjimo trukmę / papildomo pritekėjimo trukmę</li> <li>2 / 4 ETAPUS</li> <li>Induktyvumą</li> </ul>

**2 etapų ir 4 etapų režime** gali pakeisti pistoleto gaiduko veikimo parametrus.

- 2 etapų gaidukas įjungia ir išjungia suvirinimo procesą. Suvirinama patraukus pistoleto gaiduką.
- 4 etapų režime galima tęsti suvirinimą net ir atleidus pistoleto gaiduką. Norint suvirinimo darbus pabaigti, pistoleto gaiduką reikia patraukti dar kartą. Naudojant 4 etapų režimą, greičiau formuojamos ilgos suvirinimo siūlės.



## ĮSPĖJIMAS

4 etapų režimas kontaktinio suvirinimo metu neveikia.

**Galo uždegimo laikas** yra suvirinimo darbų trukmė, kuri tęsiasi pasibaigus vielos tiekimui. Taip labai neleidžiama prikibti prie ruošinio ir paruošiamas vielos galas kitam lanko uždegimu.

„Run-in“ WFS – nustato vielos tiekimo greitį nuo gaiduko patraukimo iki lanko uždegimo.

**Sustabdymo laikmatis** – nustato laiką, kurį suvirinimo darbai bus atliekami, net jei gaidukas bus patrauktas. Ši parinktis 4 etapų gaiduko režime neveikia. Reguliavimo diapazonas:



## ĮSPĖJIMAS

Ši parinktis 4 etapų gaiduko režime neveikia.

**Pirminio pritekėjimo** funkcija nustato laiką, kurį apsauginės dujos teka po to, kai gaidukas yra patraukiamas ir iki prasidedant tiekimui.

**Papildomo pritekėjimo** funkcija nustato laiką, kurį apsauginės dujos teka po to, kai baigiamas suvirinimas.

## SMAW (MMA) suvirinimo procesas

**SPEEDTEC 215C** neturi elektrodo laikiklio su SMAW suvirinimui reikalingu laidu, tačiau tokį galima įsigyti papildomai.

SMAW suvirinimo proceso pradžios procedūra

- Pirmiausia išjunkite aparatą.
- Nustatykite naudojamo elektrodo poliškumą. Peržiūrėkite elektrodo duomenis.
- Atsižvelgdami į naudojamo elektrodo poliškumą, darbinį laidą [19] ir elektrodo laikiklį su laidu įjunkite į lizdą [5] arba [6] ir užfiksuokite. Žr. 3 lentelėje.

### 3 lentelė.

		Lizdas	
POLIŠKUMAS	DC(+)	Elektrodo laikiklis su laidu į SMAW	[5] +
		Darbinis laidas	[6] —
	DC(-)	Elektrodo laikiklis su laidu į SMAW	[6] —
		Darbinis laidas	[5] +

- Darbinį laidą spaustuvu pritvirtinkite prie suvirinamo ruošinio.
- Į elektrodo laikiklį įdėkite tinkamą elektrodą.
- Įjunkite suvirinimo aparatą.
- Nustatykite suvirinimo parametrus.
- Suvirinimo aparatas paruoštas naudoti.
- Laikydami sveikatos apsaugos ir saugumo užtikrinimo darbe principų, pradėkite suvirinimo darbus.

Naudotojas gali pasirinkti šias funkcijas:

Pagrindiniame meniu	Išplėstiniame meniu
<ul style="list-style-type: none"> <li>suvirinimo srovę;</li> <li>išėjimo įtampos ties išėjimo laidu įjungimą ir išjungimą;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>suvirinimo srovę;</li> <li>išėjimo įtampos ties išėjimo laidu įjungimą ir išjungimą;</li> <li>„HOT START“ funkciją;</li> <li>„ARC FORCE“ funkciją.</li> </ul>

## GTAW suvirinimo procesas

**SPEEDTEC 215C** galima naudoti suvirinant GTAW būdu su DC (-). Lanką uždegti galima tik taikant „Lift TIG“ metodą (kontaktinis uždegimas ir uždegimas pakėlimo metu).

