

# INVERTEC®400TP

---

## LIETOŠANAS INSTRUKCIJA



LATVIAN



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

- Lūdzu, pārbaudiet, vai iepakojumam un aprīkojumam nav bojājumu. Ja ir radušies materiālu bojājumi pārvadāšanas laikā, pretenzijas ir nekavējoties jāpiesaka izplatītājam.
- Lai atvieglotu lietošanu, lūdzu, ievadiet izstrādājuma identifikācijas datus nākamajā tabulā. Modeļa nosaukumu, kodu un sērijas numuru var atrast 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
EEIA.....	13
Rezerves daļas.....	13
Pilnvarotu apkalpošanas dienestu atrašanās vietas.....	13
Elektriskā shēma.....	13
Piederumi.....	14
Savienojumu diagramma.....	15
Izmēru diagramma.....	16

# Tehniskās specifikācijas

NOSAUKUMS		NUMURS		
INVERTEC®400TP		K14390-1		
IEEJAS STRĀVA				
	leejas spriegums $U_1$	EMS klase		
INVERTEC®400TP	400 V $\pm$ 15%, 3 fāzes	A		
	$I_{eff}$	$I_{max}$		
INVERTEC®400TP	16,9A	24,9A		
	leejas jauda pie nominālā cikla	leejas strāva ampēros $I_{1max}$	PF(400V)	
INVERTEC®400TP	4,0 kVA (100%, GTAW)	12,1A	0,89	
	11,1 kVA (60%, GTAW)	15,7A	0,91	
	12,9 kVA (40%, GTAW)	18,6A	0,92	
	11,9 kVA (100%, SMAW)	16,9A	0,91	
	15,1 kVA (60%, SMAW)	21,5A	0,92	
	17,4 kVA (40%, SMAW)	24,9A	0,93	
NOMINĀLĀ IZVADE				
	Process	Darba cikls 40 °C (balstoties uz 10 min periodu)	Izejas strāva	Izejas spriegums
INVERTEC®400TP	GTAW	100%	300A	22V
		60%	360A	24,4V
		40%	400A	26V
	SMAW	100%	300A	32V
		60%	360A	34,4V
		40%	400A	36V
IZEJAS DIAPAZONS				
	GTAW	SMAW	Pārtraukta kontūra maksimumspriegums $U_0$	
INVERTEC®400TP	5–400 A	5–400 A	85V	
IETEICAMĀIS IEEJAS STRĀVAS KABEĻA IZMĒRS UN DROŠINĀTĀJA JAUDA				
	Drošinātāja veids gR vai jaudas slēdža tips Z	Barošanas vads		
INVERTEC®400TP	25 A, 400 V maiņstrāva	4 vadītāji, 4,0 mm <sup>2</sup>		
IZMĒRI				
	Svars	Augstums	Platums	Garums
INVERTEC®400TP	31,5 kg	509 mm	294 mm	624 mm
CITI				
	Aizsardzības pakāpe	Maksimālais gāzes spiediens		
INVERTEC®400TP	IP23	0,5 MPa (5 bāri)		
	Darba temperatūra	Uzglabāšanas temperatūra		
INVERTEC®400TP	no -10 °C līdz +40 °C	no -25 °C līdz +55 °C		

# EKO dizaina informācija

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

Efektivitāte un tukšgaitas enerģijas patēriņš:

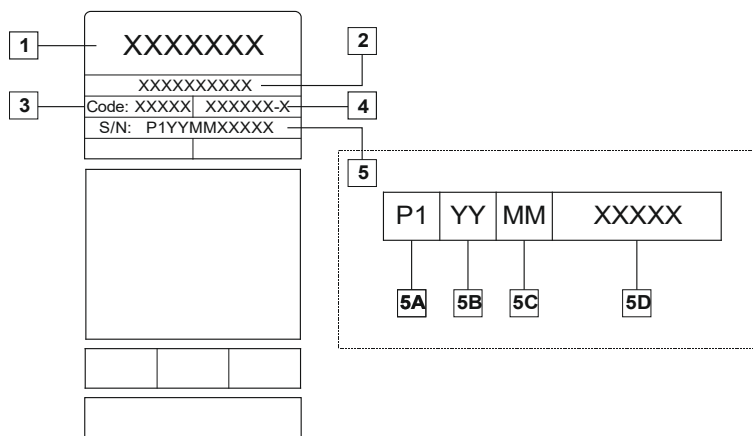
Numurs	Nosaukums	Efektivitāte pie maks. enerģijas patēriņa/tukšgaitas enerģijas patēriņš	Ekvivalents modelis
K14390-1	INVERTEC®400TP	88% / 22 W	Nav ekvivalenta modeļa

Tukšgaitas stāvoklis novērojams tālāk pievienotajā tabulā norādītajos apstākļos

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

Efektivitātes un tukšgaitas stāvokļa patēriņa vērtības ir noteiktas ar tādu metodi un pie tādiem apstākļiem, kas atbilst produktu standartam 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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 2% / He 90%, Ar 7,5% CO <sub>2</sub> 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 šķērsriezuma laukuma. Biežāk 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!** Sānvējš vai vilkšanas kustība var izjaukt aizsarggāzes pārklājumu. Lai saglabātu aizsarggāzi, izmantojiet aizsargpaneli gaisa plūsmas bloķēšanai.



