

# LF 52D

## LIETOŠANAS ROKASGRĀMATA



LATVIAN

**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**ELECTRIC**

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.  
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Polija  
[www.lincolnelectric.eu](http://www.lincolnelectric.eu)

**PATEICAMIES!** Paldies, ka devāt priekšroku Lincoln Electric izstrādājumu kvalitātei!

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

Modeļa nosaukums:

Kods un sērijas numurs:

Iegādes datums un vieta:

## RĀDĪTĀJS

Tehniskie dati .....	1
Elektromagnētiskā savietojamība (EMS).....	2
Drošība.....	3
Ievads .....	5
Uzstādīšanas un lietošanas instrukcijas.....	5
WEEE .....	13
Rezerves daļas .....	13
Pilnvarotu apkalpošanas dienestu atrašanās vietas.....	13
Elektriskā shēma .....	13
Ieteicamie piederumi .....	14
Savienojumu diagramma.....	16
Izmēru diagramma .....	18

## Tehniskie dati

NOSAUKUMS		RĀDĪTĀJS	
LF 52D		K14335-1	
IEVADE			
leejas spriegums $U_1$	leejas strāva $I_1$	EMS klase	
40 Vdc	4 Adc	A	
NOMINĀLĀ IZVADE			
Darba cikls 40 °C (pamatojoties uz 10 min periodu)		Izejas strāva	
100%		420 A	
60%		500 A	
IZVADES DIAPAZONS			
Metināšanas strāvas diapazons		Maksimālais pārtrauktas ķēdes spriegums	
5 ÷ 500 A		113 V DC vai V AC maksimums	
IZMĒRI			
Svars	Augstums	Platums	Garums
17 kg	516 mm	302 mm	642 mm
STIEPLES PIEVADES ĀTRUMA DIAPAZONS/STIEPLES DIAMETRS			
Stieples padeves ātruma diapazons	Padeves rullīši	Padeves rullīša diametrs	
1,5 ÷ 22 m/min	4	Ø37	
Viendzīslas stieples	Alumīnija stieples	Pulverstieples	
0,8 ÷ 1,6 mm	1,0 ÷ 1,6 mm	0,9 ÷ 1,6 mm	
CITAS SPECIFIKĀCIJAS			
Aizsardzības pakāpe		Maksimālais gāzes spiediens	
IP23		0,5 MPa (5 bāri)	
Darba temperatūra		Uzglabāšanas temperatūra	
no -10 °C līdz +40 °C		no -25 °C līdz 55 °C	

# Elektromagnētiskā savietojamība (EMS)

01/11

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



Šī iekārta ir izstrādāta, lai darbotos rūpniecības teritorijā. Lai to izmantotu dzīvesvietā, ir jāievēro īpaši piesardzības pasākumi un jānovērš iespējamie elektromagnētiskie traucējumi. Operatoram šī iekārta jāuzstāda un jādarbina, kā aprakstīts šajā rokasgrāmatā. Ja tiek konstatēti elektromagnētiskie traucējumi, operatoram jāveic pasākumi, lai novērstu šos traucējumus, vajadzības gadījumā saņemot palīdzību no Lincoln Electric.

Pirms iekārtas uzstādīšanas operatoram jāpārbauda darba zona, lai noskaidrotu, vai tajā nav ierīču, kas var nepareizi darboties elektromagnētisko traucējumu dēļ. Pievērsiet uzmanību šādiem elementiem:

- Ieejas un izejas kabeļi, vadības kabeļi un tālruna kabeļi, kas atrodas iekšā vai blakus darba zonai un iekārtai.
- Radio un/vai televīzijas raidītāji un uztvērēji. Datori vai datoru kontrolētas iekārtas.
- Drošības un kontroles aprīkojums rūpnieciskiem procesiem. Aprīkojums kalibrēšanai un mērīšanai.
- Personīgās medicīniskās ierīces, piemēram, elektrokardiostimulatori un dzirdes aparāti.
- Pārbaudiet elektromagnētisko noturību iekārtām, kas darbojas darba zonā vai tās tuvumā. Operatoram jābūt pārliecinātam, ka viss aprīkojums zonā ir saderīgs. Tam var būt nepieciešami papildu aizsardzības pasākumi.
- Iespējamās darba zonas izmēri ir atkarīgi no teritorijas būvniecības un citām notiekošām darbībām.

Apsveriet šādas vadlīnijas iekārtas elektromagnētiskā starojuma mazināšanai.

- Pievienojiet iekārtu elektroapgādes avotam saskaņā ar šo rokasgrāmatu. Ja rodas traucējumi, iespējams, būs jāveic papildu piesardzības pasākumi, piemēram, ieejas strāvas filtrēšana.
- Izejas kabeļiem jābūt iespējami īsākiem un 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 nosegšana darba zonā var samazināt elektromagnētisko starojumu. Atsevišķos gadījumos tas var būt nepieciešams.

## BRĪDINĀJUMS

Šī izstrādājuma EMS klasifikācija ir A klase saskaņā ar elektromagnētiskās savietojamības standartu EN 60974-10, kas nozīmē, ka izstrādājumu paredzēts izmantot tikai rūpnieciskā vidē.

## BRĪDINĀJUMS

A klases aprīkojums nav paredzēts lietošanai dzīvojamās zonās, kur elektrisko jaudu nodrošina publiskā zemsprieguma pievades sistēma. Šajās vietās var būt grūti nodrošināt elektromagnētisko savietojamību vadāmības, kā arī radio frekvenču traucējumu dēļ.










## BRĪDINĀJUMS

Šo aprīkojumu drīkst lietot tikai kvalificēti darbinieki. Nodrošiniet, ka visus uzstādīšanas, ekspluatācijas, apkopes un remonta darbus veic tikai kvalificētas personas. Pirms šī aprīkojuma ekspluatēšanas izlasiet un izprotiet šo rokasgrāmatu. Šajā rokasgrāmatā iekļauto norādījumu neievērošana var radīt smagu vai nāvējošu traumu, kā arī šī aprīkojuma bojājumus. Izlasiet un izprotiet turpmāk norādītos brīdinājuma simbolu skaidrojumus. Lincoln Electric neuzņemsies atbildību par bojājumiem, kas radušies nepareizas uzstādīšanas, apkopes vai lietošanas dēļ.

