

BESTER 190C MULTI

LIETOŠANAS INSTRUKCIJA



LATVIEŠU

LINCOLN[®]
ELECTRIC

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Polija
www.lincolnelectric.eu

PATEICAMIES, ka izvēlējāties KVALITATĪVOS Lincoln Electric produktus.

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

Modeļa nosaukums:

Kods un sērijas numurs:

Iegādes datums un vieta:

RĀDĪTĀJS

Tehniskās specifikācijas.....	1
EKO dizaina informācija.....	2
Elektromagnētiskā savietojamība (EMS).....	4
Drošība	5
Ievads	7
Uzstādīšanas un operatora instrukcijas	7
WEEE	14
Rezerves daļas.....	14
REACH.....	14
Pilnvarotu apkalpošanas dienestu atrašanās vietas.....	14
Elektriskā shēma	14
Piederumi	15

Tehniskās specifikācijas

NOSAUKUMS		NUMURS	
BESTER 190C MULTI		B18259-1	
IEEJAS STRĀVA — TIKAI VIENA FĀZE			
Standarta spriegums/fāze/frekvence un drošinātāja veids	Nepieciešamais ģenerators (ieteicams)	Maksimālā ieejas strāva	Ieejas efektīvā strāva
230+/-15% / 1/50/60 Hz 16A (I ₂ >160A)	>10 kVA	38A	16A
NOMINĀLĀ JAUDA — TIKAI LĪDZSTRĀVA (DC)			
Režīms	Darba cikls ⁽¹⁾	Ampēri	Volti pie nominālajiem ampēriem
GMAW	20%	180A**	23V
	60%	115A	19.8V
	100%	90A	18.5V
SMAW	15%	180A**	27.2V
	60%	95A	23.8V
	100%	75A	23.0V
GTAW	25%	180A**	17.2V
	60%	120A	14.8.4V
	100%	90A	13.6V
Iepriekš minētais darba cikls ir aptuveni 40°C			
IZEJAS DIAPAZONS			
Režīms	Pārtrauktas ķēdes spriegums (maksimums)	Metināšanas strāvas diapazons	Metināšanas sprieguma diapazons
GMAW	U ₀ 88V	30A ÷ 180A	15.5V ÷ 23V
SMAW	U ₀ 88V	15A ÷ 180A	20.6V ÷ 27.2V
GTAW	U ₀ 88V	15A ÷ 180A	10.6V ÷ 17.2V
CITI PARAMETRI			
Jaudas koeficients	Aizsardzības klase	Izolācijas klase	
0,75	IP21S	F	
FIZISKIE IZMĒRI			
Garums	Platums	Augstums	Svars (neto)
480mm	220mm	305mm	13kg
TEMPERATŪRAS DIAPAZONS			
Normālās darba temperatūras diapazons		-10°C ~ +40°C(14°F~104°F)	
Uzglabāšanas temperatūras diapazons		-25°C ~ +55°C(-13°F~131°F)	

(1) Pamatojoties uz 10 minūšu laikposmu (t.i., 30% darba ciklam tas ir 3 minūtes ieslēgts un 7 minūtes izslēgts)

Piezīme. Iepriekš minētie parametri var mainīties, uzlabojot iekārtu

** Metinot ar maksimālo strāvu I₂>160 A, nomainiet ievades ligzdu ar vienu>16 A.

EKO dizaina informācija

Iekārta ir projektēta atbilstoši Direktīvai 2009/125/EK un Regulai 2019/1784/ES.

Efektivitāte un tukšgaitas enerģijas patēriņš:

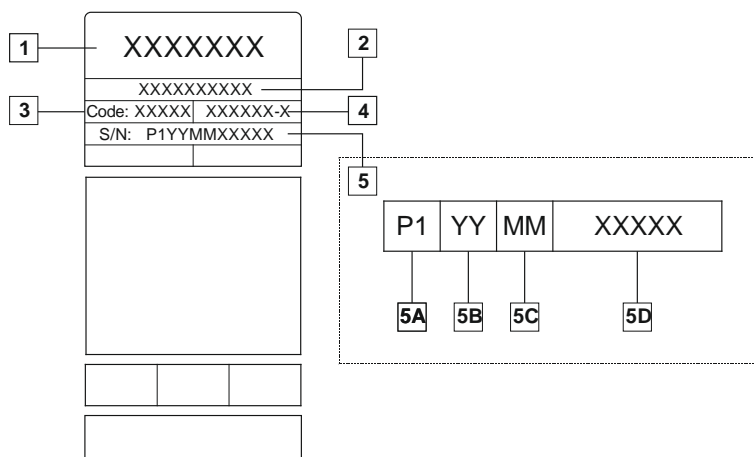
Numurs	Nosaukums	Efektivitāte pie maks. enerģijas patēriņa/tukšgaitas enerģijas patēriņš	Ekvivalents modelis
B18259-1	BESTER 190C MULTI	82,1 % / 25W	Nav ekvivalenta modeļa

Tukšgaitas stāvoklis novērojams tālāk pievienotajā tabulā norādītajos apstākļos

TUKŠGAITAS STĀVOKLIS	
Apstākļi	Novērojams
MIG režīms	X
TIG režīms	
STICK režīms	
Pēc 30 minūtēm miera stāvoklī	
Ventilators izslēgts	

Efektivitātes un tukšgaitas stāvokļa patēriņa vērtības ir noteiktas ar tādu metodi un pie tādiem apstākļiem, kas atbilst EN 60974-1:20XX.