**Darbmuža 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)

01/11

Šī iekārta ir izstrādāta saskaņā ar visu saistošo direktīvu un standartu prasībām. Neskatoties uz to, tā tomēr var radīt elektromagnētiskus traucējumus, kas var ietekmēt citas sistēmas, piemēram, telekomunikācijas (tālruni, radio un televīziju) vai citas drošības sistēmas. Šie traucējumi ietekmētajās sistēmās var izraisīt ar drošību saistītas problēmas. Izlasiet un izprotiet šo sadaļu, lai novērstu vai samazinātu šīs iekārtas radītos elektromagnētiskos traucējumus.



Šī iekārta ir izstrādāta darbināšanai rūpniecības zonā. Lai to darbinātu dzīvojamā zonā, jāievēro īpaši piesardzības pasākumi, kas ļautu novērst iespējamus elektromagnētiskos traucējumus. Operatoram jāuzstāda un jālieto šī iekārta, kā aprakstīts šajā rokasgrāmatā. Ja tiek konstatēti elektromagnētiski traucējumi, operatoram ir jāveic koriģējošas darbības, lai novērstu šos traucējumus, ja nepieciešams, ar uzņēmuma

Lincoln Electric palīdzību.



## BRĪDINĀJUMS

Ar nosacījumu, ka publiskās zemsprieguma sistēmas pretestība kopējā savienojuma vietā ir zemāka par:

- 68 mΩ iekārtai **INVERTEC® 400TP**.

Šī iekārta atbilst standartiem IEC 61000-3-11 un IEC 61000-3-12, un to var pievienot publiskām zemsprieguma sistēmām. Iekārtas uzstādītāja vai lietotāja pienākums ir, ja nepieciešams, konsultēties ar sadales tīkla operatoru, nodrošināt, lai sistēmas pretestība atbilstu pretestības ierobežojumiem.

Pirms iekārtas uzstādīšanas operatoram jāpārbauda darba zona, lai noskaidrotu, vai tajā nav ierīču, kas var nepareizi darboties elektromagnētisko traucējumu dēļ. Apsveriet tālāk norādīto.

- 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 ar datoru vadāms aprīkojums.
- Rūpnieciskiem procesiem paredzēts drošības un vadības aprīkojums. Aprīkojums kalibrēšanai un mērīšanai.
- Personīgās medicīniskās ierīces, piemēram, elektrokardio stimulatori un dzirdes aparāti.
- Pārbaudiet elektromagnētisko imunitāti aprīkojumam, kas darbojas darba zonā vai tās tuvumā. Operatoram jābūt pārliecinātam, ka viss aprīkojums šajā zonā ir saderīgs. Lai to nodrošinātu, 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 ieejas strāvai atbilstīgi norādījumiem šajā rokasgrāmatā. Ja rodas traucējumi, iespējams, būs jāveic papildu piesardzības pasākumi, piemēram, ieejas strāvas filtrēšana.
- Izejas kabeļiem jābūt pēc iespējas īsākiem, un tie jānovieto kopā pēc iespējas tuvāk viens otram. Ja iespējams, iezemējiet sagatavi, lai samazinātu elektromagnētisko starojumu. Operatoram ir jāpārbauda, vai sagataves zemējums neizraisa problēmas vai nedrošus darba apstākļus personālam vai aprīkojumam.
- Kabeļu ekranēšana 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 izstrādājums ir paredzēts lietošanai tikai rūpnieciskā vidē.



## BRĪDINĀJUMS

A klases aprīkojums nav paredzēts lietošanai dzīvojamās zonās, kur elektrisko jaudu nodrošina publiskā zemsprieguma padeves sistēma. Šādās vietās iespējamās grūtības nodrošināt elektromagnētisko savietojamību vadīto un izstaroto traucējumu dēļ.





# BRĪDINĀJUMS

Šo aprīkojumu drīkst izmantot tikai kvalificēts personāls. Pārliecinieties, ka visas uzstādīšanas, ekspluatācijas, apkopes un remonta procedūras veic tikai kvalificētas personas. Pirms aprīkojuma ekspluatēšanas izlasiet šo rokasgrāmatu un pārliecinieties, ka izprotat norādījumus. Šīs rokasgrāmatas instrukciju neievērošanas gadījumā iespējami nopietni miesas bojājumi, var zaudēt dzīvību vai sabojāt aprīkojumu. Izlasiet tālāk tekstā norādīto brīdinājuma simbolu skaidrojumus un pārliecinieties, ka tos izprotat. Uzņēmums Lincoln Electric neuzņemas atbildību par nepareizas uzstādīšanas, nepareizas apkopes vai nepareizas ekspluatācijas rezultātā izraisītiem bojājumiem.