	<p><b>BRĪDINĀJUMS.</b> Šis simbols norāda, ka jāievēro norādījumi, lai izvairītos no smagas vai nāvējošas traumas, kā arī šī aprīkojuma bojājumiem. 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 iekļauto norādījumu neievērošana var radīt smagu vai nāvējošu traumu, kā arī šī aprīkojuma bojājumus.</p>
	<p><b>ELEKTROTRIECIENS VAR IZRAISĪT NĀVI.</b> Metināšanas aprīkojums rada augstspriegumu. Nepieskarieties elektrodam, darba skavai vai pievienotajiem darba materiāliem, kad šis aprīkojums ir ieslēgts. Izolējiet sevi no elektroda, zemējuma spaiļes vai pievienotās sagataves.</p>
	<p><b>ELEKTRISKAIS APRĪKOJUMS.</b> Izslēdziet barošanas ievadu, izmantojot atvienošanas slēdzi drošinātāju kārbā, pirms veicat kādus darbus šim aprīkojumam. Iezemējiet šo aprīkojumu saskaņā ar vietējiem elektrosistēmas noteikumiem.</p>
	<p><b>ELEKTRISKAIS APRĪKOJUMS.</b> Regulāri pārbaudiet ieejas, elektroda un zemējuma spaiļes kabeļus. Ja konstatējat bojājumus, nekavējoties nomainiet kabeli. Lai nepieļautu nejaušas loka aizdedzes risku, novietojiet elektroda turētāju tieši uz metināšanas galda vai citas virsmas, kas saskaras ar zemējuma spaiļi.</p>
	<p><b>ELEKTRISKAIS UN MAGNĒTISKAIS LAUKI VAR BŪT BĪSTAMI</b> Elektriskā strāva, kas plūst cauri jebkuram vadītājam, rada elektriskos un magnētiskos laukus (Electric and Magnetic Fields, EMF). EMF lauki var ietekmēt dažu elektrokardiosimulatoru darbību, tādēļ metinātājiem, kuriem ir elektrokardiosimulators, jākonsultējas ar ārstu, pirms lietot šo aprīkojumu.</p>
	<p><b>ATBILSTĪBA CE MARĶĒJUMAM</b> Šis aprīkojums atbilst Eiropas Kopienas direktīvām.</p>
 <p><small>Optical radiation emission Category 2 (EN 12198)</small></p>	<p><b>MĀKSLĪGS OPTISKAIS STAROJUMS</b> Atbilstoši Direktīvas 2006/25/EK un Direktīvas EN 12198 standarta prasībām aprīkojums ir attiecināms uz 2. kategoriju. Individuālais aizsargaprīkojums (Personal Protective Equipments, PPE) ir obligāti jāaprīko ar filtru, kura aizsardzības pakāpe ir 15, kā to nosaka standarta EN169 prasības.</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 nepieļautu šādu apdraudējumu, operatoram jānodrošina pietiekama ventilācija vai izplūdes sistēma, kas aizvadīs izgarojumus un gāzes no darbavietas.</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. Izmantojiet piemērotu, no ugunsizturīga materiāla izgatavotu apģērbu, kas aizsargās jūsu un jūsu palīgu ādu. Aizsargājiet tuvumā esošos darbiniekus ar atbilstošu, ugunsdrošu barjeru un brīdiniet tos neskatīties lokā un nepakļaut sevi loka ietekmei.</p>

	<p><b>METINĀŠANAS DZIRKSTELĒS VAR IZRAISĪT AIZDEGŠANOS VAI SPRĀDZIENU.</b> Novērsiet aizdegšanās apdraudējumu metināšanas vietā un sagatavojiet ugunsdzēsības aparātu. Metināšanas dzirksteles un karsti materiāli, kas rodas metināšanas procesa laikā, var viegli iekļūt mazās blakus esošo zonu plaisās un atverēs. Nemetiniet tvertnes, boilerus, konteinerus vai materiālus, kamēr nav veiktas atbilstošas darbības, lai nodrošinātu, ka darba zonā neatrodas uzliesmojoši vai toksiski izgarojumi. Nekādā gadījumā nelietojiet šo aprīkojumu, ja darbavietā ir ugunsnedrošas gāzes, izgarojumi vai šķidrumi.</p>
	<p><b>SAMETINĀTIE MATERIĀLI VAR RADĪT APDEGUMUS.</b> Metinot 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>BOJĀTS GĀZES BALONS VAR SPRĀGT.</b> Izmantojiet tikai tādus saspīestas gāzes balonus, kuros ir pareizā aizsarggāze izmantotajam procesam un pareizi darbojošies regulatori, kas paredzēti izmantotajai 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 daļām, kas atrodas zem sprieguma, saskarties ar gāzes balonu. Gāzes baloni nedrīkst atrasties zonās, kur tos var fiziski sabojāt vai pakļaut metināšanas procesa iedarbībai, tostarp dzirkstelēm un karstuma avotiem.</p>
	<p><b>KUSTĪGĀS DAĻAS IR BĪSTAMAS.</b> Šajā iekārtā ir kustīgas mehāniskas daļas, kas var radīt nopietnas traumas. Ierīces iedarbināšanas, ekspluatācijas un apkopes laikā turiet rokas, ķermeni un apģērbu tālāk no šīm daļām.</p>
	<p><b>DROŠĪBAS ZĪME.</b> Šis aprīkojums ir piemērots barošanas nodrošināšanai metināšanas nolūkiem vidē ar paaugstinātu elektrotraumas gūšanas bīstamību.</p>

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

# Ievads

LF 52D ir digitāls stieples padevējs, kas paredzēts darbam ar Lincoln šādiem barošanas avotiem:

- POWERTEC® i350S,
- POWERTEC® i420S,
- POWERTEC® i500S,
- SPEEDTEC® 400SP,
- SPEEDTEC® 500SP,
- FLEXTEC® 350x,
- FLEXTEC® 500x.

Sakariem starp barošanas avotu un stieples padevēju tiek izmantots CAN protokols. Visi signāli no barošanas avota tiek parādīti lietotāja interfeisā, kas atrodas stieples padevēja iekārtā.

Barošanas avota un stieples pievades konfigurācija nodrošina šādas metināšanas iespējas:

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW,
- SMAW (MMA),
- GTAW,
- CAG.

Visa iepakojuma saturs:

- Stieples padevējs
- USB atmiņa ar operatora rokasgrāmatu
- Vienkāršās sākšanas norādes.

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

## Uzstādīšanas un lietošanas instrukcijas

Pirms iekārtas uzstādīšanas un darbināšanas pilnībā izlasiet šo sadaļu.

### Ekspluatācijas apstākļi

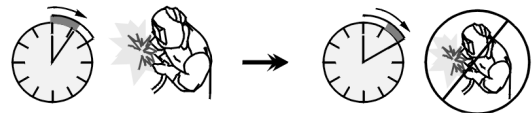
Šī iekārta darbosies sarežģītos vides apstākļos. Tomēr ir svarīgi izmantot tālāk norādītos vienkāršos preventīvos pasākumus, kas nodrošinās ilgu iekārtas darbību un uzticamu darbību.

- Nenovietojiet un nedarbiniet iekārtu uz virsmas, kuras slīpums pārsniedz 15°.
- Nelietojiet šo iekārtu cauruļu atkausēšanai.
- Iekārta ir jānovieto vietā, kur brīvi cirkulē tīrs gaiss bez gaisa kustības ierobežojumiem. Nenosedziet ieslēgtu iekārtu ar papīru, audumu vai drānu.
- Nodrošiniet, lai iekārtas tuvumā nebūtu netīrumu un putekļu, kas varētu iekļūt iekārtā.
- Šīs iekārtas aizsardzības pakāpe ir IP23. Ja iespējams, turiet to sausu un novietojiet uz mitras zemes vai peļķēs.
- 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.

### Darba cikls un pārkaršana

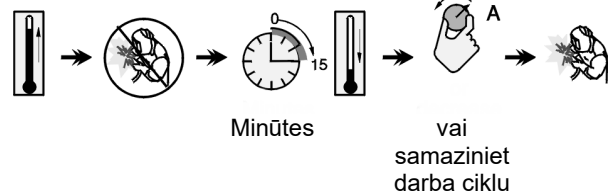
Metināšanas darba cikls ir laiks, kas izteikts procentos, 10 minūšu ciklā, kad metinātājs var darbināt iekārtu, izmantojot nominālo metināšanas strāvu.