Ražotāja nosaukums, izstrādājuma nosaukums, koda numurs, izstrādājuma numurs, sērijas numurs un ražošanas datums skatāmi jaudas datu plāksnītē.



Kur:

- 1- Ražotāja nosaukums un adrese
- 2- Produkta nosaukums
- 3- Koda numurs
- 4- Produkta numurs
- 5- Sērijas numurs
- 5A- ražotāja valsts
- 5B- ražošanas gads
- 5C- ražošanas mēnesis
- 5D- progresīvais numurs, kas katrai iekārtai ir atšķirīgs

Tipisks gāzes lietojums **MIG/MAG** iekārtai:

Materiāla veids	Stieples diametrs [mm]	Līdzstrāvas (DC) elektrods		Stieples padeve [m/min]	Aizsarggāze	Gāzes plūsma [l/min]
		Strāva [A]	Spriegums [V]			
Ogleklis, mazleģēts tērauds	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO ₂ 25%	12
Alumīnijs	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argons	14 ÷ 19
Austenīta nerūsējošais tērauds	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O ₂ 2% / He 90%, Ar 7,5% CO ₂ 2,5%	14 ÷ 16
Vara sakausējums	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argons	12 ÷ 16
Magnijs	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argons	24 ÷ 28

TIG process:

TIG metināšanas procesā gāzes lietojums ir atkarīgs no sprauslas diametra. Parasti lietojamiem degļiem:

Hēlijs — 14–24 l/min

Argons — 7–16 l/min

Ievērot! Pārmērīgs plūsmas ātrums rada gāzes plūsmas turbulenci, kas var iesūkt atmosfēras piesārņojumu metināšanas baseinā.

Ievērot! Sānevējš vai vilkšanas kustība var izjaukt aizsarggāzes pārklājumu. Lai saglabātu aizsarggāzi, izmantojiet aizsargpaneli gaisa plūsmas bloķēšanai.



Darbmūža beigas

Izstrādājuma darbmūža beigās tas jānodod otrreizējai pārstrādei saskaņā ar Direktīvu 2012/19/ES (EEIA). Informācija par izstrādājuma demontāžu un izstrādājuma kritisko izejvielu (CRM) klātbūtni ir atrodama vietnē <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Elektromagnētiskā savietojamība (EMS)

11/04

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 atklāti elektromagnētiskie traucējumi, operatoram ir jāveic korektīvi pasākumi, lai novērstu šos traucējumus, izmantojot Lincoln Electric, ja nepieciešams.

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 tālruņa 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 ir jābūt pēc iespējas 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

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




Šī iekārta neatbilst standarta IEC 61000-3-12 prasībām. Jā tā ir pievienota publiskajām zemsprieguma sistēmām, aprīkojuma uzstādītājs vai operators ir atbildīgs par to, lai sistēmas pilnā pretestība būtu saderīga ar pilnās pretestības ierobežojumiem, nepieciešamības gadījumā konsultējoties ar sadales tīkla operatoru.



BRĪDINĀJUMS

Šo aprīkojumu drīkst izmantot kvalificēts personāls. Nodrošiniet, ka visus uzstādīšanas, ekspluatācijas, apkopes un remonta darbus veic tikai kvalificētas personas. 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 tālāk tekstā norādīto brīdinājuma simbolu skaidrojumus. Lincoln Electric neuzņemas atbildību par nepareizas uzstādīšanas, nepareizas apkopes vai nepareizas darbības rezultātā izraisītiem bojājumiem.