	<b>BRĪDINĀJUMS.</b> Šis simbols nozīmē, ka ir jāievēro instrukcijas, lai novērstu nopietnus miesas bojājumus, nāvi vai šī aprīkojuma bojājumus. Sargājiet sevi un citus no iespējamām nopietnām traumām vai nāves.
	<b>IZLASIET UN IZPROTIET INSTRUKCIJAS.</b> Pirms aprīkojuma ekspluatēšanas izlasiet šo rokasgrāmatu un pārliecinieties, ka izprotat norādījumus. Loka metināšana var būt bīstama. Šīs rokasgrāmatas instrukciju neievērošanas gadījumā iespējami nopietni miesas bojājumi, var zaudēt dzīvību vai sabojāt aprīkojumu.
	<b>ELEKTROTRIECIENS VAR IZRAISĪT NĀVI.</b> Metināšanas aprīkojums rada augstu spriegumu. Kad šī iekārta ir ieslēgta, nepieskarieties elektrodam, darba spaiļi vai pievienotajām sagatavēm. Izolējiet sevi no elektroda, darba spaiļes un pievienotajām sagatavēm.
	<b>ELEKTRISKI DARBINĀMS APRĪKOJUMS.</b> Pirms darbu veikšanas pie šīs iekārtas izslēdziet ieejas strāvu, izmantojot atvienošanas slēdzi drošinātāju kārbā. Iezemējiet aprīkojumu saskaņā ar vietējiem noteikumiem attiecībā uz elektrību.
	<b>ELEKTRISKI DARBINĀMS APRĪKOJUMS.</b> Regulāri pārbaudiet ieejas, elektroda un darba skavas kabelus. Ja ir bojāta izolācija, nekavējoties nomainiet kabeli. Lai nepieļautu nejaušas loka aizdegšanās risku, novietojiet elektroda turētāju tieši uz metināšanas galda vai citas virsmas, kas saskaras ar darba skavu.
	<b>ELEKTROMAGNĒTISKAIS LAUKS VAR BŪT BĪSTAMS.</b> Elektriskā strāva, kas plūst caur jebkuru vadītāju, rada elektromagnētisko lauku. Elektromagnētiskie lauki var radīt traucējumus dažiem elektrokardiosimulatoriem, un metinātājiem, kuriem ir elektrokardiosimulators, pirms šīs iekārtas lietošanas jākonsultējas ar savu ārstu.
	<b>ATBILSTĪBA CE.</b> Šis aprīkojums atbilst Eiropas Kopienas direktīvām.
	<b>MĀKSLĪGS OPTISKAIS STAROJUMS.</b> Saskaņā ar direktīvas 2006/25/EK un standarta EN 12198 prasībām šī iekārta ir klasificēta kā 2. kategorijas iekārta. Šā iemesla dēļ ir obligāti jālieto individuālās aizsardzības līdzekļi (IAL) ar filtru, kuram ir maksimālā aizsardzības pakāpe (15.), kā to pieprasa standarts EN 169.
	<b>IZGAROJUMI UN GĀZES VAR BŪT BĪSTAMAS.</b> Metināšanas laikā var rasties veselībai bīstami izgarojumi un gāzes. Izvairieties ieelpot šos izgarojumus un gāzes. Lai izvairītos no šī apdraudējuma, operatoram darba vietā ir jābūt nodrošinātai pietiekamai ventilācijai vai izplūdes sistēmai, kas novērš izgarojumu un gāzu uzkrāšanos elpošanas zonā.
	<b>LOKA STARI VAR IZRAISĪT APDEGUMUS.</b> Metinot vai vērojot, sargiet acis no dzirkstelēm un loka stariem, izmantojot aizsargu ar atbilstošu filtru un aizsedzošām plāksnēm. Lai aizsargātu ādu, izmantojiet piemērotu apģērbu no izturīga, ugunsdroša materiāla. Pasargājiet citas tuvumā esošas personas, nodrošinot piemērotu, ugunsizturīgu aizsargu, un brīdiniet, lai šīs personas neskatītos uz loku un nepakļautu sevi loka iedarbībai.

	<p><b>METINĀŠANAS DZIRKSTELĒS VAR IZRAISĪT AIZDEGŠANOS VAI SPRĀDZIENU.</b> Izvēiciet no metināšanas zonas ugunsbīstamus priekšmetus un viegli pieejamā vietā novietojiet ugunsdzēsamo aparātu. Metināšanas dzirksteles un karsti materiāli, kas rodas metināšanas procesā, var viegli iekļūt blakus esošās zonās caur nelielām plaisām un spraugām. Nemetiniet tvertnes, mucas, konteinerus vai materiālus, kamēr nav veiktas pienācīgas darbības, lai pārliecinātos, ka neradīsies uzliesmojoši vai indīgi izgarojumi. Nekad nelietojiet šo aprīkojumu uzliesmojošu gāzu, tvaiku vai viegli uzliesmojošu šķidrumu klātbūtnē.</p>
	<p><b>METINĀMĪE 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>BOJĀTS BALONS VAR EKSPLODĒT.</b> Izmantojiet tikai sertificētus saspīstās gāzes balonus, kuros atrodas izmantotajam procesam piemērota aizsarggāze, un pareizi strādājošus regulatorus, kas paredzēti izmantotajai gāzei un spiedienam. Gāzes baloniem vienmēr jābūt stāvus pozīcijā un droši piestiprinātiem ar ķēdi pie nekustīga balsta. Nepārvietojiet un netrānsportējiet gāzes balonus, ja tiem ir noņemts aizsargvāciņš. Neļaujiet elektrodam, elektroda turētājam, darba skavai 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. Iekārtas iedarbināšanas, ekspluatācijas un apkopes laikā turiet rokas, ķermeni un apģērbu atstatu no šīm daļām.</p>
<p><b>AF</b></p>	<p><b>UZMANĪBU!</b> Augstā frekvence, kas izmantota bezkontakta aizdedzei TIG (GTAW) metināšanas procesā, var traucēt nepietiekami aizsargāta datoraprīkojuma, EDP centru un rūpniecības robotu darbību, pat izraisot pilnīgu sistēmas atteici. TIG (GTAW) metināšanas process var traucēt tālruņa tīklu, kā arī radio un TV uztveršanu.</p>
	<p><b>KARSTS DZESĒŠANAS ŠĶIDRUMS VAR IZRAISĪT ĀDAS APDEGUMUS.</b> Pirms dzesētāja apkopes vienmēr pārliecinieties, ka dzesēšanas šķidrums NAV KARSTS.</p>
<p><b>S</b></p>	<p><b>DROŠĪBAS MARKĒJUMS.</b> Šis aprīkojums ir piemērots jaudas padevei metināšanas darbiem, kas tiek veikti vidē ar palielinātu elektrotrieciena risku.</p>

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



# Ievads

Metināšanas iekārtas **INVERTEC® 400TP** nodrošina tālāk uzskaitītos metināšanas procesus.