Piemērs: 60% darba cikls



Metināšana – 6 minūtes. Pārtraukums – 4 minūtes.

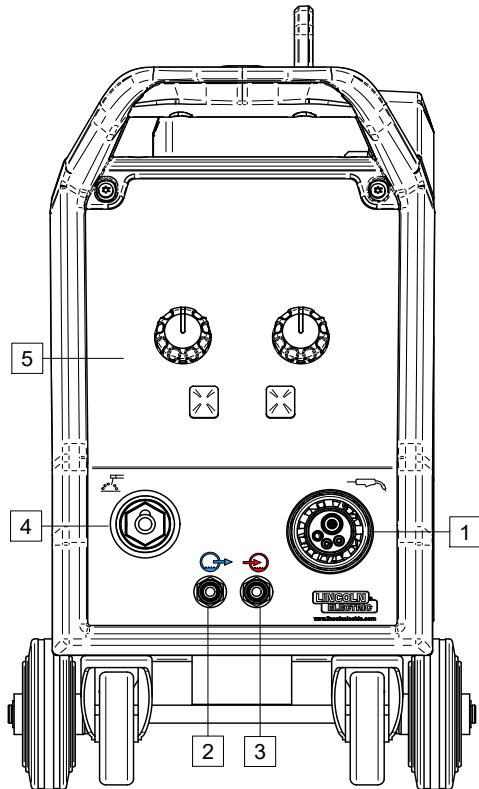
Pārmērīga darba cikla pagarināšana var radīt pārkaršanu un aktivizēt termiskās aizsardzības sistēmu.



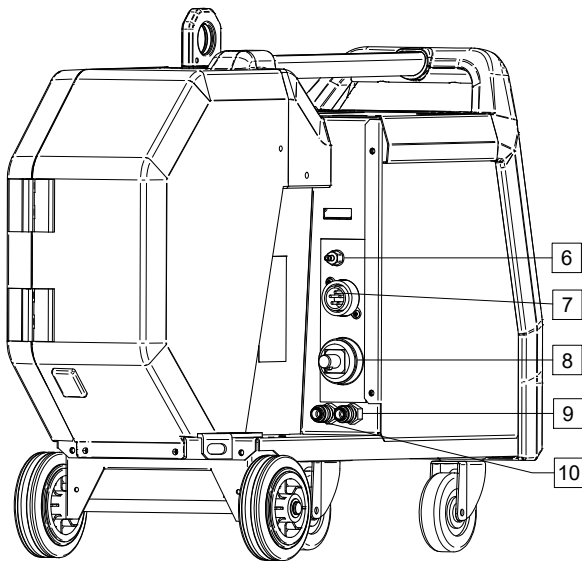
### Elektroapgādes savienojums

Pārbaudiet ieejas spriegumu, fāzi un frekvenci barošanas avotam, kas tiks pievienots šim vadu padevējam. Pieļaujamais ieejas sprieguma līmenis ir norādīts sadaļā "Tehniskās specifikācijas" un barošanas avota datu plāksnītē. Pārbaudiet zemējuma vadu savienojumu no barošanas avota uz ievades avotu.

## Kontrolierīces un darbības funkcijas



attēls 1



attēls 2

1. EURO tipa kontaktligzda: metināšanas degļa pievienošanai (GMAW, FCAW procesiem).
2. Ātrā savienojuma ligzda: dzesēšanas šķidruma izvade (padod aukstu dzesēšanas šķidrumu uz metināšanas degli).
3. Ātrā savienojuma ligzda: dzesēšanas šķidruma ievade (uzņem siltu dzesēšanas šķidrumu no metināšanas degļa).

### BRĪDINĀJUMS

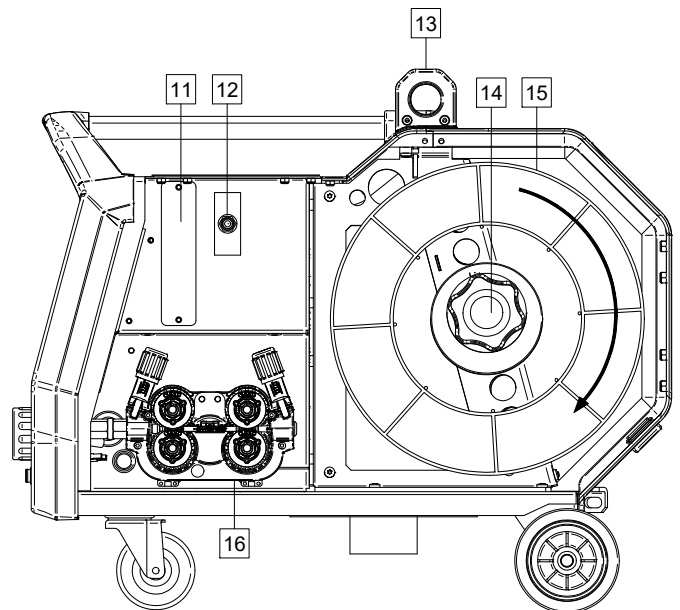
Maksimālais dzesēšanas šķidruma spiediens ir 5 bar.

4. Izejas ligzda SMAW un CAG metināšanai: metināšanas kabeļa savienošanai ar elektroda turētāju.
5. U22 lietotāja saskarne: Skatiet sadaļu "Lietotāja saskarne".
6. Gāzes ātrā savienojuma ligzda: gāzes šļūtenes pievienošanai.

### BRĪDINĀJUMS

Metināšanas iekārta var izmantot visas piemērotās aizsarggāzes ar maksimālo spiedienu 5,0 bāri.

7. Vadības ligzda: 5 tapu ligzda vadības kabeļa pievienošanai. Sakariem starp barošanas avotu un stieples padevēju tiek izmantots CAN protokols.
8. Strāvas ligzda: metināšanas kabeļa pievienošanai.
9. Ātrā savienojuma ligzda: dzesēšanas šķidruma ievade (padod aukstu dzesēšanas šķidrumu no dzesētāja uz metināšanas iekārtu).
10. Ātrā savienojuma ligzda: dzesēšanas šķidruma izvade (uzņem siltu dzesēšanas šķidrumu no metināšanas iekārtas uz dzesētāju).



attēls 3

11. Gāzes plūsmas regulatora spraudnis: gāzes plūsmas regulatoru var iegādāties atsevišķi. Skatiet sadaļu "Piederumi".
12. Slēdzis: aukstā padeve/gāzes izplūšana: šis slēdzis nodrošina stieples padevi (stieples tests) un gāzes plūsmu (gāzes tests), neieslēdzot izejas spriegumu.
13. Pārvietošanas turētājs: padevēja pacelšanai un transportēšanai, izmantojot celtņi.



14. Stieples spoles turētājs: stieples spolei ar maksimālo svaru 16 kg. Turētājs nodrošina iespēju uzstādīt plastmasas, tērauda un šķiedru spoles uz 51 mm vārpstas.

**BRĪDINĀJUMS**

Pārliecinieties, ka metināšanas laikā stieples spoles korpusi ir pilnībā aizvērti.