	BRĪDINĀJUMS. 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.
	IZLASIET UN IZPROTIET INSTRUKCIJAS. 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.
	ELEKTROTRIECIENS VAR IZRAISĪT NĀVI. 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.
	ELEKTRISKAIS APRĪKOJUMS. Pirms veicat darbus ar šo aprīkojumu, pārtrauciet ieejas jaudas padevi, izmantojot atvienošanas slēdzi drošinātāju kārbā. Izmēģiniet aprīkojumu saskaņā ar vietējiem noteikumiem attiecībā uz elektrību.
	ELEKTRISKAIS APRĪKOJUMS. 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, kas saskaras ar zemējuma spaili.
	ELEKTRISKIE UN MAGNĒTISKIE LAUKI VAR BŪT BĪSTAMI. Elektriskā strāva, kas plūst caur jebkuru kabeli, rada elektrisko un magnētisko lauku (EML). EML var ietekmēt dažu elektrokardiostimulatoru darbību, un metinātājiem, kas izmanto elektrokardiostimulatoru, ir jākonsultējas ar ārstu pirms darba veikšanas ar šo aprīkojumu.
	ATBILSTĪBA CE. Šis aprīkojums atbilst Eiropas Kopienas direktīvām.
	MĀKSLĪGAIS OPTISKAIS STAROJUMS. Atbilstoši Direktīvas 2006/25/EK un Direktīvas 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 standarts EN169.
	IZGAROJUMI UN GĀZES VAR BŪT BĪSTAMAS. Metināšanas laikā var rasties veselībai bīstami izgarojumi un gāzes. Neieelpojiet šos izgarojumus un gāzes. Lai izvairītos no šiem draudiem, operatoram darba vietā ir jābūt pieejamai pietiekamai ventilācijai vai izplūdes sistēmai, kas novērš izgarojumu un gāzu uzkrāšanos elpošanas zonā.
	LOKA STAROJUMS VAR RADĪT APDEGUMUS. 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 citas blakus esošās personas, nodrošinot piemērotu, ugunsizturīgu aizsargu, un brīdiniet, lai šīs personas neskatītos uz loku un nepakļautu sevi loka iedarbībai.
	METINĀŠANAS DZIRKSTELĒS VAR IZRAISĪT AIZDEGŠANOS VAI SPRĀDZIENU. Likvidējiet aizdegšanās 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 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. Nedarbiniet šo aprīkojumu, ja darba zonā atrodas uzliesmojošas gāzes, izgarojumi vai šķidrums.
	METINĀMIE MATERIĀLI VAR IZRAISĪT APDEGUMUS. 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>BOJĀTS GĀZES BALONS VAR UZSPRĀGT. Izmantojiet tikai balonus ar saspiesto gāzi, kas satur procesam atbilstošu aizsarggāzi, un pareizi veiciet darbības ar regulatoriem, kas paredzēti izmantojamai 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 spaiļi 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>KUSTĪGĀS DAĻAS IR BĪSTAMAS. 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>DROŠĪBAS ZĪME. Šis aprīkojums ir piemērots jaudas padevei metināšanas darbiem, kas tiek veikti vidē ar palielinātu elektrotriecienu risku.</p>

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

levads

Metināšanas iekārtas **BESTER 190C MULTI** nodrošina šādusetināšanas procesus:

- GMAW (MIG/MAG)
- FCAW-SS
- SMAW (MMA)

BESTER 190C MULTI komplektācijā ir iekļauts šāds aprīkojums:

- Darba vads — 3 m
- GMAW metināšanas deglis — 3 m
- Padeves rullītis V0.6/V0.8 viendzīslas stieplei (uzstādīta stieples padeves mehānismā)

Attiecībā uz GMAW un FCAW-SS procesu tehniskajā specifikācijā ir norādīts:

- Metināšanas stieples veids
- Stieples diametrs

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

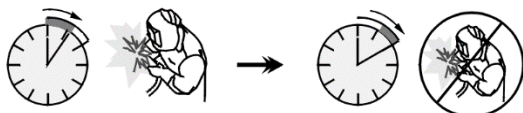
Šī iekārta darbosies standarta apstākļos. Tomēr ilga darbmūža un uzticamas darbības nodrošināšanai ir svarīgi veikt piesardzības pasākumus.

- Nenovietojiet un nedarbiniet iekārtu uz virsmas, kuras slīpums pārsniedz 15°.
- Nelietojiet šo iekārtu cauruļu atkausēšanai.
- Iekārta ir jālieto vietā, kur ir pieejama tīra gaisa cirkulācija, un gaisa kustība caur ventilācijas vārstiem netiek ierobežota. Nenosedziet ieslēgtu iekārtu ar papīru, audumu vai drānu.
- Netīrumu un putekļu daudzumam, kas var iekļūt iekārtā, ir jābūt minimālam.
- Šīs iekārtas aizsardzības klase ir IP21. Kad vien iespējams, turiet to sausumā un novietojiet uz mitras zemes vai pelķēs.
- 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. Iekārta tiek aizsargāta pret pārkaršanu ar temperatūras sensoru.

Elektroapgādes savienojums

BRĪDINĀJUMS

Vienīgi kvalificēts elektriķis drīkst pievienot iekārtu strāvas tīklam. Uzstādīšana ir jāveic saskaņā ar valsts un vietējiem noteikumiem attiecībā uz elektrību.