**SPEEDTEC 215C** neturi GTMAW suvirinimui reikalingo degiklio, tačiau tokį galima įsigyti papildomai. Žr. skyriuje „Priedai“.

GTAW suvirinimo proceso pradžios procedūra

- Pirmiausia išjunkite aparatą.
- Į lizdą įjunkite GTAW degiklį [6].
- Į lizdą įjunkite darbinį laidą [5].
- Darbinį laidą spausdžiu pritvirtinkite prie suvirinamo ruošinio.
- Į GTAW degiklį įdėkite tinkamą volframo elektrodą.
- Įjunkite aparatą.
- Nustatykite suvirinimo parametrus.
- Suvirinimo aparatas paruoštas naudoti.
- Laikydami sveikatos apsaugos ir saugumo užtikrinimo darbe principų, pradėkite suvirinimo darbus.

GTAW suvirinimo metu naudotojas gali nustatyti tokias funkcijas:

Pagrindiniame meniu	Išplėstiniame meniu
<ul style="list-style-type: none"><li>• suvirinimo srovę;</li><li>• išėjimo įtampos ties išėjimo laidu įjungimą ir išjungimą;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• suvirinimo srovę;</li><li>• išėjimo įtampos ties išėjimo laidu įjungimą ir išjungimą;</li></ul>

## Atmintis – įrašyti, iškviešti, pašalinti

**SPEEDTEC 215C** suteikia galimybę įrašyti, iškviešti ir pašalinti parametrų nustatymus. Naudotojas gali naudoti 9 atmintis. Įrašymo, iškvietimo ir pašalinimo nustatymus galima rasti **SPEEDTEC 215C** išplėstiniame meniu.

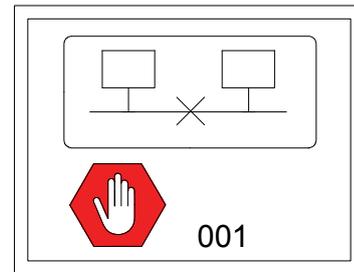
## Klaidų pranešimai



7 pav.

Šis ekrane [2] rodomas atvaizdas reiškia, kad:

- aparatas yra perkrautas arba nepakankamai aušinama;
- užstrigo vielos varomojo mechanizmo variklis;
- ilgiau kaip 5 sek. yra trumpinamas išėjimas.

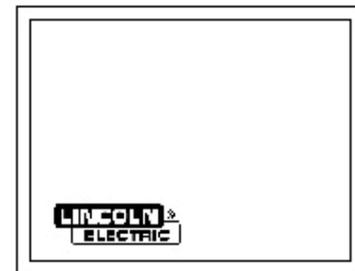


8 pav.

Ekrane [2] pasirodžius 8 paveiksle pavaizduotam pranešimui (arba pranešimui su panašiu kodu), susisiekite su techninės priežiūros skyriumi arba „Lincoln Electric“.

## Budėjimo režimas

Jei įjungtas aparatas ilgiau kaip 10 minučių nėra naudojamas, įsijungia energiją taupantis budėjimo režimas. Aparatui veikiant budėjimo režimu, ekrane [2] juda logotipas „Lincoln Electric“.

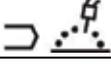
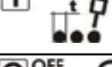
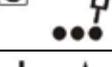


9 pav.

Aparatą vėl įjunkite paspaudę ant MIG degiklio esantį mygtuką arba priekinio skydelio dešinėje esantį mygtuką [8].

# SPEEDTEC 215C sąsaja

Naudotojo sąsajos paaiškinimas pateikiamas skyriuje „Trumpas naudojimo vadovas“.