15. Spole ar stiepli: neietilpst standarta komplektācijā.

16. Stieples piedziņa: 4 rullīšu stieples piedziņa.

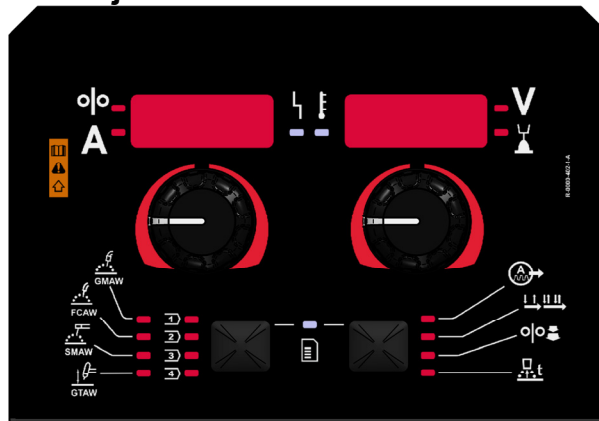
**BRĪDINĀJUMS**

Metināšanas laikā stieples piedziņas durtiņām un stieples spoles korpusam ir jābūt pilnībā aizvērtam.

**BRĪDINĀJUMS**

Neizmantojiet rokturi, lai pārvietotu iekārtu tās darbības laikā.

## Lietotāja saskarne U22



attēls 4

Sīkāka informācija par globālā lietotāja saskarnes darbību ir atrodama IM3197 lietotāja rokasgrāmatā.

## Stieples spoles ielāde

Stieples spoles, kuru maksimālais svars nepārsniedz 16 kg, var izmantot bez adaptera. Turētājs nodrošina iespēju uzstādīt plastmasas, tērauda un šķiedru spoles uz 51 mm vārpstas.

Citām spolēm ir jāizmanto atbilstoša pāreja, ko var iegādāties atsevišķi (skatiet sadaļu "Piederumi").

## Elektroda stieples ievietošana

- Izslēdziet ieejas barošanu.
- Atveriet stieples spoles korpusu.
- Noskrūvējiet uznavas fiksācijas uzgriezni [14].
- Uzstādiet spoles stiepli uz uznavas tādā veidā, lai spoles griešanās virziens būtu pulksteņrādītāju kustības virzienā laikā, kad stieple tiek padota metināšanas stieples padevējam.
- Pārliecinieties, vai spoles bremžu tapa iebīdās atbilstošā spoles atverē.
- Pieskrūvējiet uznavas bloķēšanas uzgriezni.
- Atveriet stieples piedziņas durtiņas.
- Uzstādiet stieples rulli, izmantojot pareizo gropi, kas atbilst stieples diametram.
- Atbrīvojiet stieples galu un nogrieziet saliekto daļu, pārliecinoties, vai gals nav sašķēlies.

**BRĪDINĀJUMS**

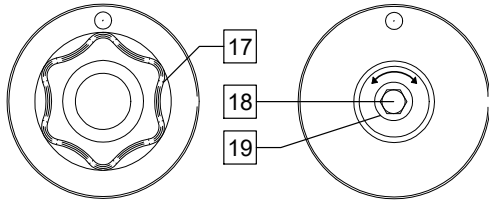
Asais stieples gals var radīt traumas.

- Grieziet stieples spoli pulksteņrādītāju kustības virzienā un iebīdiet stieples galu stieples padevējā līdz pat Euro tipa kontaktligzdai.
- Pareizi noregulējiet stieples padevēja piespiedējrollīti.

## Uzmavas bremsēšanas momenta iestatīšana

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

Regulēšana tiek veikta, pagriežot skrūvi M10, kas atrodas uzmavas rāmja iekšpusē un kam var piekļūt, vispirms atskrūvējot bremžu bloķēšanas uzgriezni.



attēls 5

- 17. Fiksācijas uzgrieznis.
- 18. Regulēšanas skrūve M10.
- 19. Piespiedējatspere

Pagriežot skrūvi M10 pulksteņrādītāju kustības virzienā, tiek palielināts atsperes spriegojums un bremsēšanas moments

Pagriežot skrūvi M10 pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, tiek samazināts atsperes spriegojums un bremsēšanas moments.

Kad regulēšana ir pabeigta, no jauna pieskrūvējiet bloķēšanas uzgriezni.

## Piespiedējruļļa spēka regulēšana

Piespiedējsvira regulē spēka daudzumu, ar kādu piespiedējruļši 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 ruļļa spiediens ir pārāk mazs, tas slīdēs pa stiepli. Ja ir iestatīts pārāk liels ruļļa spiediens, stieple var tikt deformēta, radot stieples padeves problēmas metināšanas procesā. Spiediena spēks ir jāiestata pareizi. Šim nolūkam lēnām samaziniet spiediena spēku, līdz stieple tikai sāk slīdēt uz padeves ruļļa, un pēc tam nedaudz palieliniet spēku, pagriežot regulēšanas uzgriezni par vienu apgriezieni.

## Elektroda stieples ievietošana metināšanas deglī

- Izslēdziet metināšanas iekārtu.
- Atkarībā no metināšanas procesa pievienojiet pareizu metināšanas degli Euro tipa kontaktligzdai [1]. Degļa nominālajiem parametriem ir jāatbilst metināšanas iekārtas nominālajiem parametriem.
- Atkarībā no pistoles tipa no pistoles ir jāņem sprausla un kontaktuzgali vai aizsarguzgali un kontaktuzgali.
- Izslēdziet metināšanas iekārtu.
- Turiet nospiestu stieples caurvilkšanas/gāzes izplūdes slēdzi [12] vai izmantojiet degļa palaidējslēdzi, līdz stieple parādās virs pistoles vītņotā gala.
- Atlaižot stieples caurvilkšanas slēdzi [12] vai degļa palaidējslēdzi, stieples spolei nevajadzētu attīties.
- Atbilstoši noregulējiet stieples spoles bremzes.
- Izslēdziet metināšanas iekārtu.
- Uzstādiet atbilstošu kontaktuzgali.
- Atkarībā no metināšanas procesa un pistoles veida uzstādiet sprauslu (GMAW process) vai aizsarguzgali (FCAW process).

### BRĪDINĀJUMS

Sargājiet acis un rokas no pistoles gala, kad stieple virzās ārā pa vītņoto uzgali.

## Padeves rullīšu maiņa

### BRĪDINĀJUMS

Pirms padeves rullīšu uzstādīšanas vai maiņas izslēdziet ieejas strāvas padevi.

Stieples padēvēji **LF 52D** ir aprīkoti ar padeves rullīšiem V1.0/V1.2, kas paredzēti tērauda stieplei. Citām stieplēm un citiem izmēriem ir nepieciešams uzstādīt pareizu padeves rullīšu komplektu (skatiet sadaļu "Piederumi") un ievērot instrukcijas:

- Izslēdziet ieejas barošanu.
- Atbloķējiet 4 rullīšus, pagriežot 4 ātrās nomainas nesēj mehānismus [24].
- Atbrīvojiet piespiedēj rullīša sviras [25].
- Nomainiet padeves rullīšus [23] atbilstoši izmantotajai stieplei.