Pirms iekārtas ieslēgšanas pārbaudiet ieejas spriegumu, fāzi un frekvenci. Pārbaudiet zemējuma vadu savienojumu elektriskajā ķēdē no iekārtas līdz ieejas strāvas avotam. Metināšanas iekārta **BESTER 190C MULTI** ir jāpievieno pareizi uzstādītai kontaktligzdai, kas aprīkota ar iezemēšanas kontaktu.

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

Pārliecinieties, vai strāvas tīkla nodrošinātais jaudas apjoms ir piemērots iekārtas normālai darbībai. Vajadzīgie drošinātāja ar aizkavi (vai jaudas slēdža ar raksturojumu B) un kabeļu izmēri ir norādīti šīs rokasgrāmatas sadaļā "Tehniskās specifikācijas".

BRĪDINĀJUMS

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

BRĪDINĀJUMS

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

Izejas savienojumi

Skatiet punktu [7], [8] un [9] 2. attēlā.

Barošanas avotu novietojums un savienojumi

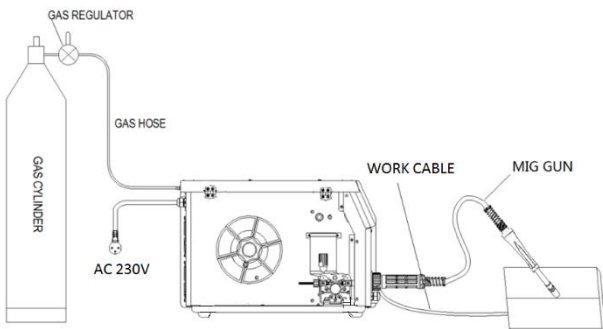
BRĪDINĀJUMS

Izvairieties no pārmērīgiem putekļiem, skābes un kodīgām vielām gaisā.

Sargājiet no lietus un tiešas saules iedarbības, kad to lietojat ārpus telpām.

Ap metināšanas iekārtu ir jābūt 500 mm brīvas vietas, lai būtu laba ventilācija.

Izmantojiet atbilstošu ventilāciju, ja iekārta atrodas slēgtās telpās.



1. attēls

Kontrolierīces un darbības funkcijas Priekšējais panelis




2. attēls

1. Amp/WFS displejs
2. Sprieguma/loka forsēšanas displejs
3. Strāvas indikators/brīdinājuma indikators
4. Stieples grūdienrežīma poga
5. 2T/4T izvēle
6. Metināšanas iestatījumu (MIG/GTAW/MMA) izvēle
7. Indukcijas vadības pārslēgs
8. Izejas spaile (negatīvs)
9. Izejas spaile (aktīvs)
10. EURO gāzes savienotājs
11. Sprieguma/loka forsēšanas vadības pārslēgs
12. Amp/WFS vadības pārslēgs



Piezīme.

- Ja darba cikls ir pārsniegts, iedegas aizsardzības indikatora gaisma. Tas parāda, ka iekšējā temperatūra ir virs atļautā līmeņa. Iekārtu ir jāpārtrauc izmantot, lai to atdzēsētu. Metināšanu var turpināt pēc tam, kad aizsardzības indikatora gaisma vairs nedeg.
- Energoapgādes avots ir jāizslēdz, kad to neizmanto.
- Metinātājiem jāvalkā aizsargapģērbs un metināšanas ķivere, lai novērstu traumas no loka un termiskā starojuma.
- Jāuzmanās, lai nepakļautu citus metināšanas lokam. Ieteicams izmantot aizsargu.
- Nemetiniet uzliesmojošu vai sprādzienbīstamu vielu tuvumā.

7. Pārslēga vadība. GMAW šis pārslēgs vada [7]:

GMAW process		Indukcija. Loku vada ar šo pārslēgu. Ja vērtība ir lielāka, loks ir mīkstāks un metināšanas laikā ir mazāk metāla šļakatu.
--------------	--	--

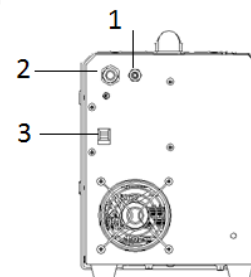
11. Sprieguma/loka forsēšanas vadība. Atkarībā no metināšanas procesa šis pārslēgs vada [11]:

GMAW process		Metināšanas spriegums tiek iestatīts ar šo pārslēgu (arī metināšanas laikā).
SMAW process		LOKA FORSĒŠANA. Uz brīdi tiek palielināta izejas strāva, lai novērstu tsslēgumu starp elektrodu un sagatavi.

12. Stieples padeves ātrums/strāvas pārslēga vadība. Atkarībā no metināšanas procesa šis pārslēgs vada [12]:

GMAW process	$\frac{m}{min}$	Stieples padeves ātrums. Vērtība procentos no stieples padeves ātruma (m/min) nominālās vērtības.
SMAW process	A	Metināšanas strāva tiek iestatīta ar šo pārslēgu (arī metināšanas laikā).