	Pasirinktas suvirinimo procesas		SMAW (MMA) suvirinimas		Pagrindinis meniu
	Galo uždegimas		GMAW (MIG/MAG) rankinis suvirinimas		Ryškumo lygis
	„Run-in“ WFS		FCAW rankinis suvirinimas su apsauga		Programinės ir aparatinės įrangos versijos peržiūra
	Pirminio pritekėjimo trukmė		GMAW (MIG/MAG) sinergetinis suvirinimas		Naudotojo mygtukas
	Papildomo pritekėjimo trukmė		Pasirinkti procesą pagal numerį		Atšaukti veiksmą
	Induktyvumas		Pasirinkti dujas		Ijungti išėjimo įtampą (tik TIG / MMA)
	Kontaktinio suvirinimo nustatymai		Pasirinkti vielos tipą (medžiagą)		Išjungti išėjimo įtampą (tik TIG / MMA)
	Kontakto laikmatis		Pasirinkti vielos dydį (skersmenį)		Atrakinti skydelį
	Išjungti kontaktinį suvirinimą		Pasirinkti pistoleto gaiduko funkciją (2 etapų / 4 etapų)		Atrakinti skydelį su kodu
	2 etapai		Konfigūravimas ir sąranka		„Hot Start“
	4 etapai		Užrakinti / atrakinti skydelį		Lanko galia
	Atmintis		Užrakinti skydelį		Sureguliuoti įtampą
	Įrašyti į atmintį		Užrakinti skydelį su kodu		Suvirinamos medžiagos storis
	Iškviesti iš atminties (naudotojo atminties)		Iškviesti gamyklinius nustatymus		Suvirinimo srovė
	Išvalyti atmintį		Pasirinkti meniu (pagrindinį / išplėstinį)		Vielos tiekimo greitis (WFS)
	GTAW (TIG) suvirinimas		Išplėstinis meniu		Budėjimo režimas

## Techninė priežiūra

### ĮSPĖJIMAS

Dėl remonto, keitimo ar priežiūros darbų rekomenduojama susisiekti su artimiausiu techninės priežiūros centru arba „Lincoln Electric“. Jei remonto darbus ar pakeitimus atliks neįgalios priežiūros centras ar personalas, gamintojo garantijos galiojimas nutrūks.

Apie pastebėtus pažeidimus reikia nedelsiant pranešti ir juos pašalinti.

#### **Kasdieniniai priežiūros darbai (kiekvieną dieną)**

- Patikrinkite laidų ir maitinimo laido izoliacijos būklę bei jungtis. Pastebėję izoliacinio sluoksnio pažeidimų, juos nedelsdami pašalinkite.
- Nuo suvirinimo pistoleto antgalio pašalinkite užtiškusius purslus. Purslai gali trukdyti apsauginėms dujoms tekėti į lanką.
- Patikrinkite suvirinimo pistoleto būklę (jei reikia, pakeiskite nauju).
- Patikrinkite aušinimo ventiliatoriaus būklę ir veikimą. Išvalykite vėdinimo angas.

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

Atlikite kasdieninę priežiūrą ir papildomai:

- Pasirūpinkite aparato švarumu. Sausa oro srove (nedidelio slėgio) nuo išorinio korpuso ir vidinės dalies pašalinkite dulkes.
- Nuvalykite ir priveržkite visus gnybtus.

Priežiūros dažnumas priklauso nuo darbo sąlygų ir aparato naudojimo vietos.

### ĮSPĖJIMAS

Nelieskite dalių, kuriomis teka elektros srovė.

### ĮSPĖJIMAS

Prieš nuimdami suvirinimo aparato korpusą išjunkite aparato maitinimą. Iš lizdo ištraukite maitinimo laidą.

### ĮSPĖJIMAS

Prieš atliekant apžiūros darbus įrenginį būtina išjungti iš maitinimo tinklo. Po kiekvieno remonto darbo, patikrinkite įrenginio saugumą.



Elektros įrangos nešalinkite kartu su buitinėmis atliekomis. Remiantis Europos direktyva 2002/96/EB dėl panaudotų elektroninių ir elektrinių įrankių bei nacionaliais teisės aktais, panaudotus elektrinius įrankius reikia surinkti atskirai ir perdirbti aplinkai nepavojingu būdu specialioje perdirbimo įmonėje. Būdamas aparato savininku, iš vietinių institucijų gaukite informacijos apie tinkamas atliekų surinkimo sistemas.