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

Visa iepakojuma saturs:

- darba vads — 5 m;
- gāzes šļūtene — 1,5 m;
- rokasgrāmatas instrukcijas (USB).

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

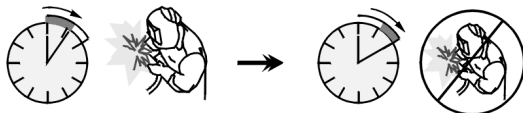
Šī iekārta var darboties skarbā vidē. Tomēr ilga darbmūža un uzticamas darbības nodrošināšanai ir svarīgi veikt piesardzības pasākumus.

- Nenovietojiet un nedarbiniet iekārtu uz virsmas, kuras slīpums pārsniedz 15°.
- Nelietojiet šo iekārtu cauruļu atkausēšanai.
- Iekārta ir jānovieto tādā vietā, kur brīvi cirkulē tīrs gaiss un gaisa kustība caur ventilācijas atverēm netiek ierobežota. Nenosedziet ieslēgtu iekārtu ar papīru, audumu vai drānu.
- Netīrumu un putekļu daudzumam, kas var iekļūt iekārtā, ir jābūt minimālam.
- Šīs iekārtas aizsardzības pakāpe ir IP23. Kad vien iespējams, turiet to sausumā un novietojiet uz mitras zemes vai peļķēs.
- Nenovietojiet iekārtu radiovadāmu ierīču tuvumā. Tās ierastā darbība var ietekmēt tuvumā esošo radiovadāmo ierīču darbību, un 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.

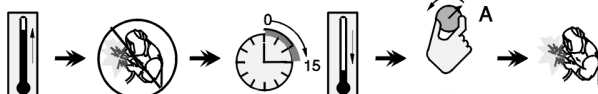
Piemērs. 60% darba cikls:



Metināšana — 6 minūtes.

Pārtraukums —  
4 minūtes.

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



Minūtes

vai samaziniet  
darba ciklu

### Elektroapgādes savienojums

#### ⚠ BRĪDINĀJUMS

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

Pirms iekārtas ieslēgšanas pārbaudiet ieejas spriegumu, fāzi un frekvenci. Pārbaudiet zemējuma vadu savienojumu elektriskajā ķēdē no iekārtas līdz ieejas strāvas avotam. Metināšanas iekārta **INVERTEC® 400TP** ir jāpievieno pareizi uzstādītai kontaktligzdai, kas aprīkota ar iezemēšanas kontaktu.

Ieejas spriegums ir 400 V maiņstrāva, 50/60 Hz. Lai iegūtu sīkāku informāciju par ieejas spriegumu, skatiet šīs rokasgrāmatas tehniko specifikāciju sadaļu un iekārtas datu plāksnīti.

Pārļiecinieties, vai ieejas strāvas nodrošinātais jaudas apjoms ir piemērots iekārtas normālai darbībai. Vajadzīgie drošinātāja ar aizkavi vai jaudas slēdža un kabeļu izmēri ir norādīti šīs rokasgrāmatas tehniko specifikāciju sadaļā.

#### ⚠ BRĪDINĀJUMS

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

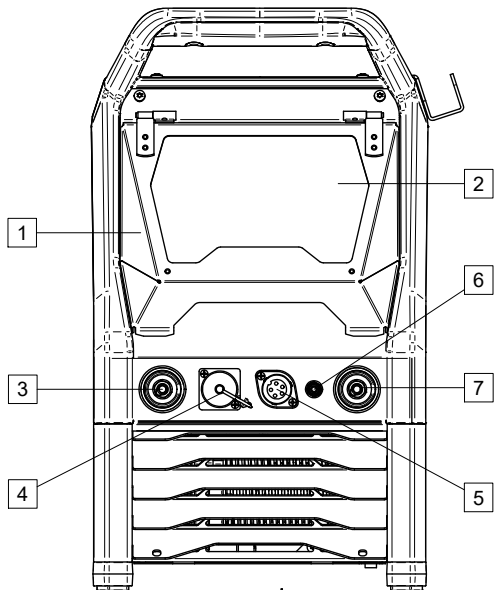
#### ⚠ BRĪDINĀJUMS

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

## Izejas savienojumi

Skatiet punktu [3] un [7] tālāk redzamajos attēlos.

## Kontrolierīces un darbības funkcijas



1. attēls

1. Displeja pārsegs. Displeja aizsardzība lietotāja saskarei.
2. Lietotāja saskarne: skatiet sadaļu "Lietotāja saskarne".
3. Pozitīvās izejas ligzda metināšanas kontūram: atkarībā no pievienošanas procesa.

Process	Simbols	Apraksts
GTAW		Darba vads
SMAW		Elektroda turētājs ar vadu / darba vadu atkarībā no nepieciešamās konfigurācijas
GREBŠANA		Grebšanas deglis / darba vads atkarībā no nepieciešamās konfigurācijas

4. Tālvadības pults savienotāja spraudnis: tālvadības pults komplekta uzstādīšanai. Šis savienotājs ļauj izveidot savienojumu ar tālvadības pulti. Skatiet sadaļu "Piederumi".