Aizmugures panelis



3. attēls

1. Gāzes konektors
2. Izejas strāvas vads
3. Jaudas slēdzis

BRĪDINĀJUMS

Kad iekārta atkal ir ieslēgta, tiek atsaukts pēdējais metināšanas process.

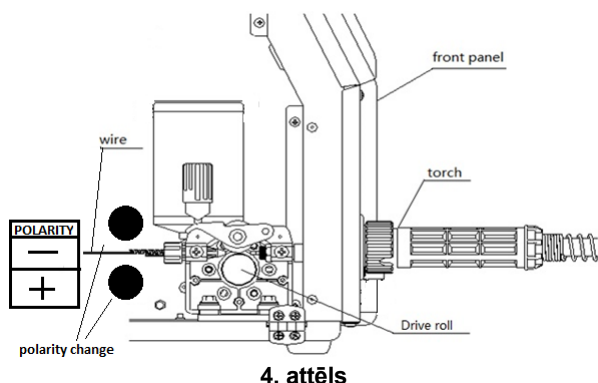
BRĪDINĀJUMS

Ja ar spiedpogu ir izvēlēts GMAW process, izvades spaiļi ir zem sprieguma.

BRĪDINĀJUMS

SMAW procesa laikā izvades spaiļes joprojām ir zem sprieguma.

Uzstādīšana un savienojums



BRĪDINĀJUMS

Rūpnīcā ir iestatīta pozitīva (+) polaritāte.

Ja metināšanas polaritāte ir jāmaina, lietotājam vajadzētu:

- Izslēgt iekārtu.
- Noteikt izmantojamā elektroda (vai stieples) polaritāti. Lai iegūtu šo informāciju, skatiet datus.
- Atlasiet un iestatiet pareizo polaritāti.

BRĪDINĀJUMS

Pirms metināšanas pārbaudiet polaritāti, izmantojot elektrodus un vadus.

BRĪDINĀJUMS

Metināšanas laikā durvīm jābūt pilnībā aizvērtām.

BRĪDINĀJUMS

Neizmantojiet rokturi, lai pārvietotu iekārtu tās darbības laikā.

Metināšanas stieples ievietošana

- Izslēdziet iekārtu.
- Atveriet iekārtas sānu vāku.
- Atskrūvējiet uznavas fiksējošo uzgriezni.
- Uzstādiet spoli ar stiepli uz uznavas tādā veidā, lai spoles griešanās virziens būtu pretējs pulksteņrādītāju kustības virzienam laikā, kad stieple tiek padota metināšanas stieples padevējierīcei.
- Pārliecinieties, vai spoles fiksējošā tapa iebīdās atbilstošā spoles atverē.
- Ieskrūvējiet uznavas stiprināšanas vāciņu.
- Uzstādiet stieples rulli, izmantojot piemērotas gropes, kas atbilst stieples diametram.
- Atbrīvojiet stieples galu un nogrieziet saliekto daļu, pārliecinoties, vai gals nav sašķēlies.

BRĪDINĀJUMS

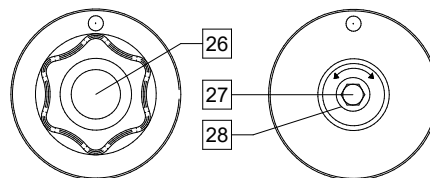
Asais stieples gals var radīt traumas.

- Grieziet stieples spoli pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam un iebīdiet stieples galu padevējierīcē līdz pat EURO tipa kontaktlīdzdai.
- Pareizi noregulējiet metināšanas stieples padevējierīces piespiedējrollīti.

Uznavas bremsēšanas momenta iestatīšana

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

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



26. Stiprināšanas vāciņš.

27. Pielāgošanas sešstūra skrūve M8.

28. Piespiedējatspere.

Pagriežot sešstūra skrūvi M8 pulksteņrādītāju kustības virzienā, tiek palielināts atsperes nospriegojums un bremsēšanas moments.

Pagriežot sešstūra skrūvi M8 pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, tiek samazināts atsperes nospriegojums un bremsēšanas moments.

Kad regulēšana ir pabeigta, no jauna ieskrūvējiet stiprināšanas vāciņu.

Piespiedējrollīša spēka regulēšana

Piespiedējsvira regulē spēka daudzumu, ar kādu piespiedējrollīši 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 rollīša spiediens ir pārāk mazs, tas slīdēs pa stiepli. Ja ir iestatīts pārāk liels rollīša spiediens, stieple var tikt deformēta, radot stieples padeves problēmas metināšanas deglī. Spiediena spēks ir jāiestata pareizi. Lēnām samaziniet spiediena spēku, līdz stieple sāk slīdēt pa padeves rollīti, un pēc tam nedaudz palieliniet spēku, pagriežot regulēšanas uzgriezni par vienu apgriezumu.