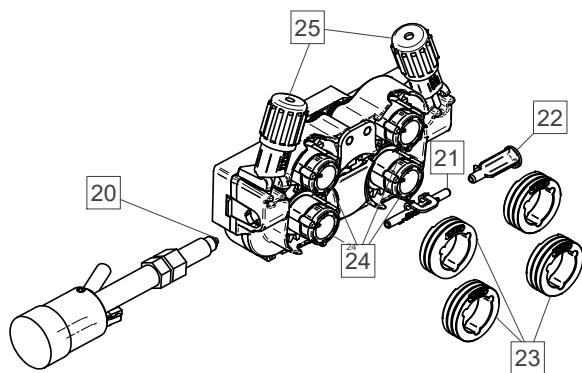
### BRĪDINĀJUMS

Pārliecinieties, ka arī pistoles ieliktna un kontaktuzgaļa izmērs atbilst izvēlētajai stieples izmēram.

### BRĪDINĀJUMS

Ja stieples diametrs ir lielāks par 1,6 mm, ir jānomaina šādas daļas:

- Padeves konsoles [21] un [22] vadotnes caurule.
- Euro tipa kontaktligzdas [20] vadotnes caurule.
- Nobloķējiet 4 rullīšus, pagriežot 4 ātrās nomainas nesēj mehānismus [24].
- Ievietojiet stiepli caur vadotnes cauruli, pāri rullīšiem un caur Euro kontaktligzdas vadotnes cauruli pistoles ieliktnī. Stiepli var dažus centimetrus iebīdīt ieliktnī manuāli, un padevei vajadzētu būt vieglai un bez jebkāda spēka pielikšanas.
- Nobloķējiet piespiedēj rullīša sviras [25].



attēls 6

## Gāzes savienojums

### BRĪDINĀJUMS



- Bojāts gāzes BALONS var uzsprāgt.
- Vienmēr droši nostipriniet gāzes balonu vertikālā stāvoklī pret balona sienas režģi vai speciāli izgatavotiem balona ratiņiem.
- Neturiet balonu vietās, kur tas var tikt bojāts, sakarst vai tikt pakļauts elektrisko ķēžu iedarbībai, lai izvairītos no sprādziena vai ugunsgrēka.
- Sargājiet balonu no metināšanas strāvas vai citām strāvas ķēdēm.
- Nekad neceliet metināšanas iekārtu ar tai piestiprinātu balonu.
- Nekad nepieļaujiet metināšanas elektroda saskari ar balonu.
- Aizsarggāzes uzkrāšanās var būt kaitīga veselībai vai apdraudēt dzīvību. Lietojiet labi vēdinātās vietās, lai nepieļautu gāzes uzkrāšanos.
- Lai nepieļautu gāzes noplūdi, stingri aizveriet gāzes balona vārstus, kad nelietojat gāzes balonu.

### BRĪDINĀJUMS

Metināšanas iekārta var izmantot visas piemērotās aizsarggāzes ar maksimālo spiedienu 5,0 bāri.

### BRĪDINĀJUMS

Pirms lietošanas pārliecinieties, ka gāzes balonā atrodas paredzētajam mērķim piemērota gāze.

- Izslēdziet metināšanas barošanas avota ieejas strāvu.
- Uzstādiet gāzes balonam piemērotu gāzes plūsmas regulatoru.
- Pievienojiet pie regulatora gāzes šļūteni, izmantojot šļūtenes skavu.
- Otrs gāzes šļūtenes gals jāsavieno ar gāzes savienotāju, kas atrodas barošanas avota aizmugurējā panelī, vai tieši ar ātro savienotāju, kas atrodas uz stieples padēvēja aizmugurējā paneļa.] Plašāku informāciju skatiet barošanas avota instrukciju rokasgrāmatā.
- Ar paredzēto starpsavienojuma kabeli (skatiet nodaļu "Piederumi") savienojiet stieples padēvēju un barošanas avotu.
- Izslēdziet metināšanas barošanas avota ieejas strāvu.
- Atveriet gāzes balona vārstu.
- Noregulējiet gāzes plūsmu gāzes regulatorā.
- Pārbaudiet gāzes plūsmu, izmantojot gāzes izplūdes slēdzi [12].

### BRĪDINĀJUMS

Lai izmantotu GMAW metināšanas procesu ar aizsarggāzi CO<sub>2</sub>, jālieto CO<sub>2</sub> gāzes sildītājs.

## Transportēšana un celšana

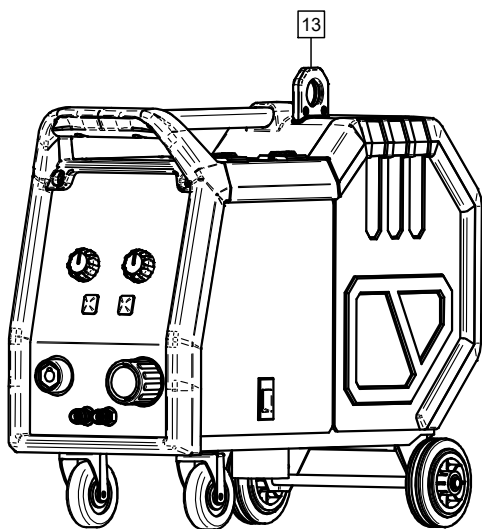


### **BRĪDINĀJUMS**

Krītošs aprīkojums var izraisīt traumas un iekārtas bojājumus.

Transportēšanas laikā un ceļot ar celtni, ievērojiet šādus noteikumus:

- Celšanai izmantojiet aprīkojumu ar atbilstošu celjspēju.
- Celšanai un transportēšanai var izmantot tikai tam paredzēto rokturi [13] un celtni. Šis risinājums ļauj veikt metināšanu, ceļot padevēju.



attēls 7

## Tehniskā apkope

### **BRĪDINĀJUMS**

Veicot jebkādas remontdarbus, modifikācijas vai tehniskās apkopes darbus, ir ieteicams sazināties ar tuvāko tehniskās apkopes centru vai Lincoln Electric. Ja remontu un pārveidošanu veic neapstiprināts apkopes uzņēmums vai darbinieki, tiks anulēta ražotāja garantija.

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

### Regulārā (ikdienas) apkope

- Pārbaudiet darba vadu izolācijas un savienojumu stāvokli un strāvas kabeļa izolācijas stāvokli. Ja ir bojāta izolācija, nekavējoties nomainiet vadu.
- Notīriet metināšanas degļa sprauslu no pielipušajām metāla šļakatām. Šļakatas var traucēt aizsarggāzes plūsmu uz loku.
- 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, bet 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, notīriet un nostipriniet visas metināšanas spaiļes.

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

### **BRĪDINĀJUMS**

Neaizskariet daļas, kas atrodas zem sprieguma.

### **BRĪDINĀJUMS**

Pirms noņemt iekārtas pārsegu, iekārta ir jāizslēdz un no elektrotīkla kontaktligzdas jāatvieno barošanas kabelis.