5. TIG kontrolierīces savienotājs: TIG degļa trigeru vai "Up and Down" pievienošanai.

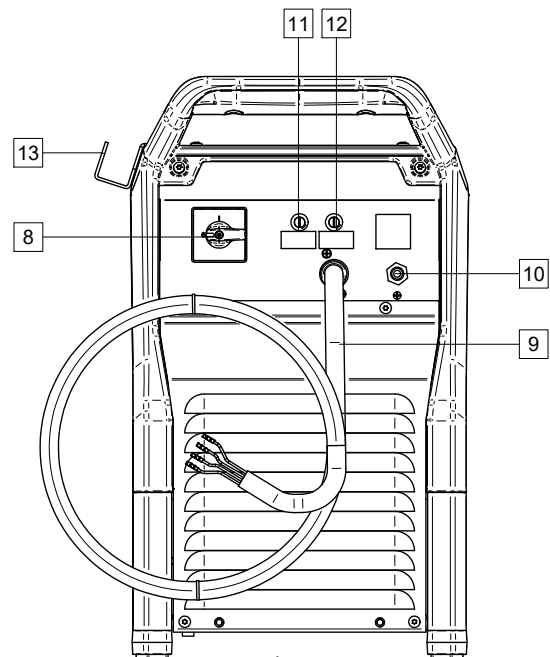


6. Gāzes savienotājs: TIG degļa gāzes vada savienojums.



7. Negatīvās izejas ligzda metināšanas kontūram: atkarībā no pievienošanas procesa.

Process	Simbols	Apraksts
GTAW		TIG deglis
SMAW		Elektroda turētājs ar vadu / darba vadu atkarībā no nepieciešamās konfigurācijas
GREBŠANA		Grebšanas deglis / darba vads atkarībā no nepieciešamās konfigurācijas



2. attēls

8. Jaudas slēdzis IESL./IZSL.: kontrolē iekārtas ieejas jaudu. Pirms ieslēgšanas ("I") pārliecinieties, ka barošanas avots ir pievienots strāvas tīklam.
9. Galvenais ieejas vads (5 m): pievienojiet strāvas vada spraudni esošajam ieejas strāvas kabelim, kas ir atzīts kā piemērots iekārtai atbilstoši šajā rokasgrāmatā minētajai informācijai un atbilst visiem piemērojamajiem standartiem. Minēto darbību drīkst veikt tikai kvalificēts speciālists.
10. Gāzes ātrā savienojuma ligzda: gāzes vada savienojuma izveidei.

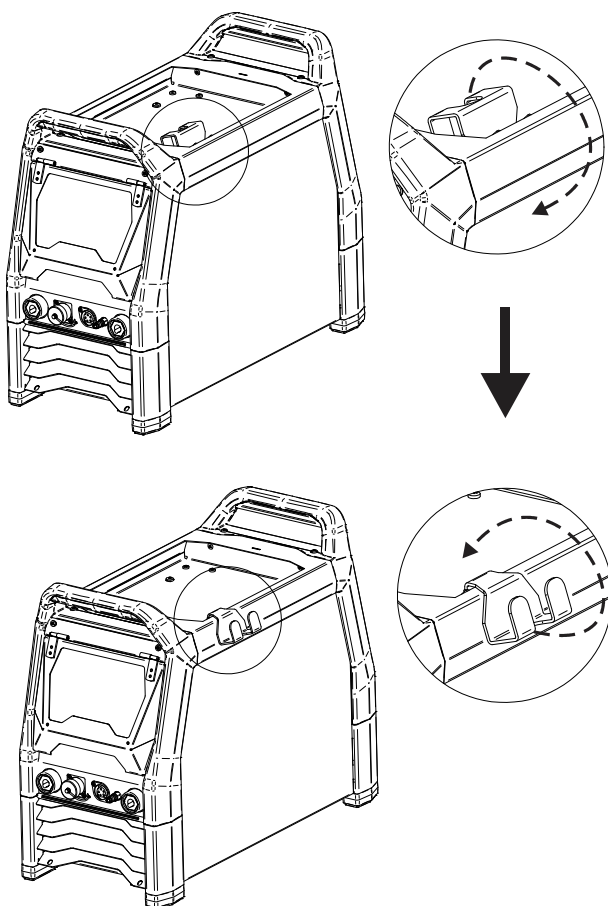


### BRĪDINĀJUMS

Iekārtā var izmantot visas piemērotās aizsarggāzes ar maksimālo spiedienu 5 bar.

11. Drošinātājs F1: izmantojiet 2 A/400 V (6,3x32 mm) lēnas darbības drošinātāju. Skatiet sadaļu "Rezerves daļas".
12. Drošinātājs F2: izmantojiet 2 A/400 V (6,3x32 mm) lēnas darbības drošinātāju. Skatiet sadaļu "Rezerves daļas".

13. TIG degļa turētājs: rotējošs TIG degļa rokturis.



3. attēls

**Lietotāja saskarne**



4. attēls

Detalizēta informācija par vispārējās lietotāja saskarnes darbību ir pieejama IM3187 lietotāja rokasgrāmatā.

**GTAW metināšanas process**

INVERTEC® 400TP var izmantot GTAW procesā ar DC (-). INVERTEC® 400TP iekārtas komplektācijā nav iekļauts deglis GTAW metināšanas procesam, taču to var iegādāties atsevišķi. Skatiet sadaļu "Piederumi".