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.
- Izslēdziet metināšanas iekārtu.
- Piespiediet degļa palaidējslēdzi, lai sāktu stieples virzīšanu cauri degļa ieliktnim, līdz tā tiek izvērsta 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.

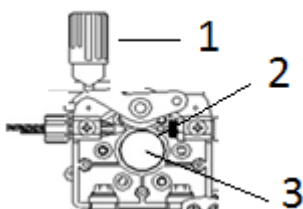
Padeves rullīšu maiņa

BRĪDINĀJUMS

Pirms pudeves rullīšu uzstādīšanas vai maiņas izslēdziet metināšanas strāvas pudevi.

Metināšanas iekārta **BESTER 190C MULTI** ir aprīkota ar pudeves rullīti V0.6/V0.8, kas paredzēts tērauda stieplēm. Citu izmēru stieplēm ir pieejami atbilstoši pudeves rullīšu komplekti (skat. sadaļu "Piederumi"). Ievērojiet šīs instrukcijas:

- Izslēdziet metināšanas iekārtu.
- Atbrīvojiet piespiedējruļļa sviru [1].
- Noskrūvējiet stiprinājuma vāciņu [3].
- Nomainiet pudeves rullīti [2] pret analogu rullīti, kas ir piemērots izmantotajai stieplei.



6. attēls

- Uzskrūvējiet stiprinājuma vāciņu [3].

Gāzes savienojums

Gāzes balons jāuzstāda ar atbilstošu gāzes plūsmas regulatoru. Kad gāzes balonam ir uzstādīts atbilstošs gāzes plūsmas regulators, pievienojiet regulatora gāzes šļūteni iekārtas gāzes ieplūdes savienotājam. Skatiet 3. attēla punktu [1].

BRĪDINĀJUMS

Metināšanas iekārta ir piemērota visām atbilstošajām aizsarggāzēm, tostarp oglekļa dioksīdam, argonam un hēlijam, ar maksimālo spiedienu 5,0 bāri.

Piezīme. GTAW lift (pacelšanas) procesa laikā savienojiet gāzes šļūteni no GTAW degļa ar gāzes regulatoru uz aizsarggāzes balona.

Metināšanas GMAW, FCAW-SS process BESTER 190C MULTI var izmantot GMAW un FCAW-SS metināšanas procesā.

Iekārtas sagatavošana GMAW un FCAW-SS metināšanas procesam

GMAW vai FCAW-SS procesa metināšanas sākšanas kārtība:

- Nosakiet izmantojamās stieples polaritāti. Lai iegūtu šādu informāciju, skatiet stieples specifikācijas.
- Pievienojiet GMAW/FCAW-SS procesa metināšanas degļa ar gāzes dzesēšanu izeju EURO tipa kontaktligzdai [10] (2. attēls).
- Atkarībā no izmantotās stieples pievienojiet darba vadu [15] izejas kontaktligzdai [8] vai [9] (2. attēls).
- Izmantojot zemējuma spaili, savienojiet darba vadu ar sagatavi.
- Uzstādiet atbilstošu stiepli.
- Uzstādiet atbilstošu pudeves rullīti.
- Pārliedzieties, vai nepieciešamības gadījumā ir pievienots gāzes aizsegs (GMAW process).
- Izslēdziet iekārtu.
- Piespiediet degļa palaidējslēdzi, lai sāktu stieples virzīšanu cauri degļa ieliktnim, līdz tā tiek izvērsta pa vītņoto uzgali.
- Uzstādiet atbilstošu kontaktuzgali.
- Atkarībā no metināšanas procesa un degļa veida uzstādiet sprauslu (GMAW process) vai aizsarguzgali (FCAW-SS process).
- Aizveriet kreisās puses paneli.
- Iestatiet metināšanas režīmu uz GMAW [6] (2. attēls).
- Metināšanas iekārta ir gatava darbam.
- Ievērojot darba drošības un veselības aizsardzības pasākumus, drīkst sākt metināšanas procesu.

Metināšanas process GMAW, FCAW-SS manuālajā režīmā

Iekārtā **BESTER 190C MULTI** var iestatīt:

BESTER 190C MULTI	
•	Metināšanas slogrežīma spriegumu
•	Stieples padeves ātrumu
•	Indukciju

2 taktu/4 taktu (2-Step-4-Step) režīms maina degļa palaidējslēdža funkcijas.

- 2 taktu režīms palaidējslēdža darbības laikā aktivizē un pārtrauc metināšanu, tiešā veidā reaģējot uz palaidējslēdža piespiešanu. Metināšanas process tiek aktivizēts, piespiežot un turot piespiestu degļa palaidējslēdzi.
- 4 taktu režīms ļauj turpināt metināšanu, kad ir atlaists degļa palaidējslēdzis. Lai pārtrauktu metināšanu, vēlreiz ir jāpiespiež degļa palaidējslēdzis. 4 taktu režīms ļauj veidot garas metinājuma šuves.