Laikydami šios Europos direktyvos reikalavimų, saugokite aplinką ir žmonių sveikatą.

## Atsarginės dalys

### Atsarginių dalių sąrašo skaitymo nurodymai

- Nenaudokite atsarginių dalių, kurių kodų sąrašė nėra. Apie dalis, kurių kodų sąrašė nėra praneškite „Lincoln Electric“ aptarnavimo skyriui.
- Remdamiesi montavimo iliustracijomis ir toliau esančia lentele, nustatykite kiekvienos dalies vietą.
- Naudokite tik X raide stulpelyje pažymėtas dalis (# nurodo šios dokumento versijos pasikeitimus).

Pirmiausia perskaitykite atsarginių dalių sąrašo skaitymo nurodymus, po to peržiūrėkite su įrenginiu pristatytą atsarginių dalių vadovą ir galiausiai išanalizuokite iliustracijas.

## Elektros schema

Žr. su įrenginiu pristatytame atsarginių dalių vadove.



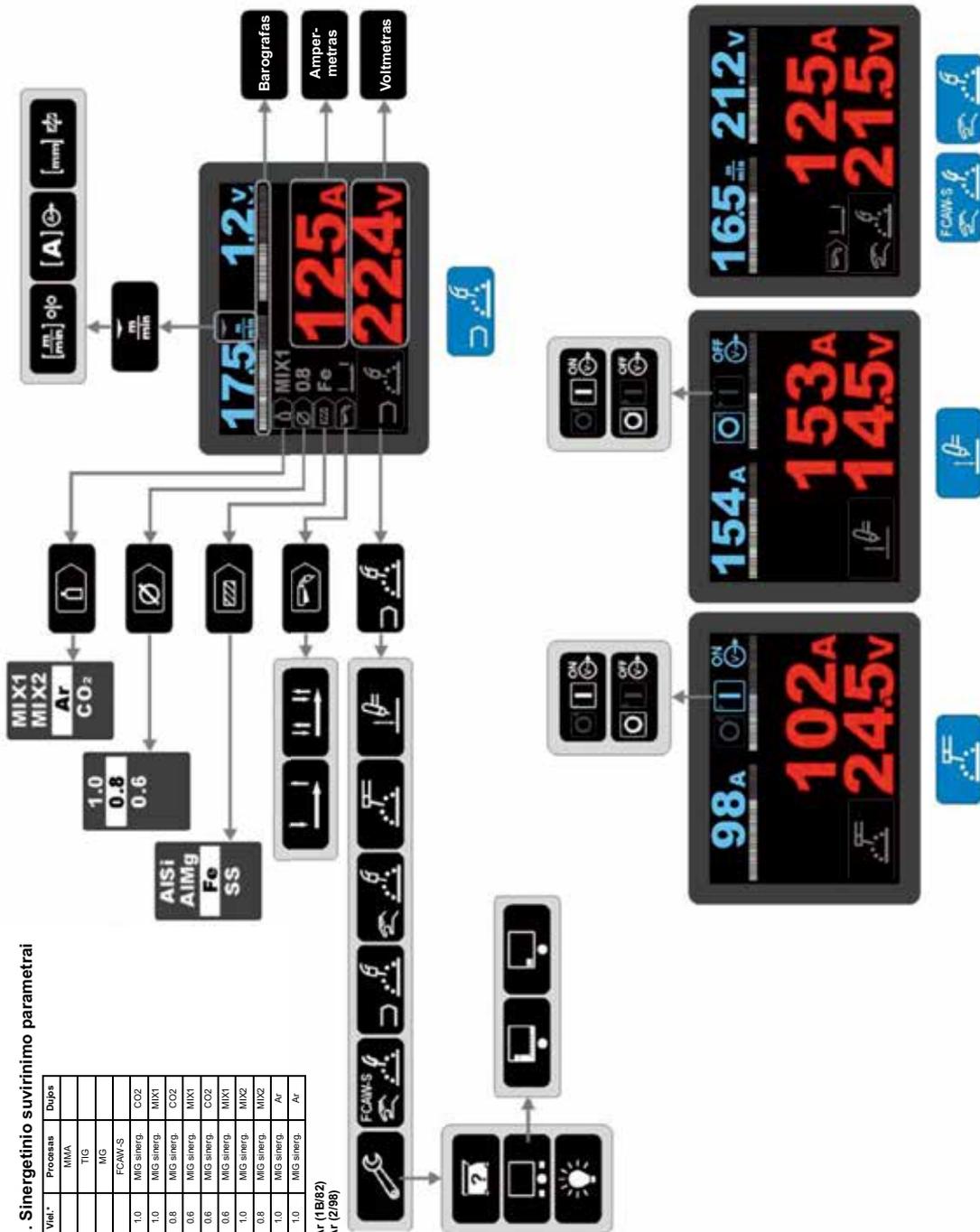
# II trumpasis vadovas

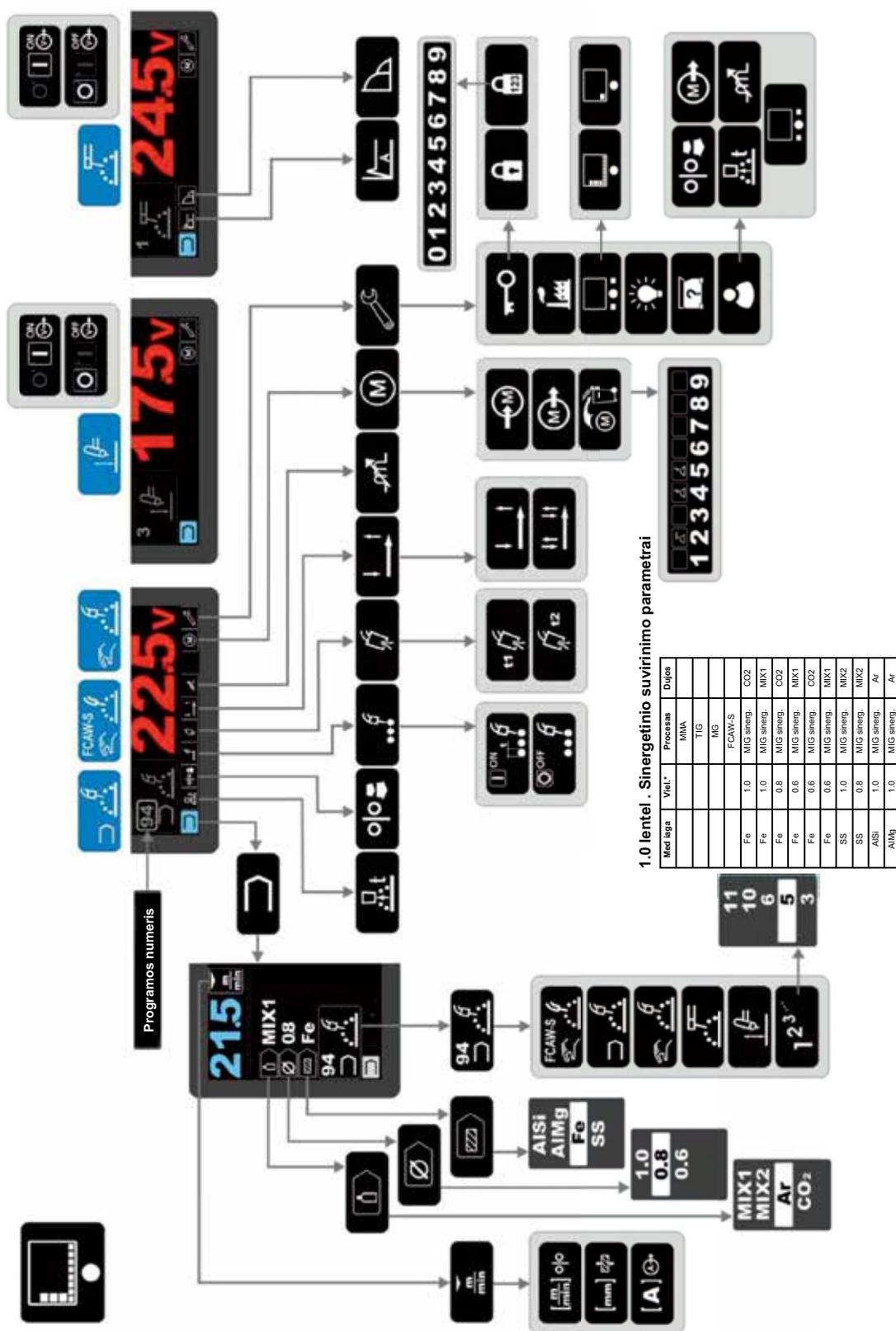
## Pagrindiniame meniu

1.0 lentel . Sinergetinio suvirinimo parametrai