GTAW metināšanas procesa kārtība:

- Vispirms izslēdziet iekārtu.
- Pievienojiet GTAW degli [7] izejas kontaktligzdai.
- Pievienojiet darba vadu [3] izejas kontaktligzdai.
- Izmantojot darba skavu, savienojiet darba vadu ar metināmo sagatavi.
- Uzstādiet atbilstošu volframa elektrodu GTAW deglī.
- Ieslēdziet iekārtu.
- Iestatiet metināšanas parametrus.

**BRĪDINĀJUMS**

Detalizēta informācija par darbību ir pieejama IM3187 lietotāja rokasgrāmatā.

- Metināšanas iekārta ir gatava darbam.
- Ievērojot darba drošības un veselības aizsardzības pasākumus, drīkst sākt metināšanu.

**SMAW metināšanas process**

INVERTEC® 400TP iekārtas komplektācijā nav iekļauts elektroda turētājs ar vadu SMAW procesam, taču to var iegādāties atsevišķi. Skatiet sadaļu "Piederumi".

SMAW metināšanas procesa sākšanas procedūra:

- Vispirms 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 izejas kontaktligzdai [3] vai [7] un nofiksējiet šos savienojumus. Skatiet 1. tabulu.

1. tabula. Polaritāte

		Izejas kontaktligzda	
POLARITĀTE	DC (+)	Elektroda turētājs ar vadu SMAW	[3] +
		Darba vads	[7] -
POLARITĀTE	DC (-)	Elektroda turētājs ar vadu SMAW	[7] -
		Darba vads	[3] +

- Izmantojot darba skavu, savienojiet darba vadu ar sagatavi.
- Uzstādiet elektroda turētājā atbilstošu elektrodu.
- Ieslēdziet iekārtu.
- Iestatiet metināšanas parametrus.

**BRĪDINĀJUMS**

Detalizēta informācija par darbību ir pieejama IM3187 lietotāja rokasgrāmatā.

- Metināšanas iekārta ir gatava darbam.
- Ievērojot darba drošības un veselības aizsardzības pasākumus, drīkst sākt metināšanu.





## Grebšana

**INVERTEC® 400TP** iekārtas komplektācijā nav iekļauts grebšanai nepieciešamais degļa turētājs, taču to var iegādāties atsevišķi. Skatiet sadaļu "Piederumi".

Grebšanas procesa uzsākšanas procedūra:

- Vispirms 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 izejas kontaktligzdai [3] vai [7] un nofiksējiet šos savienojumus. Skatiet 2. tabulu.

2. tabula. Polaritāte

		Izejas kontaktligzda	
POLARITĀTE	DC (+)	Grebšanas turētājs	[3] 
		Darba vads	[7] 
	DC (-)	Grebšanas turētājs	[7] 
		Darba vads	[3] 

- Savienojiet grebšanas turētāja gaisa savienotāju ar gaisa avotu.
- Izmantojot darba skavu, savienojiet darba vadu ar sagatavi.
- Uzstādiet elektroda turētājā atbilstošu elektrodu.
- Ieslēdziet iekārtu.
- Iestatiet grebšanas parametrus.

### **BRĪDINĀJUMS**

Detalizēta informācija par darbību ir pieejama IM3187 lietotāja rokasgrāmatā.

- Iekārta ir gatava grebšanai.
- Ievērojot darba drošības un veselības aizsardzības pasākumus, drīkst sākt metināšanu.

## Gāzes savienojums



### **BRĪDINĀJUMS**

- Bojāts gāzes BALONS var uzsprāgt.
- Vienmēr droši nostipriniet gāzes balonu vertikālā stāvoklī pret balona sienas režģi vai speciāli izgatavotiem balona ratiņiem.
- Lai novērstu iespējamu sprādzienu vai ugunsgrēku, neturiet balonu vietās, kur to var sabojāt, sakarsēt vai pieslēgt elektriskā ķēdē.
- 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 iekārtā var izmantot visas piemērotās aizsarggāzes ar maksimālo spiedienu 5,0 bar.

### **BRĪDINĀJUMS**

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

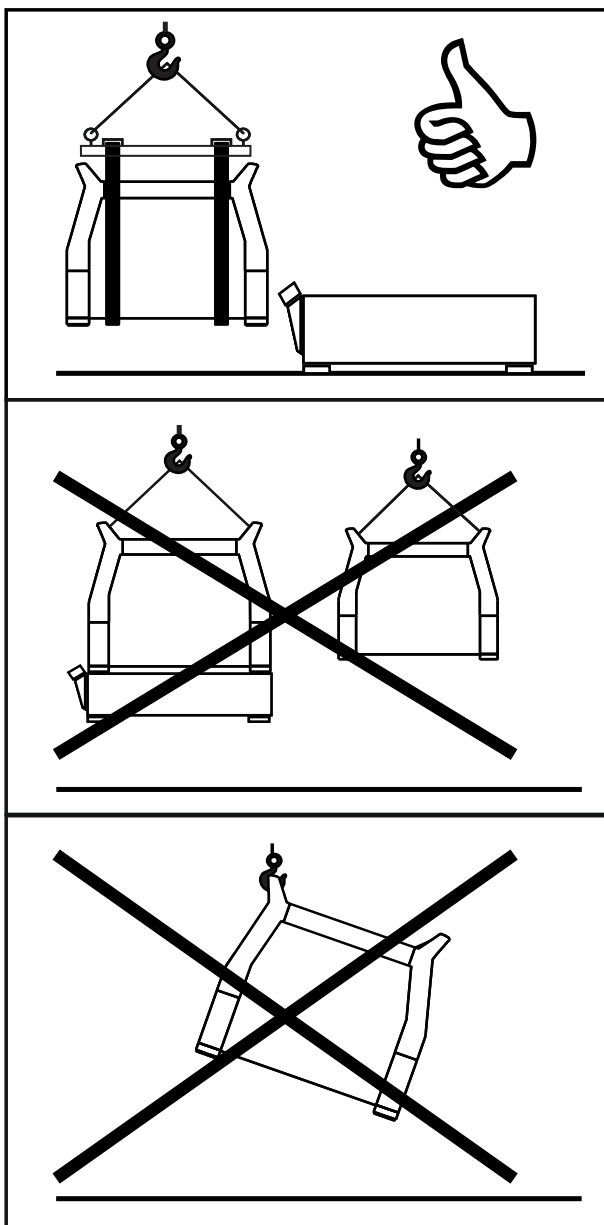
- Izslēdziet metināšanas barošanas avota ieejas strāvu.
- Uzstādiet gāzes balonam piemērotu gāzes plūsmas regulatoru.
- Pievienojiet pie regulatora gāzes šļūteni, izmantojot šļūtenes skavu.
- Gāzes šļūtenes otrs gals ir savienots ar gāzes savienotāju barošanas avota aizmugurējā panelī.
- Ieslēdziet metināšanas barošanas avota ieejas strāvu.
- Atveriet gāzes balona vārstu.
- Noregulējiet gāzes plūsmu gāzes regulatorā.