### **BRĪDINĀJUMS**

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

## Klientu atbalsta politika

Lincoln Electric Company ražo un tirgo augstas kvalitātes metināšanas aprīkojumu, piederumus un griešanas aprīkojumu. Mūsu izaicinājums ir apmierināt klientu vajadzības un pārsniegt viņu cerības. Dažkārt klienti lūdz Lincoln Electric padomu vai informāciju par mūsu produktu lietošanu. Mēs sniedzam klientiem atbildi saskaņā ar konkrētajā brīdī mums pieejamo informāciju. Lincoln Electric negarantē šāda padoma nodrošināšanu, kā arī neuzņemas atbildību par šādas informācijas vai padoma sniegšanu. Mēs it īpaši atsakāmies sniegt jebkāda veida garantijas, tostarp garantiju, ka šī informācija vai padoms būs piemērots jebkāda veida konkrētam klienta paredzētajam mērķim. Praktisku apsvērumu dēļ mēs nevaram arī uzņemties atbildību par šādas informācijas vai ieteikumu atjaunināšanu vai labošanu pēc tam, kad tie ir sniegti, tāpat arī informācijas vai ieteikumu sniegšana nerada, nepaplašina un nemaina jebkādas garantijas attiecībā uz mūsu izstrādājumu pārdošanu.


Lincoln Electric ir atbildīgs ražotājs, taču konkrētu Lincoln Electric produktu izvēle un lietošana ir pilnībā klienta ziņā un klients personīgi uzņemas par to atbildību. Rezultātus, kas iegūti, izmantojot šādus apstrādes veidus un piemērojot konkrētās apkalpošanas prasības, ietekmē dažādi faktori, kurus Lincoln Electric nespēj ietekmēt.

Informācija var tikt mainīta, taču šī informācija ir patiesa saskaņā ar drukāšanas brīdī mums pieejamām zināšanām. Lūdzu, skatiet [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com), lai uzzinātu jaunāko informāciju.

## Kļūda

1. tabulā ir redzams iespējamo pamata kļūdu saraksts. Lai saņemtu pilnu kļūdu kodu sarakstu, lūdzu, sazinieties ar pilnvarotu Lincoln Electric apkopes dienestu.

Tabula 1

Kļūdas kods	Pazīmes	Cēlonis	Ieteicamās darbības
6	Barošanas avots nav pievienots.	Šķiet, ka lietotāja interfeisam nav sakaru ar barošanas avotu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pārbaudiet kabeļa savienojumus starp barošanas avotu un lietotāja interfeisu.</li> </ul>
36	Iekārta ir izslēgusies pārkaršanas dēļ.	Sistēma konstatēja temperatūras līmeni, kas pārsniedz normālas sistēmas darbības robežvērtību.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pārliecinieties, ka process nepārsniedz iekārtas darba cikla robežvērtību.</li> <li>Pārbaudiet, vai ir pareizi iestatīta gaisa plūsma ap un caur sistēmu.</li> <li>Pārbaudiet, vai ir pareizi veikta sistēmas apkope, ieskaitot uzkrāto putekļu un netīrumu noņemšanu no ieplūdes un izplūdes atverēm.</li> <li>Kad iekārta ir atdzisusi līdz drošam līmenim, saskarne signalizē par to, mirgojot diviem gaismas diodes indikatoriem, kas atrodas līdzās pogai, vai sākot metināšanas darbību, izmantojot degļa palaidējslēdzi.</li> </ul> 
81	Motora pārslodze, ilgstoša.	Stieples piedziņas motors ir pārkarsis. Pārbaudiet, vai elektrods viegli sliņd cauri pistolei un kabelim.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Likvidējiet ciešus pistoles un kabeļa liekumus.</li> <li>Pārbaudiet, vai vārpstas bremzes nav pārāk ciešas.</li> <li>Pārliecinieties, vai elektrods atbilst metināšanas procesam.</li> <li>Pārliecinieties, vai tiek izmantots augstas kvalitātes elektrods.</li> <li>Pārbaudiet padeves rullīšu salāgojumu un pārvadus.</li> <li>Uzgaidiet, līdz kļūda tiek atiestatīta un motors ir atdzisis (aptuveni 1 minūti).</li> </ul>
92	Nav dzesēšanas šķidruma plūsmas.	3 s pēc metināšanas sākšanas dzesētājā nav dzesēšanas šķidruma plūsmas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pārliecinieties, ka tvertnē ir pietiekami daudz dzesēšanas šķidruma un ir nodrošināta papildu barošana.</li> <li>Pārliecinieties, ka sūknis darbojas. Nospiežot palaidējslēdzi, pumpim būtu jādarbojas.</li> </ul>

### BRĪDINĀJUMS

Ja kāda iemesla dēļ nesaprotat testa procedūras vai nevarat droši veikt testus/remontus, pirms turpināt, sazinieties ar vietējo Lincoln pilnvaroto lauka servisa centru, lai saņemtu tehnisko palīdzību problēmu novēršanā.

## WEEE

07/06



Neatbrīvojieties no elektriskajām iekārtām kopā ar sadzīves atkritumiem! Ievērojot Eiropas Direktīvu 2012/19/EK par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem (EEIA) un realizējot to atbilstoši valsts likumdošanai, elektriskās iekārtas, kas ir sasniegušas darbības beigas, ir jāsavāc atsevišķi un jānodod vides prasībām atbilstošā pārstrādes vietā. Kā aprīkojuma īpašniekam jums no mūsu vietējā pārstāvja ir jāiegūst informācija par apstiprinātām savākšanas sistēmām. Piemērojot šo Eiropas Direktīvu, jūs pasargāsi vidi un cilvēku veselību.

## Rezerves daļas

12/05

### Rezerves daļu saraksta izmantošanas 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 tabulu, lai noteiktu, kur atrodas konkrētā koda iekārtas daļa.
- Izmantojiet tikai daļas, kuras ir apzīmētas ar "X" kolonnā zem virsraksta numura, uz kuru ir atsauce montāžas lapā (# norāda uz izmaiņām šajā publikācijā).

Vispirms izlasiet iepriekš norādītos rezerves daļu saraksta izmantošanas noteikumus un pēc tam skatiet ar iekārtu piegādāto rokasgrāmatu "Rezerves daļas", kas satur mījnorādi uz aprakstošo attēlu daļas numuru.

## Pilnvarotu apkalpošanas dienestu atrašanās vietas

09/16

- Lai Lincoln nodrošinātajā garantijas periodā pieteiktu jebkāda veida bojājumu, klientam ir jāsaņemas ar Lincoln pilnvarotu apkalpošanas dienestu (LPAD).
- Sazinieties ar vietējo Lincoln tirdzniecības pārstāvi, lai saņemtu palīdzību LASF atrašanās, vai atveriet vietni [www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator](http://www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator).

## Elektriskā shēma

Skatiet iekārtas komplektācijā esošo "Rezerves daļu" rokasgrāmatu.