Medžiaga	Viel.*	Procesas	Dujos
		MMA	
		TIG	
		MIG	
		FCAW-S	
Fe	1.0	MIG sinerg.	CO2
Fe	1.0	MIG sinerg.	MIX
Fe	0.8	MIG sinerg.	CO2
Fe	0.8	MIG sinerg.	MIX1
Fe	0.6	MIG sinerg.	CO2
Fe	0.6	MIG sinerg.	MIX
SS	1.0	MIG sinerg.	MIX2
SS	0.8	MIG sinerg.	MIX2
AlMg	1.0	MIG sinerg.	Ar
		Ar	

MIX1 - CO2/Ar (1B/82)  
MIX2 - CO2/Ar (2/96)



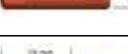
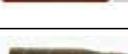
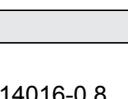


1.0 lentelė . Sinerginio suvirinimo parametrai

Medžiaga	Vid.*	Procesas	Dujos
		MMA	
		TIG	
		MIG	
		FCANVS	
Fe	1.0	MIG sinerg.	CO2
Fe	1.0	MIG sinerg.	CO2
Fe	0.8	MIG sinerg.	CO2
Fe	0.6	MIG sinerg.	CO2
Fe	0.6	MIG sinerg.	CO2
SS	1.0	MIG sinerg.	Ar
SS	1.0	MIG sinerg.	Ar
SS	0.8	MIG sinerg.	Ar
SS	0.6	MIG sinerg.	Ar
AIMg	1.0	MIG sinerg.	Ar
AIMg	1.0	MIG sinerg.	Ar

MIX1 - CO2/Ar (1B/82)  
MIX2 - CO2/Ar (2/98)