## Transportēšana un celšana



### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Krītošs aprīkojums var izraisīt traumas un iekārtas bojājumus.



5. attēls

Transportēšanas laikā un ceļot ar celtni, ievērojiet šādus noteikumus:

- Barošanas avota komplektācijā neietilpst cilpskrūve, ko var izmantot iekārtas transportēšanai vai pacelšanai.
- Lai paceltu iekārtu, izmantojiet atbilstošas celtspējas celšanas aprīkojumu.
- Pacelšanai un transportēšanai izmantojiet šķērssiņu un vismaz divas siksnas.
- Celiet tikai barošanas avotu bez gāzes balona, dzesētāja un stieples padevēja un/vai citiem piederumiem.

## Tehnikā apkope

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Veicot jebkādas remontdarbus, modifikācijas vai tehnikās apkopes darbus, ir ieteicams sazināties ar tuvāko tehnikās apkopes centru vai Lincoln Electric. Ja remontu un pārveidojumus veicis nepilnvarots serviss vai personāls, var tikt zaudēta 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 pielipušajam 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.

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

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Neaizskariet daļas, kas atrodas zem sprieguma.

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Pirms korpusa noņemšanas iekārta ir jāizslēdz un strāvas kabelis ir jāatvieno no strāvas kontaktligzdas.

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

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

## Klientu atbalsta politika

Lincoln Electric Company ražo un tirgo augstas kvalitātes metināšanas aprīkojumu, piederumus un griešanas aprīkojumu. Mūsu uzdevums ir apmierināt klientu vajadzības un sniegt vairāk, nekā no mums tiek gaidīts. Dažkārt klienti lūdz Lincoln Electric padomu vai informāciju par produktu lietošanu. Mēs sniedzam klientiem atbildi saskaņā ar attiecīgajā brīdī mums pieejamo informāciju. Lincoln Electric nevar sniegt garantijas attiecībā uz šādiem ieteikumiem un neuzņemas nekādu atbildību par šādu informāciju vai ieteikumu. Mēs nepārsprotami atsakāmies sniegt jebkāda veida garantijas, tostarp garantiju, ka šī informācija vai padoms būs piemērots jebkāda veida konkrētam, klienta paredzētam 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. Aktuālāko informāciju skatiet tīmekļa vietnē [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com).

## EEIA

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 darbmūža 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 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 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](http://www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator).