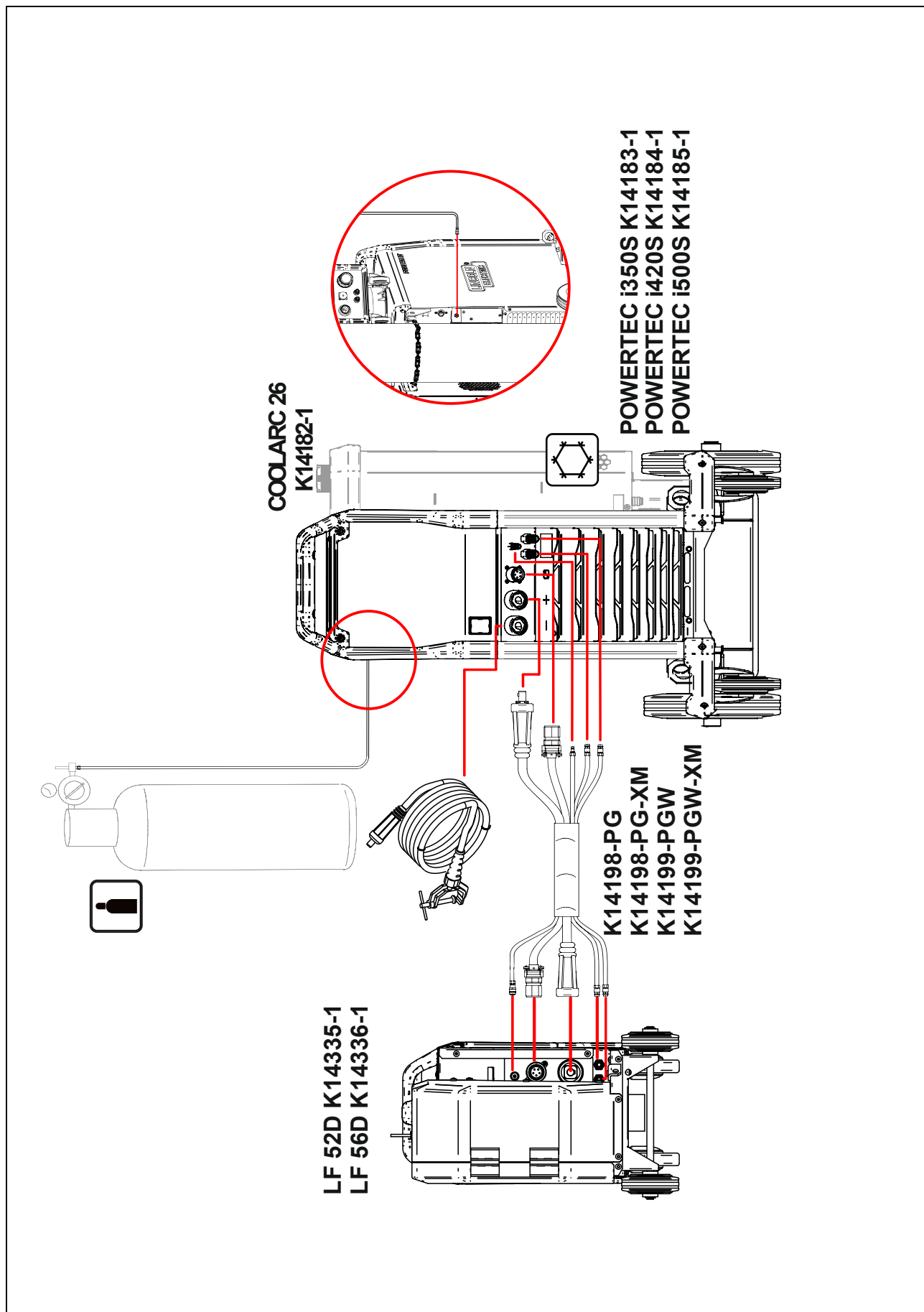
## Ieteicamie piederumi

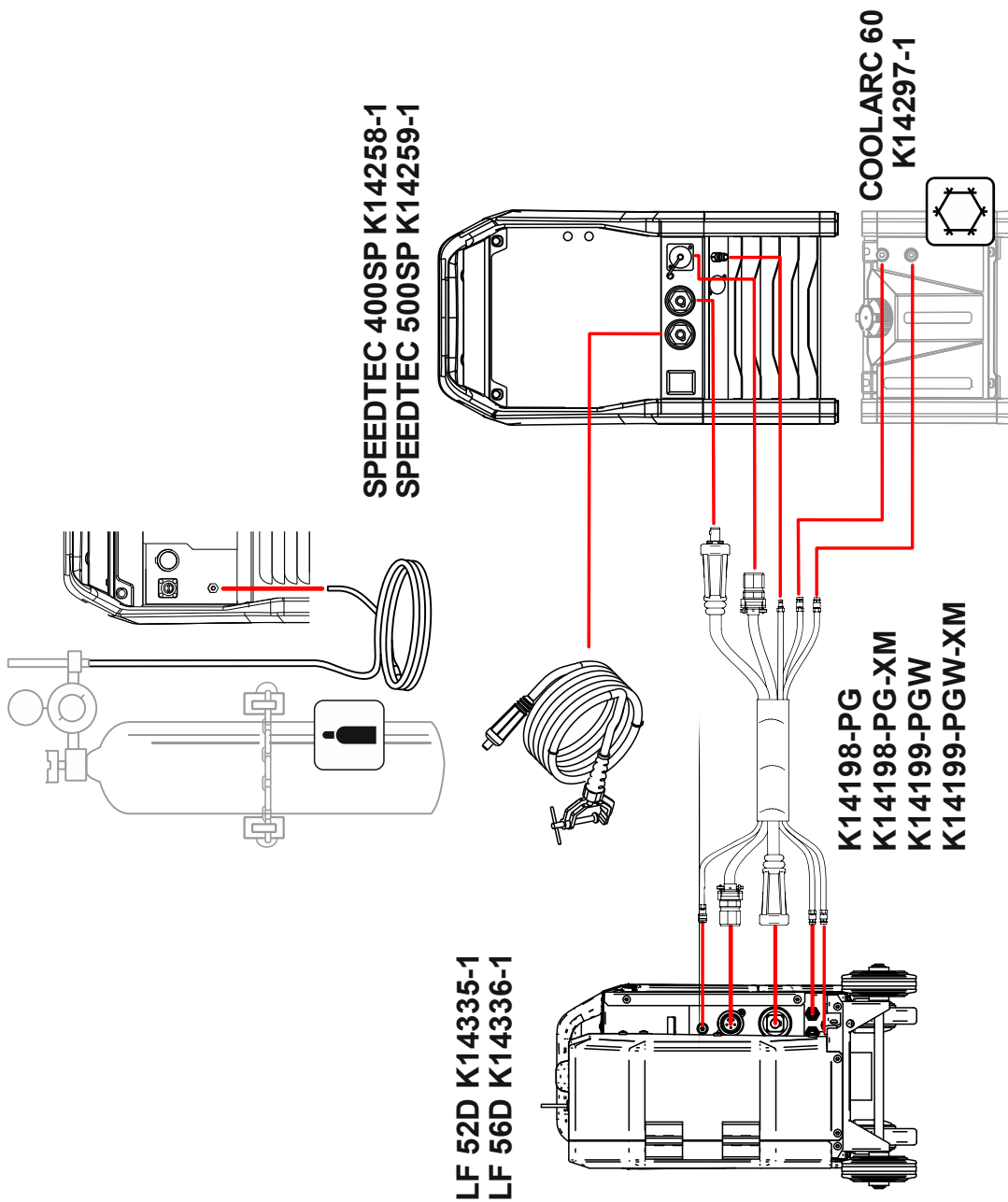
IESPĒJAS UN PIEDERUMI	
K14204-1	STIEPLES PADEVĒJA CILINDRA ĀTRAIS SAVIENOTĀJS
K14175-1	GĀZES PLŪSMAS MĒRĪTĀJA KOMPLEKTS (POWERTEC-I)
E/H-400A-70-5M	ELEKTRODA TURĒTĀJS 400A/70MM <sup>2</sup> - 5M
K10158-1	B300 TIPA SPOLES ADAPTERS
K10158	B300 TIPA SPOLES ADAPTERS
R-1019-125-1/08R	S200 TIPA SPOLES ADAPTERS
FL060583010	GRIEŠANAS DEGLIS FLAIR 600 AR UZSTĀDĪTU STIEPLI 2,5M
SADERĪGI BAROŠANAS AVOTI	
K14258-1	SPEEDTEC <sup>®</sup> 400SP
K14259-1	SPEEDTEC <sup>®</sup> 500SP
K14183-1	POWERTEC <sup>®</sup> i350S
K14184-1	POWERTEC <sup>®</sup> i420S
K14185-1	POWERTEC <sup>®</sup> i500S
K4283-1	FLEXTEC <sup>®</sup> 350x CONSTRUCTION
K4284-1	FLEXTEC <sup>®</sup> 350x STANDARD
K3607-2	FLEXTEC <sup>®</sup> 500x
MIG/MAG METINĀŠANAS PISTOLES	
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M, MIG METINĀŠANAS PISTOLE AR GAISA DZESĒŠANU
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M, MIG METINĀŠANAS PISTOLE AR GAISA DZESĒŠANU
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M, MIG METINĀŠANAS PISTOLE AR GAISA DZESĒŠANU
W10429-505-3M	LGS2 505W 3.0M, MIG METINĀŠANAS PISTOLE AR ŪDENS DZESĒŠANU
W10429-505-4M	LGS2 505W 4.0M, MIG METINĀŠANAS PISTOLE AR ŪDENS DZESĒŠANU
W10429-505-5M	LGS2 505W 5.0M, MIG METINĀŠANAS PISTOLE AR ŪDENS DZESĒŠANU
PROMIG MAGNUM	
W000345072-2	PROMIG MAGNUM 370 3M
W000345073-2	PROMIG MAGNUM 370 4.5M
W000345069-2	PROMIG MAGNUM 400W 3M
W000345070-2	PROMIG MAGNUM 400W 4.5M
W000345075-2	PROMIG MAGNUM 500W 3M
W000345076-2	PROMIG MAGNUM 500W 4.5M
RULLĪŠU KOMPLEKTS VIENDZĪSLAS STIEPLĒM	
KP14150-V06/08	RULLĪŠU KOMPLEKTS 0.6/0.8VT FI37 4 GAB. ZAĻĀ/ZILĀ KRĀSĀ
KP14150-V08/10	RULLĪŠU KOMPLEKTS 0.8/1.0VT FI37 4 GAB. ZILĀ/SARKANĀ KRĀSĀ
KP14150-V10/12	RULLĪŠU KOMPLEKTS 1.0/1.2VT FI37 4 GAB. SARKANĀ/ORANŽĀ KRĀSĀ
KP14150-V12/16	RULLĪŠU KOMPLEKTS 1.2/1.6VT FI37 4 GAB. ORANŽĀ/DZELTENĀ KRĀSĀ
KP14150-V16/24	RULLĪŠU KOMPLEKTS 1.6/2.4VT FI37 4 GAB. DZELTENĀ/PELĒKĀ KRĀSĀ
KP14150-V09/11	RULLĪŠU KOMPLEKTS 0.9/1.1VT FI37 4 GAB.
KP14150-V14/20	RULLĪŠU KOMPLEKTS 1.4/2.0VT FI37 4 GAB.
RULLĪŠU KOMPLEKTS ALUMĪNIJA STIEPLĒM	
KP14150-U06/08A	RULLĪŠU KOMPLEKTS 0.6/0.8AT FI37 4 GAB. ZAĻĀ/ZILĀ KRĀSĀ
KP14150-U08/10A	RULLĪŠU KOMPLEKTS 0.8/1.0AT FI37 4 GAB. ZILĀ/SARKANĀ KRĀSĀ