BRĪDINĀJUMS

4 taktu režīms nav aktivizējams, veicot punktmetināšanu.

SMAW process — lokmetināšana ar segtu elektrodu

BESTER 190C MULTI iekārtas komplektācijā nav iekļauts elektroda turētājs ar vadu SMAW procesam, 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 un elektroda turētāju ar vadu pie izejas kontaktligzdas [8] vai [9] un (2. attēls) nofiksējiet šos savienojumus. Skatiet 1. tabulu.

1. tabula

		Izejas kontaktligzda	
POLARITĀTE	DC (+)	Elektroda turētājs ar vadu SMAW	[9] +
		Darba vads	[8] -
POLARITĀTE	DC (-)	Elektroda turētājs ar vadu SMAW	[8] -
		Darba vads	[9] +

- Izmantojot zemējuma spaili, savienojiet darba vadu ar sagatavi.
- Uzstādiet elektroda turētājā atbilstošu elektrodu.
- Ieslēdziet metināšanas iekārtu.
- Iestatiet metināšanas režīmu uz MMA [6] (2. attēls).
- Iestatiet metināšanas parametrus.
- Metināšanas iekārta ir gatava darbam.
- Ievērojot darba drošības un veselības aizsardzības pasākumus, drīkst sākt metināšanas procesu.

Lietotājs var iestatīt funkcijas:

BESTER 190C MULTI	
•	Metināšanas strāva
•	LOKA FORSĒŠANA

GTAW metināšanas process

BESTER 190C MULTI var izmantot GTAW procesā ar DC (-). Loka aizdedzi var panākt tikai ar TIG lift (pacelšanas) metodi (kontakta aizdedze un pacelšanas aizdedze).

BESTER 190C MULTI iekārtas komplektācijā nav iekļauts deglis GTAW metināšanas procesam, taču to var iegādāties atsevišķi. Skatiet sadaļu "Piederumi".

GTAW metināšanas procesa kārtība:

- Izslēdziet iekārtu.
- Pievienojiet GTAW degli [9] izejas kontaktligzdai.
- Pievienojiet darba vadu [8] izejas kontaktligzdai.
- Izmantojot zemējuma spaili, savienojiet darba vadu ar sagatavi.
- Uzstādiet atbilstošu volframa elektrodu GTAW deglī.
- Ieslēdziet iekārtu.
- Iestatiet GTAW [6] metināšanas režīmu (2. attēls).
- Iestatiet metināšanas parametrus.
- Metināšanas iekārta ir gatava darbam.
- Ievērojot darba drošības un veselības aizsardzības pasākumus, drīkst sākt metināšanas procesu.

Tehniskā apkope

BRĪDINĀJUMS

Veicot jebkādas 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 dēļ ražotāja garantija tiek anulēta.

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, 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, 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 metināšanas iekārtas korpusa atvienošanas iekārta ir jāizslēdz un strāvas kabelis ir jāatvieno no strāvas tīkla.

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

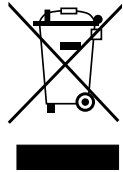
Lincoln Electric Company ražo un tirgo augstas kvalitātes metināšanas aprīkojumu, piederumus un griešanas aprīkojumu. Mūsu izaicinājums ir apmierināt klientu vajadzības un pārsniegt viņu cerības. Dažkārt klienti lūdz Lincoln Electric padomu vai informāciju par mūsu produktu lietošanu. Mēs sniedzam klientiem 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 neuzņemamies atbildību arī par jau sniegtās informācijas vai padoma atjaunināšanu vai labošanu, kā arī informācijas vai padoma nodrošināšana nesniedz, nepaplašina vai negroza nekāda veida garantiju, kas saistīta ar mūsu produktu tirdzniecību. 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, lai uzzinātu jaunāko informāciju.