## Elektriskā shēma

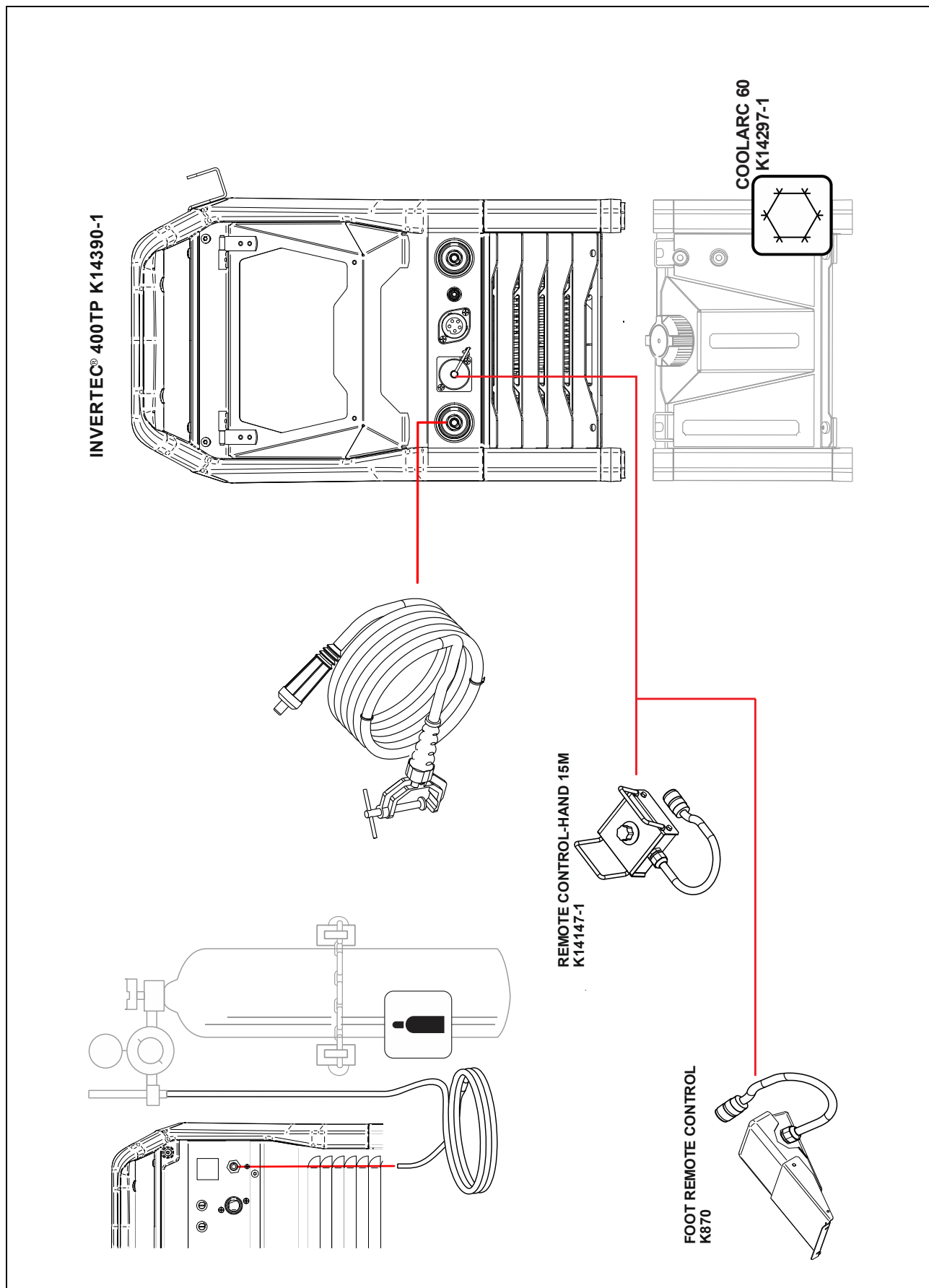
Skatiet iekārtas komplektācijā esošo "Rezerves daļu" rokasgrāmatu.

# Piederumi

<b>TIG PREMIUM GAISA DEĢĻI</b>	5 mt	8 mt
PROTIG IIIS 10 RL	W000382715-2	W000382716-2
PROTIG IIIS 20 RL	W000382717-2	W000382718-2
PROTIG IIIS 30 RL	W000382719-2	W000382720-2
PROTIG IIIS 40 RL	W000382721-2	W000382722-2
PROTIG NGS 10 EB	W000278394-2	W000278395-2
PROTIG NGS 20 EB	W000278396-2	W000278397-2
PROTIG NGS 30 EB	W000278398-2	W000278399-2
PROTIG NGS 40 EB	W000278400-2	W000278401-2
<b>TIG PREMIUM ŪDENS DEĢĻI</b>	5 mt	8 mt
PROTIG IIIS 35W RL	W000382725-2	W000382726-2
PROTIG IIIS 40W RL	W000382727-2	
PROTIG NGS 35W EB	W000278404-2	000278405-2
PROTIG NGS 40W EB	W000278406-2	W000278407-2
<b>TIG GAISA DEĢĻI</b>	4 mt	8 mt
WTT2 9 RL	W000278879	W000278922
WTT2 9 EB	W000278875	
WTT2 17 RL	W000278884	W000278917
WTT2 17 EB	W000278882	W000278919
WTT2 26 RL	W000278890	W000278913
WTT2 26 EB	W000278887	W000278915
<b>TIG ŪDENS DEĢĻI</b>	4 mt	8 mt
WTT2 18W RL	W000278898	W000278899
WTT2 18W EB	W000278896	W000278901
WTT2 20W RL	W000278894	W000278905
WTT2 20W EB	W000278892	W000278909
<b>DEĢĻU PIEDERUMI</b>		
HORIZONTĀLS POTENCIOMETRS	WP10529-3	
VERTIKĀLS POTENCIOMETRS	WP10529-4	
POGAS UZ AUGŠU UN UZ LEJU	WP10529-2	
LĀPSTIŅA	W000279245	
<b>TĀLVADĪBAS PULTIS</b>		
TĀLVADĪBAS PULTS — ROKAS 15 M	K14147-1	
KĀJAS TĀLVADĪBAS PULTS	K870	
<b>OPCIJAS</b>		
COOLARC®60	K14297-1	
FREEZCOOL (9,6 L DZESĒŠANAS ŠĶIDRUMA)	W000010167	
4 RITEŅU RATIŅI	K14298-1	
PAGARINĀTĀJKABELIS, 15 M (*)	K14148-1	
<b>KABEĻI</b>		
KIT 50C50	W000260682	
ZEMĒJUMA KABELIS 400 A/70 MM <sup>2</sup> ; 5 m	GRD-400A-70-5M	
ZEMĒJUMA KABELIS 400 A/70 MM <sup>2</sup> ; 10 m	GRD-400A-70-10M	
ZEMĒJUMA KABELIS 400 A/70 MM <sup>2</sup> ; 15 m	GRD-400A-70-15M	
ELEKTRODA TURĒTĀJS 400 A/70 MM <sup>2</sup> — 5 m	E/H-400A-70-5M	
<b>GREBŠANAS DEGLIS</b>		
FLAIR® 600 GREBŠANAS DEGLIS	W000010136	



# Savienojumu diagramma



# Izmēru diagramma