## Priedai

	K10429-15-3M	Dujomis aušinamas pistoletas LGS 150 G-3.0M MIG GUN, 3 m.
	KP10461-1	Kūgio formos dujų antgalis (Ø12 mm).
	KP10440-06	Kontaktinis galiukas M6x25mm ECu (0,6 mm)
	KP10440-08	Kontaktinis galiukas M6x25mm ECu (0,8mm)
	KP10440-09	Kontaktinis galiukas M6x25mm ECu (0,9mm)
	KP10440-10	Kontaktinis galiukas M6x25mm ECu (1,0mm)
	KP10440-10A	Kontaktinis galiukas M6x25mm Al (1,0 mm)
	KP10468	Apsauginis dangtelis FCAW-SS procesui.
	K10513-17-4V	GTAW degiklis, 4 m.
	E/H-200A-25-3M	Suvirinimo laidas su elektrodo laikikliu SMAW procesui (3m).
	K14010-1	Darbinis laidas (3 m)
	KIT-200A-25-3M	Laidų rinkinys SMAW procesui: Elektrodo laikiklis su laidu į SMAW procesui (3 m). Darbinis laidas (3 m).
	R-0010-450-1R	Apsauginis skydas.

### Ritiniai su 2 varančiaisiais ritiniais

KP14016-0.8 KP14016-1.0	Kieta viela: V0.6 / V0.8 V0.8 / V1.0
KP14016-1.2A	Aliuminio viela: U1.0 / U1.2
KP14016-1.1R	Viela su šerdimi: VK0.9 / VK1.1