Problēmu novēršana

Nr.	Problēma	Iespējamais iemesls	Rīcība
1	Dzeltenais termiskais indikators ir ieslēgts	Ieejas spriegums ir pārāk augsts ($\geq 15\%$)	Izslēdziet energoapgādes avotu. Pārbaudiet galveno strāvas padevi. Kad strāvas padeve atjaunojas, restartējiet metināšanas iekārtu.
		Ieejas spriegums ir pārāk zems ($\leq 15\%$)	
		Nepietiekama ventilācija	Uzlabojiet ventilāciju.
		Apkārtējās vides temperatūra ir pārāk augsta	Kad temperatūra pazemināsies, tas automātiski atsāks darboties.
		Nominālā darba cikla pārsniegšana	Kad temperatūra pazemināsies, tas automātiski atsāks darboties.
2	Stieples padeves motors nedarbojas	Bojāts potenciometrs	Nomainiet potenciometru.
		Sprausla ir bloķēta	Nomainiet sprauslu.
		Piespiedējruļītis ir vaļīgs	Nospriegojiet piespiedējruļīti.
3	Dzesēšanas ventilators nedarbojas vai griežas ļoti lēni	Slēdzis ir bojāts	Nomainiet slēdzi.
		Ventilators ir bojāts	Salabojiet vai nomainiet ventilatoru.
		Stieple ir bojāta vai atvienota	Pārbaudiet savienojumu.
4	Loks nav stabils, un ir daudz metāla šķakatu	Pārāk liels kontaktuzgalis padara strāvu nestabilu	Nomainiet pret atbilstošu kontaktuzgali un/vai piespiedējruļīti.
		Pārāk šaurs strāvas kabelis padara strāvu nestabilu	Nomainiet strāvas kabeli.
		Pārāk zems ieejas spriegums	Izlabojiet ieejas spriegumu.
		Stieples padeves pretestība ir pārāk liela	Notīriet vai nomainiet ieliktni un turiet degļa vadu taisni.
5	Loks nevar izveidoties	Darba vads ir bojāts	Savienojiet/salabojiet darba vadu.
		Sagatave ir taukaina, netīra, sarūsējusi vai krāsota	Notīriet sagatavi un nodrošiniet labu elektrisko kontaktu starp zemējuma spaili un darbu.
6	Nav aizsarggāzes	Deglis nav pareizi pievienots	Atkārtoti pievienojiet degli.
		Gāzes caurule ir saspiesta vai aizsprostota	Pārbaudiet gāzes sistēmu.
		Gāzes šļūtene ir bojāta	Salabojiet vai nomainiet.
7	Citi		Lūdzu, sazinieties ar apkalpošanas dienestu

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 darbmuža 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 pasargāsiet 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 "Rezerves daļu" rokasgrāmatu, kas satur mījnorādi uz aprakstošo attēlu daļas numuru.

REACH

11/19

Paziņojums saskaņā ar Regulas (EK) Nr. 1907/2006 REACH 33. panta 1. punktu.

Dažas izstrādājuma daļas satur:

Bisfenolu A, BPA,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Kadmiju,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Svinu,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
Sazarotu 4-nonilfenolu,	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

apjomā, kas pārsniedz 0,1% homogēnā materiāla svara attiecību. Šīs vielas ir iekļautas REACH "Licencēšanai pakļauto īpaši bīstamo vielu kandidātu sarakstā".

Jūsu konkrētais izstrādājums var saturēt vienu vai vairākas minētās vielas.

Drošas lietošanas norādījumi:

- Lietojiet atbilstoši Ražotāja norādījumiem; pēc lietošanas nomazgājiet rokas.
- Sargiet no bērniem; nelieciet mutē.
- Likvidējiet saskaņā ar vietējiem noteikumiem.

Pilnvarotu apkalpošanas dienestu atrašanās vietas

09/16

- Lai Lincoln nodrošinātajā garantijas periodā pieteiktu jebkāda veida bojājumu, klientam ir jāsaazinās ar Lincoln pilnvarotu apkalpošanas dienestu (LPAD).
- Sazinieties ar vietējo Lincoln tirdzniecības pārstāvi, lai uzzinātu LPAD atrašanās vietu, vai apmeklējiet vietni www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Elektriskā shēma

Skatiet iekārtas komplektācijā esošo "Rezerves daļu" rokasgrāmatu.

Piederumi

W10429-15-3M	LGS2 150 MIG deglis ar gāzes dzesēšanas izeju — 3 m.
W000010786	Koniska gāzes sprausla Ø12 mm.
W000010820	Kontaktuzgalis M6x25mm ECu 0,6 mm
W000010821	Kontaktuzgalis M6x25mm ECu 0,8 mm
WP10440-09	Kontaktuzgalis M6x25mm ECu 0,9 mm
W000010822	Kontaktuzgalis M6x25mm ECu 1,0 mm
WP10468	Aizsargvāciņš FCAW-SS procesam.
W10529-17-4V	GTAW deglis WTT2 17- 4 m ar vārstu
W000260684	Vadu KOMPLEKTS SMAW procesam:
	Elektrodu turētājs ar svinu SMAW procesam — 3 m.
	Darba vads — 3 m.
RULLĪŠU KOMPLEKTS VIENDZĪSLAS STIEPLĒM	
S33444-20	Piespiedējruļītis V0,6/V0,8
S33444-21	Piespiedējruļītis V0,8/V1,0 (standarta uzstādīšana)
RULLĪŠU KOMPLEKTS ALUMĪNIJA STIEPLĒM	
S33444-22	Piespiedējruļītis U0,8/U1,0
RULLĪŠU KOMPLEKTS PULVERSTIEPLĒM	
S33444-23	Piespiedējruļītis VK0,9/VK1,1