KP14150-U10/12A	RULLĪŠU KOMPLEKTS 1.0/1.2AT FI37 4 GAB. SARKANĀ/ORANŽĀ KRĀSĀ
KP14150-U12/16A	RULLĪŠU KOMPLEKTS 1.2/1.6AT FI37 4 GAB. ORANŽĀ/DZELTENĀ KRĀSĀ
KP14150-U16/24A	RULLĪŠU KOMPLEKTS 1.6/2.4AT FI37 4 GAB. DZELTENĀ/PELĒKĀ KRĀSĀ



<b>RULLIŠU KOMPLEKTS PULVERSTIEPLĒM</b>	
KP14150-V12/16R	RULLIŠU KOMPLEKTS 1.2/1.6RT FI37 4 GAB. ORANŽĀ/DZELTENĀ KRĀSĀ
KP14150-V14/20R	RULLIŠU KOMPLEKTS 1.4/2.0RT FI37 4 GAB.
KP14150-V16/24R	RULLIŠU KOMPLEKTS 1.6/2.4RT FI37 4 GAB. DZELTENĀ/PELĒKĀ KRĀSĀ
KP14150-V09/11R	RULLIŠU KOMPLEKTS 0.9/1.1RT FI37 4 GAB.
KP14150-V10/12R	RULLIŠU KOMPLEKTS 1.0/1.2RT FI37 4 GAB. ORANŽĀ KRĀSĀ
<b>STIEPLES VADOTNES</b>	
0744-000-318R	STIEPLES VADOTNES KOMPLEKTS ZILĀ KRĀSĀ, Ø 0,6–1,6
0744-000-319R	STIEPLES VADOTNES KOMPLEKTS SARKANĀ KRĀSĀ, Ø 1,8–2,8
D-1829-066-4R	EURO TIPA STIEPLES VADOTNE; Ø 0,6–1,6
D-1829-066-5R	EURO TIPA STIEPLES VADOTNE; Ø 1,8–2,8
<b>STARPSAVIENOJUMU KABEĻI</b>	
K14198-PG	KABEĻU KOMPLEKTS, 5 TAPU G 70MM <sup>2</sup> 1 M
K14198-PG-3M	KABEĻU KOMPLEKTS, 5 TAPU G 70MM <sup>2</sup> 3M
K14198-PG-5M	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU G 70MM <sup>2</sup> 5M
K14198-PG-10M	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU G 70MM <sup>2</sup> 10M
K14198-PG-15M	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU G 95MM <sup>2</sup> 15M
K14198-PG-20M	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU G 95MM <sup>2</sup> 20M
K14198-PG-25M	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU G 95MM <sup>2</sup> 25M
K14198-PG-30M	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU G 95MM <sup>2</sup> 30M
K14199-PGW	KABEĻU KOMPLEKTS, 5 TAPU W 95MM <sup>2</sup> 1 M
K14199-PGW-3M	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU W 95MM <sup>2</sup> 3M
K14199-PGW-5M	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU W 95MM <sup>2</sup> 5M
K14199-PGW-10M	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU W 95MM <sup>2</sup> 10M
K14199-PGW-15M	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU W 95MM <sup>2</sup> 15M
K14199-PGW-20M	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU W 95MM <sup>2</sup> 20M
K14199-PGW-25M	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU W 95MM <sup>2</sup> 25M
K14199-PGW-30M	KABEĻU KOMPLEKTS 5 TAPU W 95MM <sup>2</sup> 30M

# Savienojumu diagramma





# Izmēru diagramma

